



**PLAN DE ZONA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE
LA COMARCA DE CUENCAS MINERAS**

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Enero de 2011

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y TRAMITACIÓN.....	5
2. MARCO NORMATIVO	8
3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA	10
3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL	10
3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	10
3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS.....	10
3.2.2. ACTUACIONES NECESARIAS.....	13
3.2.3. DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD	14
3.3. CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE CUENCAS MINERAS	17
3.4. INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES O PROGRAMAS	26
4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	28
5. ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL	31
5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO.....	31
5.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN ...	31
5.1.2. POBLACIÓN	32
5.1.3. ECONOMÍA.....	35
5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES	38
5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA	41
5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO.....	43
5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL.....	49
5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICOS Y BIÓTICOS.....	51
5.2.1. MEDIO FÍSICO	51
5.2.2. MEDIO BIÓTICO.....	57
5.3. CATALOGACIÓN DEL ESPACIO	65
6. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	71
7. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO.....	74
8. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	119
9. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	130
10. ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS	136
11. CONCLUSIONES	142
12. RESUMEN NO TÉCNICO	144
12.1. EL PLAN DE ZONA DE LA COMARCA DE CUENCAS MINERAS.....	144
12.2. CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA.....	145

12.3. ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL	146
12.4. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	148
12.5. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS	148
12.6. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS.....	149
12.7. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	150

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 ya contempla la elaboración del Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS), a nivel de todo el Estado, como instrumento base sobre el que llevar a la práctica esta nueva política rural. En él se definen la estrategia y objetivos de desarrollo rural, las zonas donde se aplicará, las medidas de desarrollo rural sostenible que se pondrán en marcha, el marco de actuación de cada Administración Pública y el sistema para evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados. Actualmente ha finalizado el periodo de información pública del Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

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

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

planes son elaborados y aprobados por las Comunidades Autónomas, mediante un proceso en el que debe existir una previa participación y concertación de las actuaciones que las Administraciones competentes hayan de llevar a cabo en dicha zona. En este sentido, la Comunidad Autónoma de Aragón, en colaboración con las comarcas, ha elaborado un Plan de Zona para cada comarca a través de un proceso de participación en el que han estado 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 de Zona de Desarrollo Rural Sostenible de la comarca de Cuencas Mineras, 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 Cuencas Mineras.

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.

Como consecuencia de la información y participación pública, iniciada mediante "Resolución de 14 de diciembre de 2010, conjunta de las Secretarías Generales Técnicas de los Departamentos de Presidencia y Medio Ambiente, por la que se dispone la apertura de un periodo de información pública del Plan de Zona de la Comarca de Cuencas Mineras y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental", se reciben varias alegaciones. Para dar respuesta a la Revisión del Plan de Zona Rural

de la Comarca de Cuencas Mineras, remitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se realizan una serie de modificaciones en la definición y/o denominación de acciones, pudiendo suprimirse algunas o incorporarse otras. La modificación del tipo de acción debe ser incorporada al ISA y valorado su impacto ambiental. La presente versión del Informe de Sostenibilidad Ambiental recoge dichas modificaciones, valorando las acciones contenidas en el Plan de Zona definitivo.

Así mismo, se reciben observaciones de la Dirección General de Patrimonio Cultural, por lo que se amplía la información contenida en el punto 5.1.6 del ISA.

Todas las modificaciones y la documentación recopilada durante la Participación Pública, así como el tratamiento a las alegaciones, se recogen en el **"Informe a las alegaciones al Plan de zona de la Comarca de Cuencas Mineras"**

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 Cuencas Mineras, 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 28/2002, de 17 de diciembre, de creación de la comarca de Cuencas Mineras.

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

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

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- 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 (*Gypaetus barbatus*) 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* L.), y se aprueba su Plan de Recuperación.
- Decreto 204/2010, de 2 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Inventario de Humedales Singulares de Aragón y se establece su régimen de protección.
- Orden de 11 de diciembre de 2008, del Consejero de Agricultura y Alimentación, por la que se designan y modifican las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Decreto 109/2001, de 22 de mayo de 2001, del Gobierno de Aragón, por el que se declara el Parque Cultural del Río Martín.
- Ley 3/1999, de 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés
- Ley 12/1997 de Parques Culturales de Aragón.
- 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 Cuencas Mineras, perteneciente a la provincia de Teruel, se constituye en la Ley 28/2002, de 17 de diciembre, publicada en el BOA nº 150, de 27 de diciembre 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 limita al norte con la comarca de Campo de Belchite, al este con las comarcas de Andorra-Sierra de Arcos y Maestrazgo, al sur con la Comunidad de Teruel y al oeste con las comarcas de Jiloca y Comunidad de Teruel.

El Plan de Zona de Desarrollo Rural Sostenible tendrá vigencia desde el momento de su aprobación (año 2011) hasta el 31 de diciembre de 2015, 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 2016 y ser justificadas antes del 31 de marzo de 2017.

3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS

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

Se 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.

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

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

Con carácter general, las actuaciones incluidas dentro del Plan de Zona se han orientado 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

Eje 2.- 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 Cuencas Mineras está definida como “a revitalizar” de primer nivel de acuerdo al artículo 10, de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo rural sostenible del medio rural y el Plan de Desarrollo Rural 2010-2014.

El diagnóstico de sostenibilidad de la comarca de Cuencas Mineras 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 (tabla 1), especificando las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la comarca de Cuencas Mineras.

ÁMBITO SOCIAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Muy densidad de población. - Masculinización en la distribución por sexos de la población. - Pérdida de población. - Tiempo alto de recorrido medio hasta zona urbana. - Escasez de servicios a la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Polo de atracción que ejercen otros núcleos de población rurales o urbanos, con mayor diversidad económica. - Valor de renta inferior al registrado en el medio urbano.
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> - Alta consideración de la calidad de vida en el medio rural. - Atractivo turismo rural. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de planes de zona que mitiguen problemas de estancamiento demográfico. - Inmigración como elemento dinamizador de la demografía.

ÁMBITO ECONÓMICO

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> - Fuerte contingente poblacional ocupado en actividades del sector agrario y ganadero. - Atomización de explotaciones e industrias. - Retraso en la penetración de nuevas tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad de atracción de nuevas inversiones. - Rentabilidad limitada del sector primario. - Alta competencia de otras explotaciones en zonas con mayor potencial empresarial.
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de desarrollo de la agricultura y ganadería ecológica como marca de calidad. - Creciente protagonismo del sector servicios. - Importante potencial ligado al turismo y las actividades vinculadas a la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de las ayudas y programas de desarrollo rural en la revitalización económica. - Aumento de la demanda de productos procedentes de la agricultura y ganadería ecológica.

CONTENIDO AMBIENTAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - El abandono de la actividad agraria y ganadera por falta de relevo generacional puede ocasionar problemas medioambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas ambientales asociados a la actividad agraria y ganadera. - Alta dependencia del medio de transporte privado.
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> - Contraste en términos de relieve y clima que dan lugar a una gran belleza paisajística. - Alta presencia de espacios naturales que en general se encuentran poco degradados. 	<ul style="list-style-type: none"> - La escasa densidad de población ocasiona una baja presión sobre el medio.

Tabla 1: Matriz DAFO

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

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

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

3.3. CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE CUENCAS MINERAS

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 de Zona 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 Cuencas Mineras.

El Plan de Zona de Desarrollo Rural Sostenible de la comarca de Cuencas Mineras consta de 22 acciones cofinanciadas, 43 comarcales y 19 de reserva (tabla 2), que se han agrupado en los cuatro primeros ejes estratégicos anteriormente 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.

Acciones cofinanciadas:

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
EJE 1 ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la acción
Art. 20 Diversificación económica	1.20.CA.4	Refuerzo integral de sistema de producción de bienes y servicios estratégicos para la economía de la zona rural	Ayudas a medianas y pequeñas empresas
			Refuerzo al sistema de producción agrícola
Art. 22 Creación y mantenimiento de empleo	1.22.CA.2	Apoyo a las corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Mejora de polígonos industriales de Utrillas y Montalbán
	1.22.CA.3	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Formación de los profesionales de la actividad agrícola y ganadera

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
EJE 2 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art. 23 Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos	2.23.CA.4	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Plan de ahorro energético: Cambio de alumbrado público en núcleos de población sustituyendo luminarias incandescentes por LED.
Art. 24 Energías renovables	2.24.CA.2	Apoyo al empleo de energías renovables para el autoconsumo	Línea de subvenciones como apoyo al uso de energía solar térmica tanto a particulares como a empresas o personas jurídicas
			Línea de subvenciones como apoyo al uso de energías renovables de autoconsumo en explotaciones agroganaderas y otras infraestructuras no conectadas a Red.

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
EJE 3 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art.28 Educación	3.28.CA.1	Cooperación con corporaciones locales en materia de educación y deporte	Adecuación campo de fútbol de Utrillas.
	3.28.CA.4	Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias	Equipamiento de las aulas para impartir el Ciclo Formativo de Grado Medio de Atención Sociosanitaria en el IES Fernando Lázaro Carreter de Utrillas
Art.29 Cultura	3.29.CA.2	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Instalaciones y equipamiento de edificio multiusos y Centro Juvenil de Montalbán
Art.30 Sanidad	3.30.CA.1	Mejora de la sanidad rural	Servicio de rayos X en el Centro de Salud de Utrillas
			Construcción de un helipuerto en Muniesa
Art.32 Protección social	3.32.CA.1	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Rehabilitación antigua Casa del médico de Escucha para distintos usos de atención a la tercera edad
			Equipamiento y mobiliario del comedor comunitario de Martín del Río
			Adecuación casa médico y pisos tutelados en Escucha
			Centro de día de Utrillas

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
EJE 4 MEDIO AMBIENTE			
Medida	Código	Actuación	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 un Plan de Gestión para espacios de la 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 hábitats y de la diversidad biológica y geológica	Reforestación de áreas afectadas por el incendio de 2009
			Sendero y señalización Nacimiento del Caño en Cuevas de Almodén
			Recuperación entorno de la laguna de Martín del río
	4.21.CA.3	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.	Ruta verde del río Martín
			Rehabilitación de espacios degradados por desmontes y lavaderos de carbón

Acciones comarcales:

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES COMARCALES			
EJE 3 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art.28 Educación	3.28.CA.1	Cooperación con corporaciones locales en materia de educación y deporte	Instalación eléctrica en el campo de tiro de Utrillas
			Baño para minusválidos en el pabellón de Utrillas
			Reformas Frontón Municipal de Utrillas
			Equipamiento parque multiuso en Campo de fútbol de Montalbán

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015			
COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES COMARCALES			
EJE 3 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
			Alumbrado área recreativa y piscina municipal de Cortes de Aragón
			Instalaciones deportivas, piscina y aula escolar de Hinojosa de Jarque
			Equipamiento gimnasio municipal de Mezquita de Jarque
			Acondicionamiento y calefacción Colegio Público de Montalbán
Art.29 Cultura	3.29.CA.1	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Restauración del antiguo lavadero de Salcedillo
			Restauración del antiguo lavadero de Anadón
			Rehabilitación antiguos pilones de Muniesa
			Restauración pozo Aguada. Muniesa
			Recuperación y rehabilitación de enseres del Museo Minero de Escucha
			Rehabilitación del lavadero de Aliaga
			Restauración del antiguo lavadero de Palomar de Arroyos
Art.29 Cultura	3.29.CA.2	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Centro polivalente en Valdeconejos
			Adecuación Casa de la Juventud comarcal de Utrillas
			Equipamiento edificios multiusos asociaciones de Cañizar del Olivar
			Centro social polivalente en Obón
			Mobiliario Casa Nuevos Pobladores de Palomar de Arroyos
			Rehabilitación centro multiusos y trinquete de Alcaine

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES COMARCALES			
EJE 3 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art.32 Protección social	3.32.CA.1	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Adecuación acceso Centro de día 3ª edad en Utrillas.
			Rehabilitación de vivienda municipal en La Zoma
			Salida de emergencia con escalera Colegio Público de Montalbán

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES COMARCALES			
EJE 4 MEDIO AMBIENTE			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art. 21 Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.CA.1	Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitats y de la diversidad biológica y geológica	Equipamiento área recreativa de Plou
			Acondicionamiento ribera del río de Segura de los Baños
			Acondicionamiento y entorno nave municipal de Villanueva del Rebollar
			Equipamiento área recreativa de Vivel del Río
			Equipamiento albergue bioclimático de Blesa
			Acondicionamiento del entorno de la ermita de Jarque de la Val
			Recuperación escombrera en Fuenferrada
			Recuperación y limpieza escombrera en Muniesa
Recuperación y limpieza entorno Estación de Ferrocarril de Muniesa			

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015			
COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES COMARCALES			
EJE 4 MEDIO AMBIENTE			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
			Recuperación y limpieza vía del tren de Muniesa
			Adecuación pase cementerio en Montalbán
			Recuperación escombrera en Cañizar del Olivar
Art. 21 Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.CA.1	Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitats y de la diversidad biológica y geológica	Área recreativa La Cascada: limpieza del río en Castel de Cabra.
			Acondicionamiento área recreativa de Josa
			Acondicionamiento área recreativa de Maicas
			Entorno de la ermita Virgen de Oto en Torre de las Arcas
			Arquetas y tubería, canalización de riego en Hinojosa de Jarque
	4.21.CA.3	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.	Estudio de viabilidad del dragado del embalse de Aliaga
			Acondicionamiento vial en Muniesa

Acciones de reserva:

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES DE RESERVA			
EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art. 20 Diversificación económica	1.20.CA.3	Ayudas a empresas turísticas en el medio rural	Acondicionamiento de apartamentos turísticos en Jarque de la Val
			Construcción casa rural en edificio municipal en Castel de Cabra

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES DE RESERVA			
EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art. 23 Infraestructuras equipamientos y servicios básicos	2.23.CA.4	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Acondicionamiento y mobiliario centro social en Josa
			Equipamiento centro social para colectivos en Segura de los Baños

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES DE RESERVA			
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art. 28 Educación	3.28.CA.4	Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias	Ampliación de la escuela infantil de Utrillas.
Art. 29 Cultura	3.29.CA.1	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Restauración antigua estación de ferrocarril de Muniesa.
			Restauración patrimonial del trinquete de Escucha.
	3.29.CA.2	Apoyo a equipamientos	Equipamiento nave multiusos en Huesa

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015			
COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES DE RESERVA			
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
		y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	del Común.
			Equipamiento nave multiusos en Villanueva del Rebollar.
			Equipamiento nave multiusos en Vivel del Río.
			Mobiliario para edificio multiusos (biblioteca, ludoteca) en Montalbán
			Rehabilitación antiguo trinquete de Escucha.
Art. 29 Cultura	3.29.CA.2	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Acondicionamiento entorno del lavadero de Aliaga.
			Acondicionamiento del entorno de la iglesia de Montalbán.
Art. 32 Protección social	3.32.CA.1	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Reforma del centro ATADI-ADIPCMI. Habilitación de centro de día
			Plan de reparto de comidas a domicilio para mayores.
			Construcción de parque para la Residencia de enfermos de Alzheimer en Martín del río.
			Rehabilitación de vivienda municipal en La Zoma

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS			
ACTUACIONES DE RESERVA			
EJE 4. MEDIO AMBIENTE			
Medida	Código	Actuación	Descripción de la actuación
Art. 21 Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.CA.3	Elaboración y ejecución de proyectos de protección de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.	Acondicionamiento del entorno de la calle Barranco en Blesa.

Tabla 2: Actuaciones del Plan

3.4. INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES O PROGRAMAS

Las actuaciones que se deriven de este Plan, al vertebrarse en cuatro 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 Acción de techos nacionales de emisión para la aplicación del II Programa Nacional de Reducción de Emisiones.
- 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.
- Estrategia Española de Calidad del Aire.
- Estrategia Española de Movilidad Sostenible.
- Plan Nacional de Residuos. Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2008-2015

- Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón (GIRA).
- Plan de Energía renovable en España 2005-2010.
- Plan Integral de Actuaciones para el Fomento de la Agricultura Ecológica 2007-2010.
- Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales
- Estrategia aragonesa de cambio climático y energías limpias (EACCEL)
- Plan general de Caza vigente
- Plan Hidrológico Nacional
- Plan de Depuración de Aguas residuales
- Bases de la política del Agua en Aragón.
- Planes de recuperación de especies catalogadas (quebrantahuesos y cangrejo de río).
- Otros planes y programas comarcales o autonómicos.

También influirá sobre:

- Los Planes Generales de municipios de la comarca puesto que pretende potenciarlos a través de ayudas y asistencia técnica.
- Las actuaciones encaminadas a la mejora de infraestructuras viarias y ferroviarias podrán integrarse con las posibles actuaciones del Plan Nacional de Infraestructuras.
- Los Planes Generales de municipios de la comarca puesto que pretende potenciarlos a través de ayudas y asistencia técnica.
- El Plan de Depuración de Aguas Residuales de Aragón.
- Proyectos y programas europeos como LIFE o INTEREG que se estén desarrollando o puedan desarrollarse en un futuro en la comarca.
- Programa de Desarrollo Rural de Aragón 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 de Zona de Desarrollo Sostenible de la comarca de Cuencas Mineras 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 Cuencas Mineras, esto hace imprescindible la adopción de un plan, 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 caso de no realizarse el Plan:

- Mayor deterioro del medio ambiente de la comarca, ya 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, mediante

actuaciones como la conservación de los espacios naturales protegidos, la gestión sostenible de los recursos forestales y la elaboración de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje.

- 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, mediante ayudas a empresas turísticas, apoyo al comercio y a las corporaciones locales y reforzando el sistema de producción de bienes y servicios estratégicos para la economía rural.
- El alejamiento de la calidad de vida rural respecto del estándar urbano, ya que el Plan de Zona de Desarrollo Rural Sostenible de la comarca incluye actuaciones para mejorar la sanidad rural, para mejorar las estructuras para la protección social, etc.
- La regresión e insuficiente valorización del patrimonio cultural de los espacios rurales, ya que entre las actuaciones del Plan se encuentran actuaciones de recuperación de patrimonio.
- 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 de Zona de Desarrollo Rural Sostenible de la comarca de Cuencas Mineras 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, correctoras y/o compensatorias para conseguir eliminar dichos efectos.

5. ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL

5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO

5.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN

La comarca de Cuencas Mineras está conformada por 30 municipios, cuya superficie total es de 1.407,60 km². La capitalidad administrativa corresponde a la localidad de Utrillas, donde tienen su sede oficial los órganos de Gobierno. La localidad de Montalbán, por su parte, ostenta la capitalidad histórico-cultural.

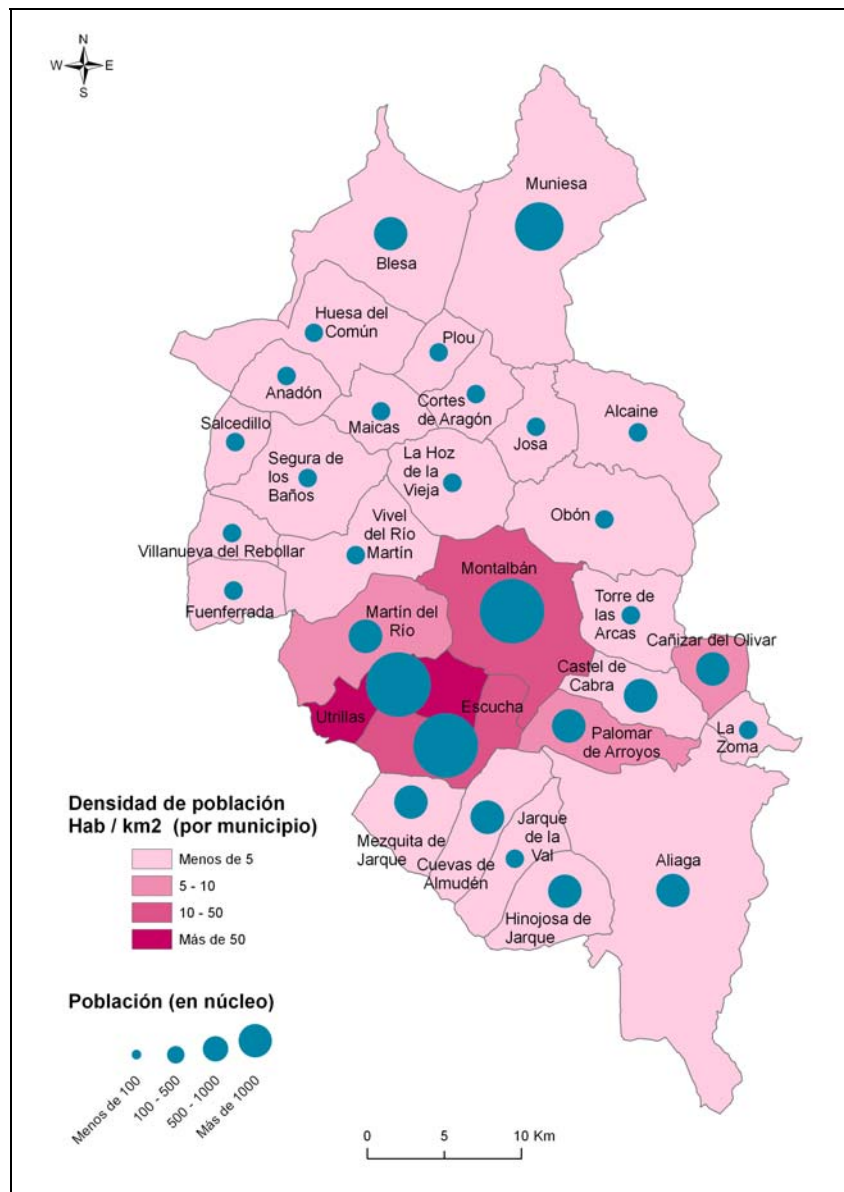
La población comarcal asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009, a 9.269 habitantes, lo que representa un 0,69% de la población total aragonesa en esa misma fecha. Siguiendo los criterios demográficos en los que se basa la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural para caracterizar las zonas rurales, la comarca de Cuencas Mineras cumple con los requisitos establecidos para ser calificada como tal. Siguiendo la tipología establecida para las zonas rurales en esta misma Ley, es una comarca “A revitalizar”, en un primer nivel de prioridad (tabla 3).

Comarca	Provincia	Calificación	Nivel de prioridad	Población (habitantes)	Superficie (km ²)	Municipios
Cuencas Mineras	Teruel	A revitalizar	Primer nivel	9.269	1.407,60	Alcaine, Aliaga, Anadón, Blesa, Cañizar del Olivar, Castel de Cabra, Cortes de Aragón, Cuevas de Almudén, Escucha, Fuenferrada, Hinojosa de Jarque, La Hoz de la Vieja, Huesa del Común, Jarque de la Val, Josa, Maicas, Martín del Río, Mezquita de Jarque, Montalbán, Muniesa, Obón, Palomar de Arroyos, Plou, Salcedillo, Segura de los Baños, Torre de las Arcas, Utrillas, Villanueva del Rebollar de la Sierra, Vivel del Río Martín y La Zoma.

Tabla 3: Delimitación y calificación de la comarca de Cuencas Mineras

5.1.2. POBLACIÓN

En la actualidad, en el sistema de poblamiento de la comarca de Cuencas Mineras se caracteriza por una fuerte concentración de la población en tres núcleos: Utrillas, que, con 3.388 habitantes, concentra al 37% de la población total comarcal; Montalbán y Escucha, que con 1.448 y 1.003 habitantes respectivamente concentran el 16% y el 10% de la población comarcal. En total estas 3 localidades poseen el 63% de la población total comarcal, mientras que los 27 municipios restantes representan únicamente el 27% del total de habitantes.



Mapa 1: Densidades de población

Cabe destacar además que más de la mitad de municipios de la comarca no llegan a 100 habitantes (mapa 1). Ante esta situación podemos decir que la comarca de Cuencas Mineras presenta una estructura municipal desequilibrada.

Las seis primeras décadas del s. XX fueron para la comarca de Cuencas Mineras años de estabilidad demográfica; el desarrollo de la actividad minera mantuvo el contingente poblacional de la comarca, llegando incluso a aumentarlo levemente durante algunos años.

Pero a comienzos de los años 60 la comarca comienza su declive (gráfico 1), desde esta fecha hasta la actualidad el número de habitantes de la comarca ha descendido de forma continua. El cese y declive de la actividad minera, la desaparición del sistema productivo y las crisis energéticas provocaron un éxodo rural que afectó tanto a los principales municipios de la comarca como a los de menor tamaño. Ciudades como Zaragoza (principalmente) y Teruel, Valencia o Barcelona en menor medida, fueron los principales destinos de la población que emigró desde la comarca. Durante este periodo la comarca perdió más de 12.900 habitantes.

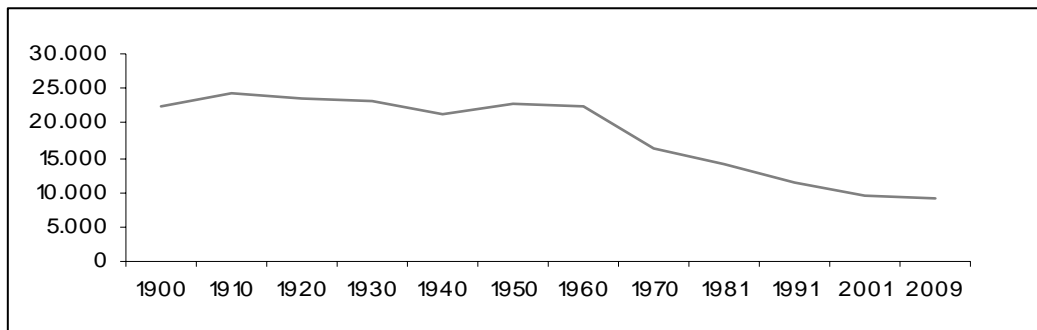


Gráfico 1: Evolución de la población 1900-2009

Con el nuevo siglo XXI, la llegada de inmigración extranjera frena el fuerte descenso de habitantes. A pesar de ello, el crecimiento vegetativo es negativo y el número de emigrantes supera al de inmigrantes, dando como resultado un crecimiento negativo. Ante esta situación la densidad de población de la comarca de Cuencas Mineras, con 6,58 hab/km² se aleja mucho de la media regional (28,2 hab/Km²).

La llegada de nueva población a la comarca en las últimas fechas no ha terminado de rejuvenecer la estructura demográfica de la población, ya que el grueso de la

población emigrante también es joven. Ante esta situación, la comarca presenta los siguientes índices que expresan y definen la estructura demográfica de la población:

- un 24,1% de la población tiene más de 65 años, frente al 19,6% regional
- la edad media es de 45,3 años, mientras que la media aragonesa es de 42,9.
- la tasa global de dependencia está dominada por el peso de la población anciana y supone un 52,2, superior a la cifra del 49,2 regional.

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

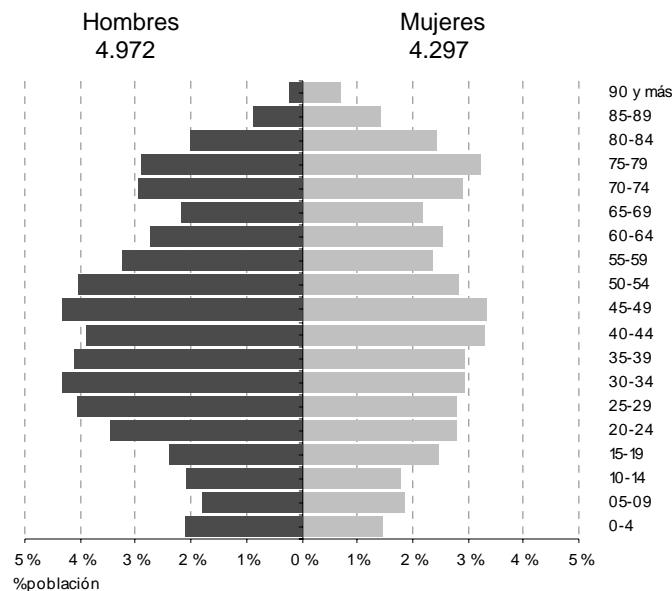


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

La silueta de la pirámide muestra una población madura - envejecida y masculinizada. Se registra un mayor predominio de los hombres en los estratos intermedios que definen la población adulta (de 25 a 54 años). Por su parte las mujeres poseen un mayor predominio en la cúspide de la pirámide, principalmente a partir de los 75 años, debido a que poseen una mayor esperanza de vida. Ante esta situación el índice de feminidad indica que por cada 100 hombres se contabilizan 86,4 mujeres, un valor alejado de la media aragonesa (99,7). Un dato a destacar es que la población joven (menores de 18 años) supone el 16% del total comarcal, mientras que la población de más de 65 años supone el 24,1%, datos que reafirman el carácter adulto de su contingente poblacional.

La población extranjera representa un 10,4% (961 personas) del total de la población comarcal, un valor cercano a la media aragonesa con un 12,8%. La nacionalidad más frecuente es la marroquí, con una población cercana a los 500 habitantes (51% de la población inmigrante), este número duplica a la segunda nacionalidad más común entre los inmigrantes, la rumana. El grueso de la población inmigrante se localiza en la capital, Utrillas, mientras que poblaciones como Escucha o Muniesa poseen más de un centenar de inmigrantes en su población.

5.1.3. ECONOMÍA

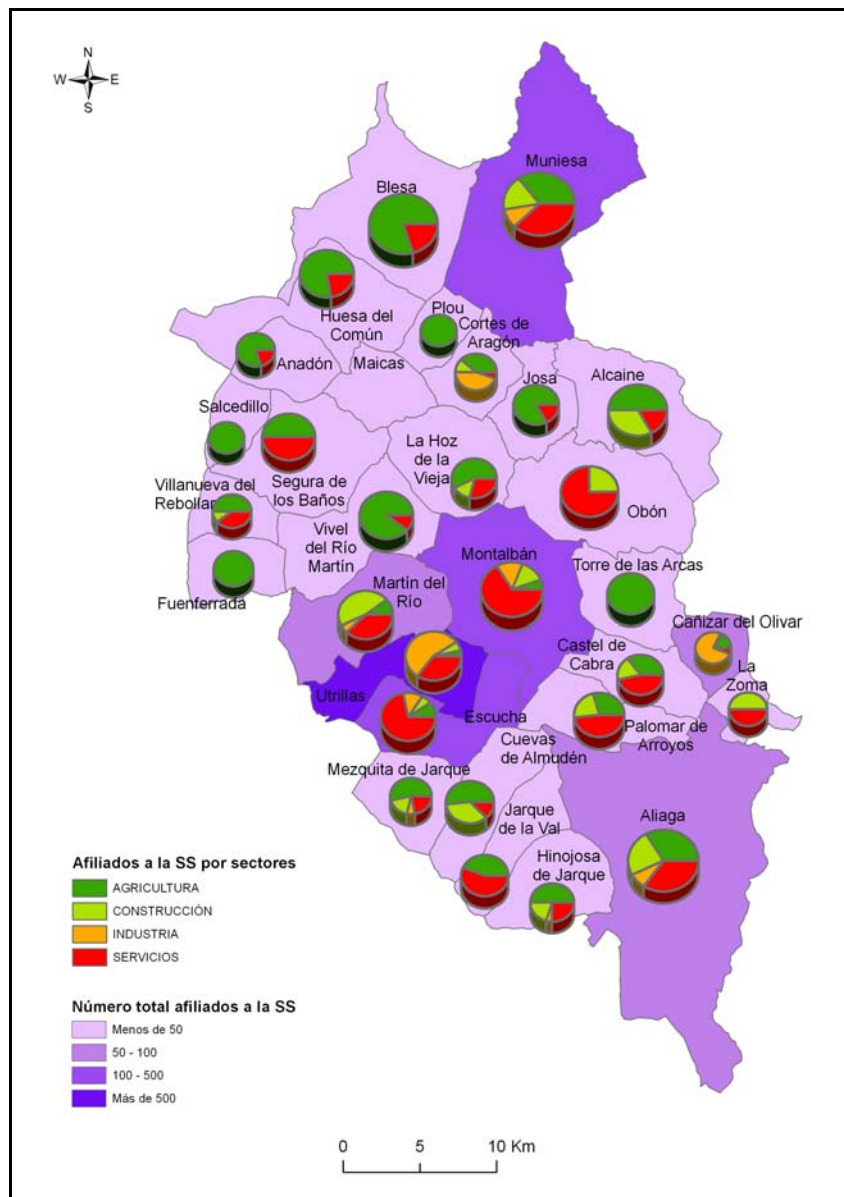
La comarca de Cuencas Mineras registró en 2006 una Renta Bruta Disponible de 126.720.889 €, lo cual representa una aportación final a la Renta Bruta Disponible de Aragón del 0,64%. La renta bruta per cápita es de 13.373 € euros situándose un 13,58% por debajo de la media aragonesa.

Las cifras de desempleo ascienden a 624 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 24,3%, un valor preocupante y que deja a la comarca en una grave situación económica. El sector que ha visto aumentar el número de parados de forma considerable ha sido el sector industrial, debido principalmente al cierre de industrias y a ERES temporales. El sexo masculino es el mayor afectado por el paro, siendo la población entre 30 y 44 años los que más sufren esta situación de desempleo.

El mercado de trabajo actual muestra un predominio socioeconómico de los sectores terciario y secundario (mapa 2). El terciario, con un grueso de empleados en el sector administrativo público, ha mantenido estable su población activa durante los últimos años, mientras que ha multiplicado por dos su aportación al VAB comarcal en los últimos 5 años. La industria, sector que ha dado nombre a la comarca y que ha sido su principal motor económico durante todo el siglo pasado, ha visto reducida su población activa. Esa crisis también ha afectado a su aportación al VAB comarcal, ya que este se ha visto disminuido en los últimos años. Otros sectores económicos como la agricultura, la construcción o la energía, han visto reducido tanto su población activa como su aportación al VAB.

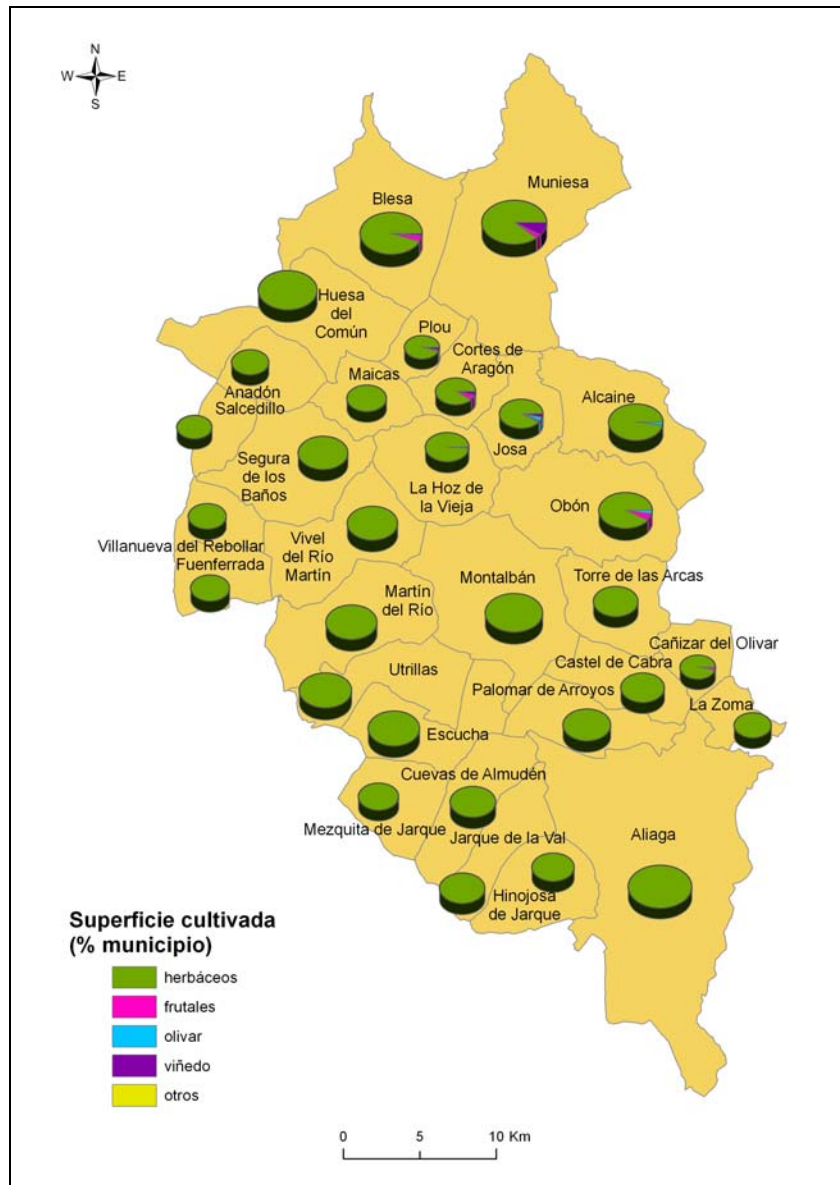
Esta situación muestra el preocupante estado económico que a día de hoy vive la comarca, que necesita de manera urgente reactivar su economía y diversificar su actividad, con el objetivo de no verse afectada de manera tan grave durante crisis que afecten a sectores estratégicos como el automóvil.

Cabe destacar que la comarca de Cuencas Mineras tiene un alto nivel de especialización en el sector energético, ya que posee una central térmica así como numerosos parque eólicos.



Mapa 2: Afiliaciones a la Seguridad Social

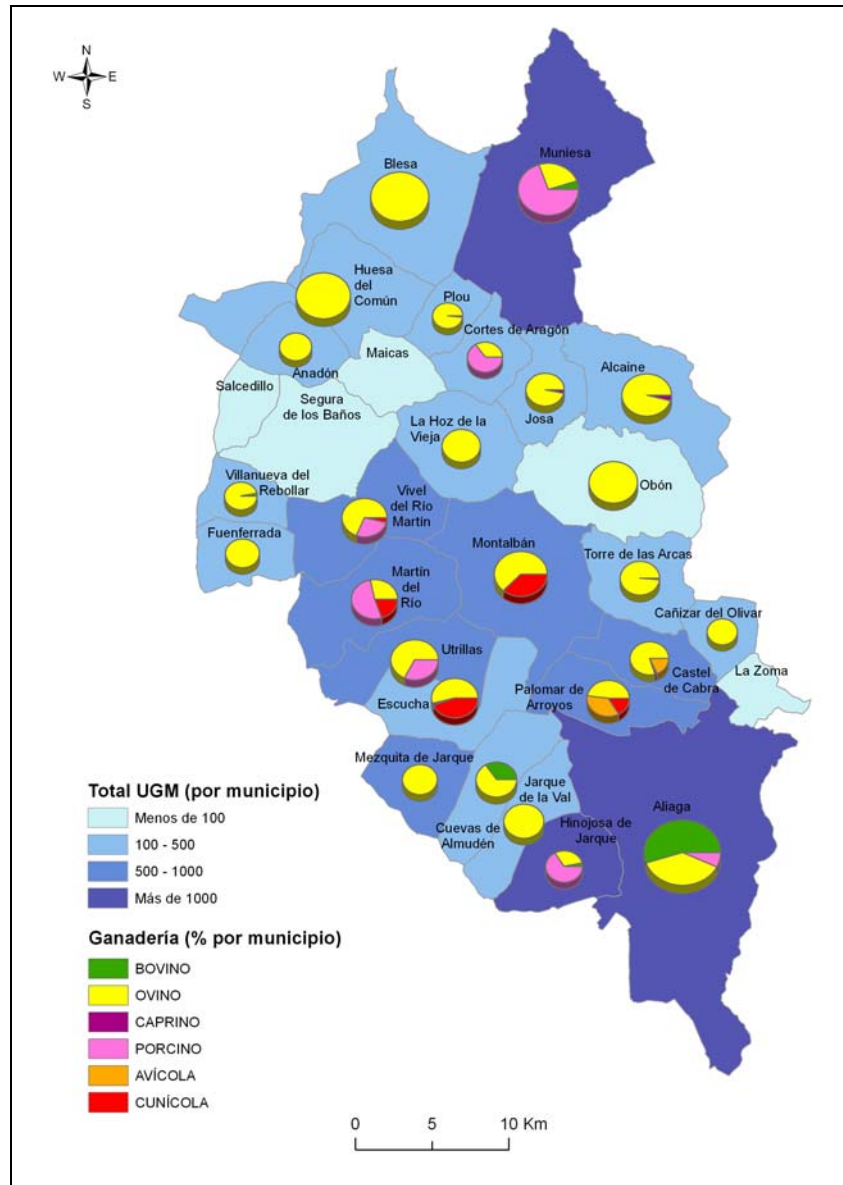
En lo que respecta al sector agrícola, cabe destacar que del total de la superficie de las explotaciones, únicamente se cultiva el 24%. La agricultura de la comarca está basada en un 97,88% en el cultivo de cereales de secano (mapa 3) con pocas posibilidades de diversificación hacia otros cultivos debido a las duras condiciones climatológicas. Junto al cereal destaca el cultivo de la vid en la zona de Muniesa.



Mapa 3: Agricultura

En cuanto a la ganadería (mapa 4) la comarca de Cuenca Minera ha experimentado un aumento importante de las unidades ganaderas en el último período intercensal pasando de 8.664 unidades a 13.264. Por tipología, el ganado ovino representa algo más de la mitad del total de la cabaña ganadera de la comarca y el porcino ha

experimentado un aumento importante en los últimos años, alcanzando la cifra de 3.428 UGM en el último censo.



Mapa 4: Ganadería

5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES

El número y tipología de viviendas, según la clasificación del Censo de Población y Viviendas de 2001, muestra un número importante de residencias secundarias en la comarca, 3.272, que representan un 41% del total de las viviendas registradas. Este

porcentaje es inferior al de las primeras viviendas, que con 3.585 representan el 45% del total; las vacías, 942, representan el 12%.

Los servicios sanitarios y sociales se presentan en la tabla siguiente (tabla 4 y mapa 5):

Sanidad	Nº
Farmacias	9
Equipo de Atención Primaria	
Centros de Salud	3
Consultorios	31
Dotación de personal	
Médicos de Familia	14
Pediatras	1
Servicios sociales	Nº
Servicios sociales comunitarios	3
Residencias para mayores	2
Plazas para mayores en residencias	106
Centros de día para personas mayores	0
Plazas en centros de día para personas mayores	0
Hogares para personas mayores	3

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

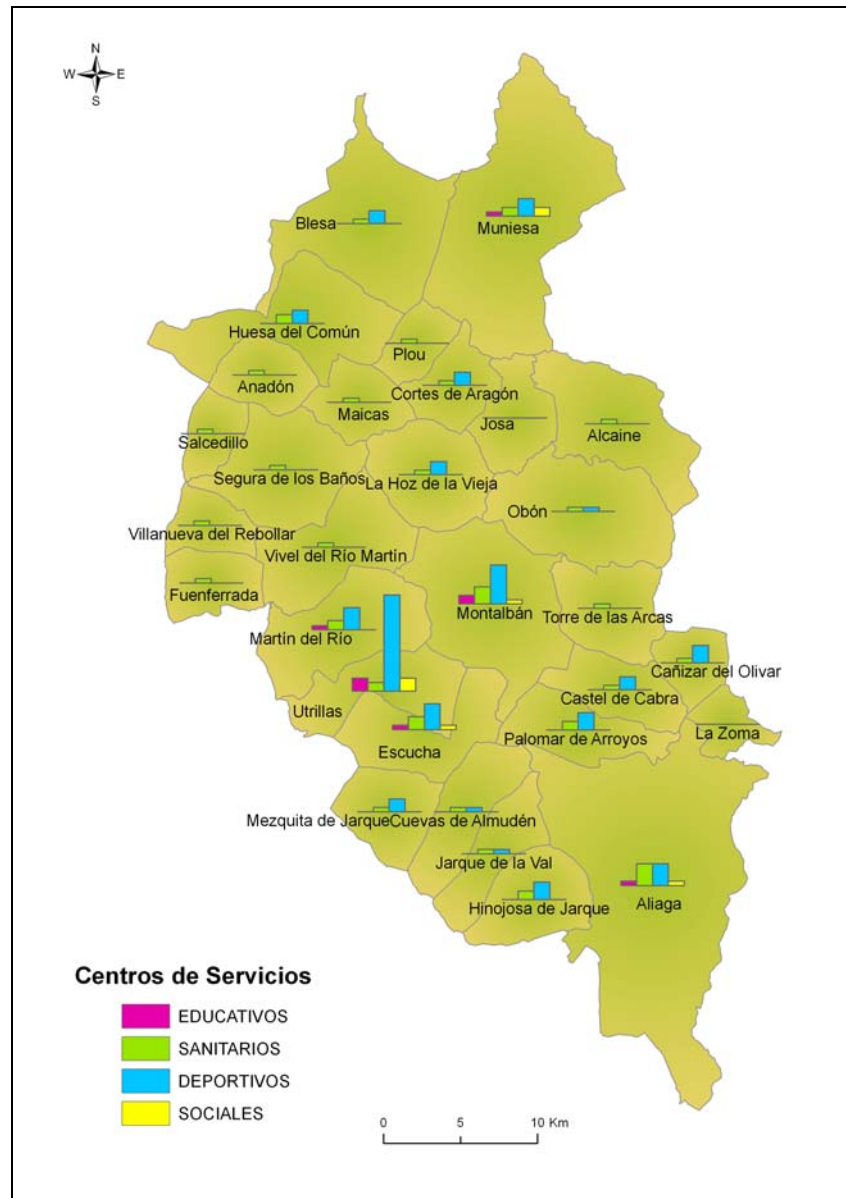
Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 31 consultorios de Atención Primaria y tres centros de salud localizados en Aliaga, Muniesa y Utrillas. El personal médico está compuesto por 14 médicos de familia y un pediatra. Para pruebas especializadas los habitantes acuden a los hospitales tanto de Teruel como de Zaragoza. En lo que concierne a las dotaciones asistenciales de tipo social, considerando el grado de envejecimiento, el incremento a corto plazo del número de ancianos y la dispersión de la población, la valoración general podría calificarse de insuficiente.

Las infraestructuras culturales y deportivas se enumeran en la tabla siguiente (tabla 5):

Cultura	Nº
Bibliotecas	
Central de CCAA	0
Públicas	5
No especializadas	0
Instituciones de enseñanza superior	0
Especializadas	0
Instalaciones deportivas	Nº
Áreas de actividad terrestre	1
Campos de fútbol	4
Campos de tiro	1
Circuitos de karting	1
Circuitos de motocross	1
Espacios pequeños y no reglamentarios	15
Frontones	4
Pabellones polideportivos	6
Piscinas aire libre	12
Piscinas cubiertas	1
Pistas de petanca	4
Pistas de tenis	1
Pistas polideportivas	17
Rocódromos	1
Salas	17

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

Las instalaciones culturales, centradas en la Encuesta de Bibliotecas, muestra la existencia de 5 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 (de los 174 estudiantes que en 2001 salieron de la comarca el 66% lo hicieron a esta capital provincial) y Teruel (23% de los estudiantes).

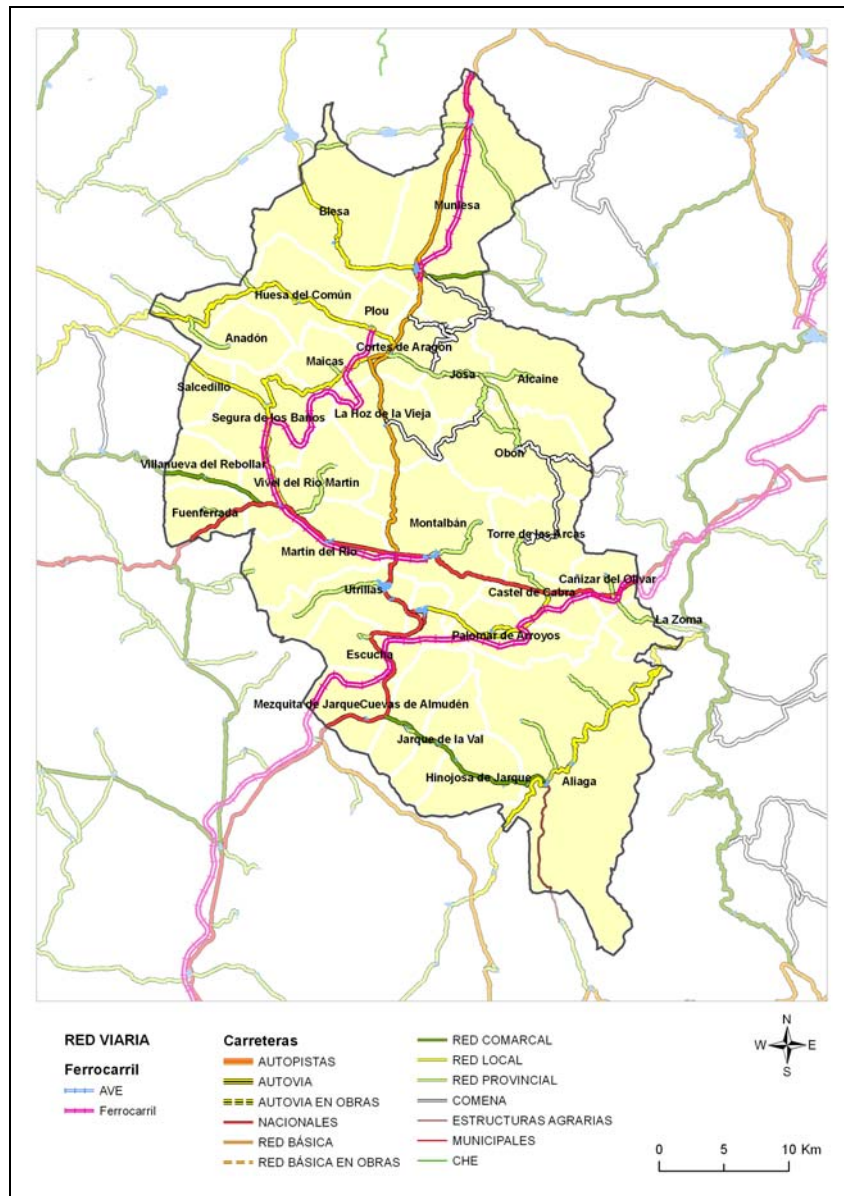


Mapa 5: Centros de servicio

5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA

Los principales viales (mapa 6) que comunican la comarca son las carreteras nacionales 211 y 420. La primera (N-211) atraviesa de oeste a este la comarca, mientras que la N-420, procedente del sur, se une a la N-211 en el centro de la comarca. Ambas vías rápidas son las que soportan el mayor tráfico, ya que unen este espacio con comarcas como Jiloca, Bajo Aragón o la Comunidad de Teruel. En torno a esta red principal de carreteras se desarrolla una red viaria de menor nivel que vertebra todo el territorio comarcal. Destaca la A-222 que une la comarca con

Zaragoza, como principal vía secundaria. El resto de vías secundarias unen las localidades de la comarca con sus principales nodos. Las vías de menor rango, son principalmente las que deberían mejorar tanto su trazado como su asfaltado, ya que se adaptan a la difícil orografía de algunos puntos de la comarca adquiriendo un alto grado de sinuosidad en su trazado.



Mapa 6: Red viaria

La comarca de Cuencas Mineras no posee ningún kilómetro de ferrocarril, ya que el construido en el S. XX para el transporte del carbón se encuentra hoy en situación de abandono.

En otro orden, destaca la gran densidad de caminos forestales y agrarios existentes en la comarca. Su presencia se debe tanto a la importante presencia de bosques forestales como a las concentraciones agrícolas dadas en algunas localidades. También es destacable la total ausencia de vías pecuarias dentro del límite de la comarca.

En la actualidad existen 4 estaciones depuradoras de aguas residuales dentro de la comarca. Los niveles de abastecimiento de agua corriente y servicios básicos a la población, se encuentran cubiertos para más del 99% de las viviendas existentes.

La comarca de Cuencas Mineras posee un embalse localizado en el municipio de Alcaine, denominado Cueva Foradada, en el río Martín. Además tiene proyectada la construcción de un embalse en la localidad de Martín del Río, en el mismo cauce, para suministrar agua a la población e industrias que se localizan en Utrillas, Montalbán y Martín del Río. La comarca posee además 5 fuentes de agua mineromedicinales.

5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO

Los primeros indicios de ocupación de la comarca de Cuencas Mineras se sitúan hace unos 7.000-8.000 años, cuando los últimos grupos de cazadores y recolectores se extienden por buena parte de la provincia. Las manifestaciones prehistóricas más notables son las pinturas rupestres que se concentran en el tramo del río Martín entre las localidades de Alcaine y Obón, inscritas dentro de los estilos levantino y esquemático fueron declarados Patrimonio de la Humanidad en 1998.

Entre las pinturas rupestres de arte levantino, destacan las escenas narrativas de caza, rituales y de danza, de El Abrigo de la Higuera y La Cañada de Marco, ambos en Alcaine; y los que se hallan en el término de Obón: El Cerrao, El Hocino de Chornas, La Coquinera y la Cueva del Chopo.

Una etapa más evolucionada del arte rupestre es el arte esquemático, más abstracto. Está representado en los conjuntos citados de La Coquinera y La Cañada de Marco y también en los abrigos de Solana de Arzán, las Negueruelas, Tollo de la Morera, Abrigo del Pozo del Mortero y Frontón de la Cueva de la Pez.

De la época ibérica destaca el yacimiento de La Muela, de Hinojosa de Jarque, que perduró hasta la época imperial romana. Los estudiosos han identificado en este yacimiento la ubicación de la antigua ciudad y ceca de Damaniu citada por Plinio y Ptolomeo.

En la Edad Media, el paso de los musulmanes ha dejado su huella en los topónimos de algunos pueblos. Una vez conquistado el territorio por los cristianos se cedió en gran parte a las Órdenes militares. Las principales encomiendas se situaban en Montalbán con la orden de Santiago desde 1210 y en Aliaga con la orden de los Hospitalarios desde 1180. Sus castillos fueron baluartes fundamentales durante toda la historia hasta que fueron demolidos durante la primera Guerra Carlista. Pero las Órdenes militares no sólo dejaron su huella en la arquitectura civil, también lo hicieron en la religiosa, con edificios como la iglesia de Santiago de Montalbán, uno de los mejores ejemplos del mudéjar aragonés.

La cultura cristiana no fue la única en la Edad Media, destacando las juderías de Montalbán y Huesa del Común, cuyas aljamas tuvieron una vida muy intensa.

La comarca de Cuencas Mineras experimentó su mayor auge demográfico y económico en la Edad Contemporánea a causa de la extracción minera.

Los bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural están regulados por normas específicas de ámbito estatal como la Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio, y autonómico, como la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés. El Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, fundamentalmente a través de la Dirección General de Patrimonio Cultural, es responsable de la protección, conservación, acrecentamiento, investigación, difusión, promoción, fomento y formación del Patrimonio Cultural Aragonés, incluyendo el Patrimonio Histórico-Artístico, el Paleontológico y Arqueológico, así como el Etnográfico e Industrial y el Patrimonio Inmaterial.

En caso de hacer actuaciones se deberá tener en cuenta la Carta Arqueológica de Aragón y cualquier bien de interés cultural catalogado o desconocido.

Dentro de los bienes existentes, la ley autonómica contempla una categoría máxima de protección: **Bienes de Interés Cultural**, que incluye Monumentos, Conjuntos de Interés Cultural (Conjuntos, Sitios y Jardines Históricos, Zonas Paleontológicas y

Arqueológicas y Lugares de interés Etnográfico), además de los Bienes Muebles, los Inmateriales (actividades tradicionales y Patrimonio Etnográfico) y del Patrimonio Documental y Bibliográfico. Aquellos bienes que no reúnen las condiciones para clasificarse como Bien de Interés Cultural se clasifican en dos categorías: **Bienes Catalogados** y **Bienes Inventariados**.

A continuación se describe el Parque Cultural del Río Martín y los bienes de interés cultural presentes en la comarca, también los monumentos de interés local y otros bienes con otras clasificaciones. En el anexo 2 se incluye la carta arqueológica y paleontológica de los bienes culturales de la comarca con la localización de los bienes.

PARQUE CULTURAL DEL RÍO MARTÍN

Este espacio se crea con el Decreto 109/2001, de 22 de mayo de 2001, del Gobierno de Aragón, por el que se declara el Parque Cultural del Río Martín.

El Parque se articula en torno al curso medio bajo del río Martín. Administrativamente ocupa superficie de municipios pertenecientes a tres comarcas:

- La comarca de Cuencas Mineras: Montalbán, Torre de las Arcas, Obón y Alcaine
- En el centro, al sur, la comarca de Andorra-Sierra de Arcos: Alacón, Oliete y Ariño
- En el norte, la comarca del Bajo Martín: Albalate del Arzobispo

El Parque Cultural del Río Martín cuenta con importantes valores culturales y naturales entre los que destacan los Cañones del Río Martín, el conjunto de cuevas, lugares y abrigos con Arte Rupestre prehistórico, o conjuntos históricos. Albalate del Arzobispo conserva varios monumentos declarados Bien de Interés Cultural: el Castillo, la iglesia de la Asunción y el santuario de la Virgen de los Arcos. En Ariño perduran interesantes restos paleontológicos como las Huellas de dinosaurio de Puente de Ecuriza. Son de destacar, de igual forma, los yacimientos arqueológicos de El Palomar, Torreón de San Pedro y conjunto de Eras de los Moros, en Oliete.

- **BIC -Monumento**

Término municipal de Alcaine:

- Castillo de Alcaine.

Término municipal de La Hoz de la Vieja:

- Torre-castillo.

Término municipal de Aliaga:

- Torre Vigía.
- Castillo de la Encomienda.

Término municipal de Hinojosa de Jarque:

- Torre de San Miguel.
- Ermita de la Virgen del Pilar

Término municipal de Huesa del Común:

- Castillo de Peñafior.

Término municipal de Montalbán:

- Torreón de la Cárcel.
- Muralla de Montalbán.
- Iglesia de Santiago

Término municipal de Torre de las Arcas:

- Castillo de Torre de las Arcas.

Término municipal de Muniesa

- Iglesia de la Asunción de Nuestra Señora

Término municipal de Jarque de la Val

- Casa Consistorial

- **BIC. Conjunto de Interés Cultural -zona arqueológica**

Término municipal de Alcaine:

- Cañada de Marco, dentro del Parque Cultural del río Martín.

- Abrigo de la Higuera del Barranco de Estercuel.

Término municipal de La Hoz de la Vieja:

- Cabecera del Río Radón.

Término municipal de Montalbán:

- Yacimiento de Pozos Boyetes.
- Peña de las Cruces
- Pago El Royal I
- Pago El Royal II
- Castillo de la Encomienda.

Término municipal de Obón:

- Abrigo del Tollo de la Morera.
- Abrigo del Hocino del Pozo el Mortero.
- Barranco Carnerón I
- Barranco Carnerón II
- Barranco Carnerón III
- Cueva del Chopo.
- El Cerrao.
- El Hocino de Chornas.
- Frontón de la Cueva de la Pez.
- La Negueruela.
- Las Valellas.
- Recuenco del río La Torre.
- Solana de Arzán.
- Subidor del Batán.
- La Coquinera.
- Coquinera IV
- Costera Fría I
- Regadío Alto I
- Regadío Alto II
- La Negueruela II
- La Negueruela III
- Cueva del Chopo

Término municipal de Blesa:

- Torre de Blesa.

Término municipal de Segura de Baños:

- Castillo de Segura.

Término municipal de Torre de las Arcas:

- Solana del Pudial.

- Bienes Catalogados**Término municipal de La Hoz de la Vieja:**

- Iglesia de Nuestra Señora de las Nieves

Término municipal de Castel de Cabra

- Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción

Término municipal de Plou

- Antigua Lonja y Posito (trinquete de Plou)

- Monumento de Interés Local**Término municipal de Muniesa**

- Arco Virgen de la Aliaga

Tal y como se ha mencionado, se incorpora en el anexo 2, la información disponible en la carta arqueológica de Aragón, sobre bienes presentes en la Comarca de Cuencas Mineras. Con un total de 598 bienes, incluyendo la carta paleontológica, con 92 bienes. Cabe destacar que se localiza el Parque Cultural del Río Martín dentro de la comarca de Cuencas Mineras.

En todo caso se deberá tener en cuenta la ubicación de todos los bienes para que no resulten afectados por el desarrollo de las distintas acciones. En el caso de que los proyectos planteados se realicen sobre Bienes Culturales protegidos (BIC; Catalogado o inventariados) declarados o yacimientos arqueológicos o paleontológicos, será necesario, según el caso, informe y autorización cultural.

5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL

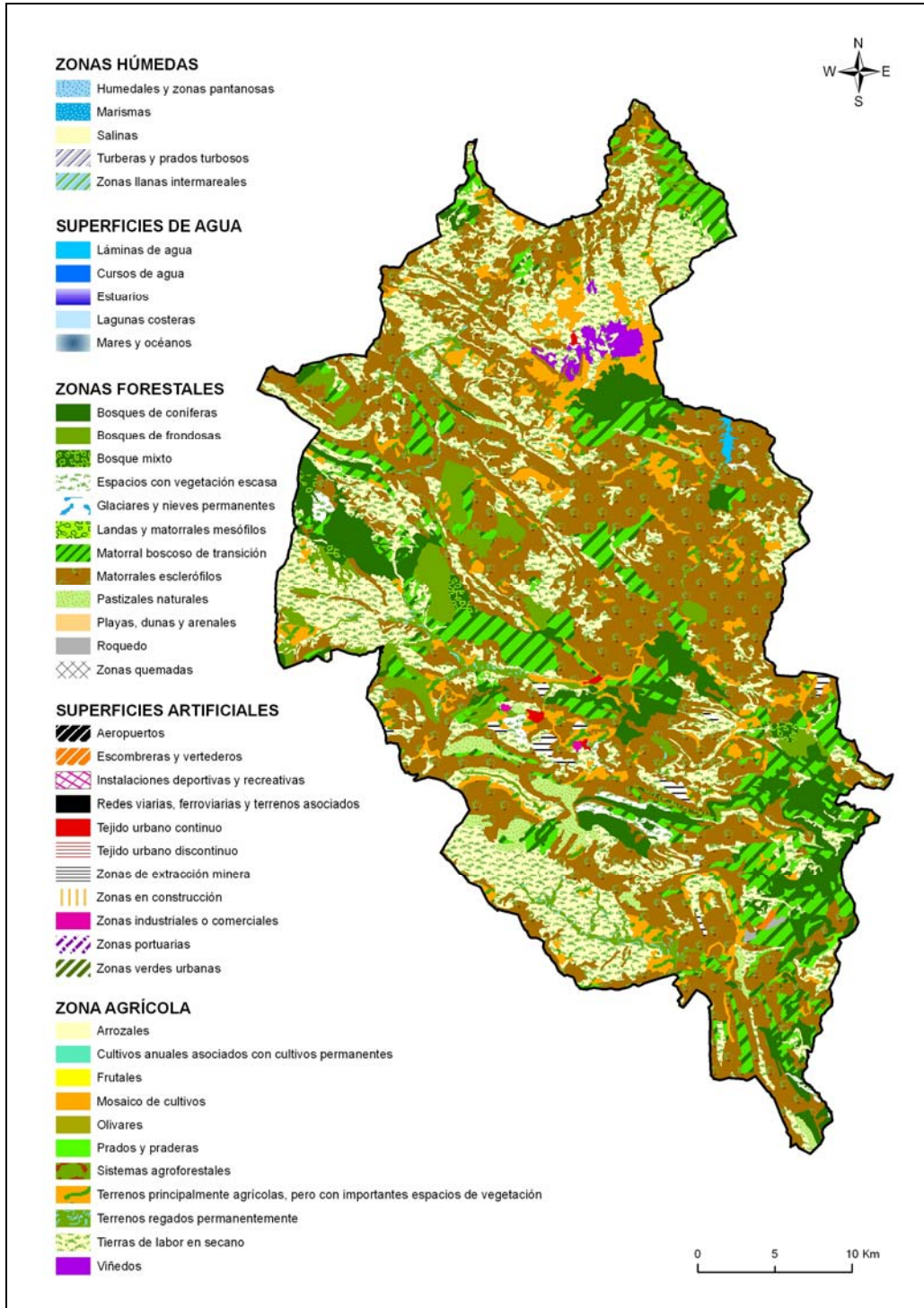
La comarca de Cuencas Mineras posee un relieve lleno de contrastes y variado lo que configura un paisaje muy diverso (mapa 7).

Dominan las áreas forestales destacando las masas de bosques de frondosas y pinares que atraviesan la comarca de noreste a suroeste, flanqueadas por zonas de matorral de porte bajo, paisaje natural, perfilado por una intensa actividad ganadera en régimen extensivo.

Las formaciones arbóreas agrupan quejigares, carrascales, melojares, etc., que se combinan con bosques de pinos carrascos, silvestres, laricios, etc. configurando una estampa de diversidad de texturas y coloridos. Gran parte de estos pinares son fruto de la repoblación apareciendo bosques muy integrados en el entorno junto a áreas con visibles signos de su origen antrópico.

Las zonas agrícolas se encuentran dispersas entre las áreas naturales formando mosaicos pasando a dominar en las zonas más llanas, de los valles de los ríos Aguas Vivas y Martín, al norte, y el río Guadalope, al sur.

El curso de los ríos referidos confiere diversidad al paisaje aportado un elemento como el agua que condiciona la vegetación y los usos del suelo.



Mapa 7: Usos/ocupaciones del suelo (CORINE, 2006).

5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICOS Y BIÓTICOS

5.2.1. MEDIO FÍSICO

CLIMA

El clima de las Cuencas Mineras, según el Atlas Climático de Aragón, se caracteriza por ser de tipo seco estepario y submediterráneo continental (cálido y frío). Presenta una extrema dureza dado que se localiza dentro del Sistema Ibérico con una altitud media de 972 m, que lo caracteriza como un clima de montaña mediterránea continental. La influencia de los tres ríos principales (Martín, Aguasvivas y Guadalupe) y los barrancos que generan sus afluentes añaden matices microclimáticos a este ambiente montano.

Las temperaturas presentan grandes variaciones, ya que en verano las medidas oscilan entre 17 y 22°C y en invierno pueden bajar hasta -4°C, lo que muestra una gran amplitud térmica anual, en torno a 16°C.

En cuanto a las precipitaciones, las medias anuales varían entre los 400 y los 500 mm. Todos estos parámetros presentan grandes diferencias sobre todo entre el Norte y el Sur, de tal manera que en la zona más septentrional las temperaturas son más suaves y las precipitaciones ascienden hasta los 400 mm, mientras que en la zona más meridional, es donde se alcanzan mayores alturas y precipitaciones y donde las temperaturas son más bajas.

En lo que respecta al viento, la dirección dominante es Oeste-Este, destacando su intensidad y frecuencia, ya que el porcentaje de días de calma es de un 5%, lo que supone el valor más bajo de todo Aragón. Estas características hacen que la comarca cuente con buenas condiciones para el aprovechamiento energético del viento.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La comarca está constituida en su mayor parte por rocas de origen sedimentario que comprenden diversos periodos. La Cordillera Ibérica en esta zona funciona como un gran dominio de las altas tierras planas, tratándose de superficies de erosión que

arrastran una estructura de pliegues laxos, formada durante todo el terciario superior. Esta superficie está atravesada por los ríos Aguasvivas, Martín o Guadalope, con alturas que oscilan entre los 1.100 y los 1.400 m. Las altiplanicies se extienden sobre materiales mesozoicos de calizas cretácicas, como en el sector de Camarillas-Aliaga y el de la sierra de San Just. Los estratos se sitúan en capas poco fracturadas y en los materiales correspondientes al Cretácico Inferior, donde se localizan los lignitos en las formaciones de Escucha y las facies de Utrillas.

Del Paleozoico son las rocas más antiguas y forman un afloramiento que cruza la parte central de la comarca, desde Anadón hasta La Zoma, en lo que se conoce como anticlinal de Montalbán, en el que sobresalen cuarcitas y areniscas. En la parte más septentrional de Montalbán aparecen también materiales mesozoicos, destacando los afloramientos fosilíferos más diversos, por lo que el carbón ha podido extraerse más fácilmente sobre todo en localidades fuera de la comarca, como Andorra y Ariño.

El Sistema Ibérico fragmenta la comarca, y en ocasiones dificulta las comunicaciones entre sus pueblos, ya que los puertos de montaña son numerosos y elevados, sobrepasando en la mayoría de los casos los 1.000 m. Estas montañas encierran una gran riqueza y variedad geológica, ocupando un lugar destacado dentro del conjunto turolense.

HIDROLOGÍA

La red fluvial está configurada por tres ríos principales, todos ellos pertenecientes a la cuenca del Ebro:

- El río Aguasvivas, que nace en la sierra de Cucalón a 1.200 m de altitud y tiene un caudal de 2-4 m³/s;
- El río Martín, que atraviesa la comarca de oeste a este desembocando en el embalse de Cueva Foradada y con un caudal medio de 2-4 m³/s;
- El río Guadalope, cuya cuenca es una de las mayores de la margen derecha del Ebro y tiene un caudal medio de 10-15 m³/s.

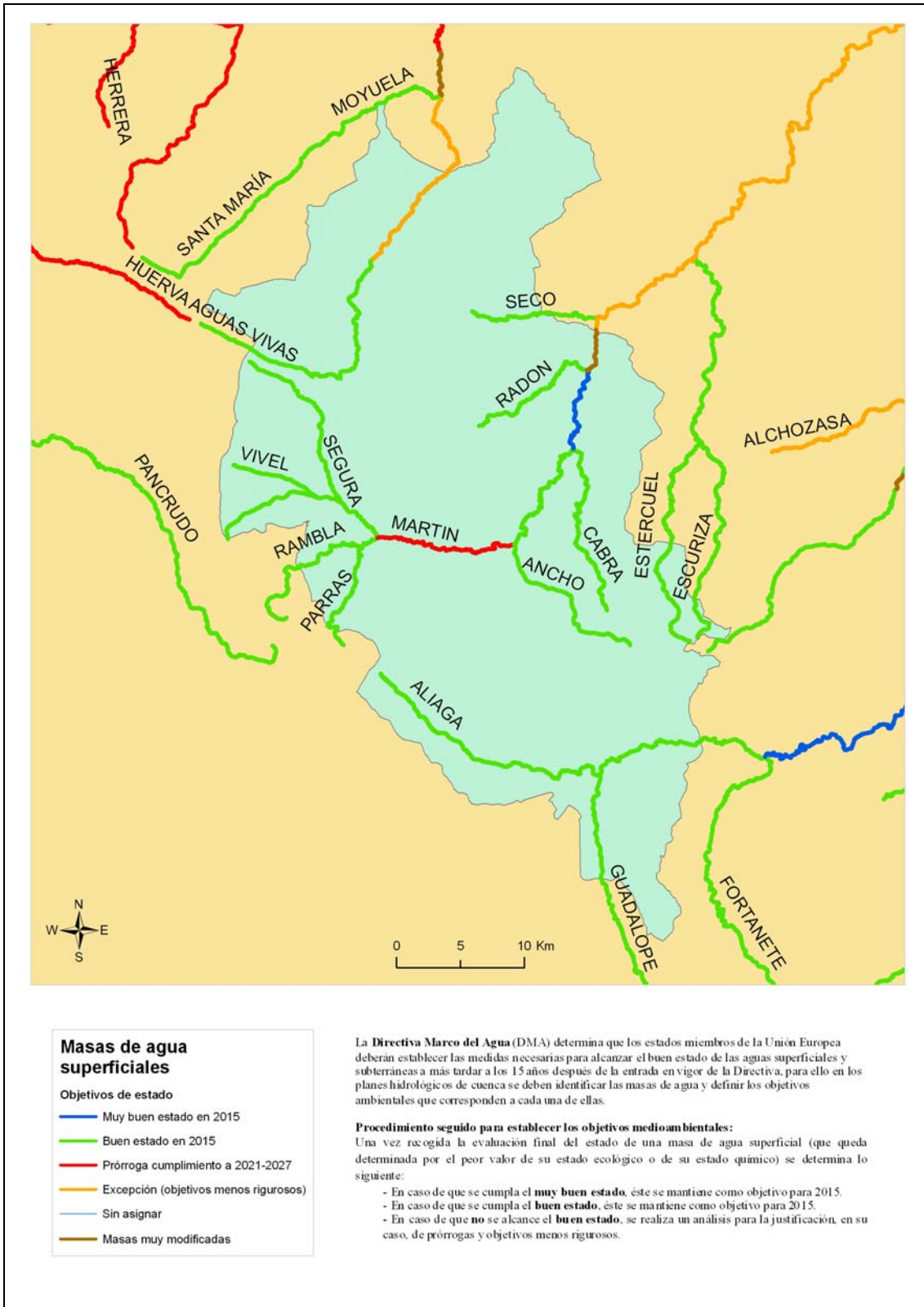
En el río Martín destaca el pantano de la Cueva Foradada que tiene su presa en Oliete, municipio de la comarca de Andorra – Sierra de Arcos, pero la mayor parte del embalse se encuentra en el término de Alcaine, con una capacidad de 39 Hm³.

El río Guadalope recorre el término de Aliaga, donde se localiza un pequeño embalse construido en 1947 para garantizar el suministro de agua a la central térmica, hoy en día sin actividad.

En cuanto al aprovechamiento de las aguas de los ríos, las pocas posibilidades están poco optimizadas, en este sentido apenas se encuentran algunas zonas de regadío en las proximidades del río Martín. Sin embargo, la importancia histórica del agua ha sido destacada en la comarca, como lo demuestran las numerosas construcciones hidráulicas que se distribuyen a lo largo de la misma, como son molinos, puentes, embalses o balnearios.

En lo que se refiere a la hidrología subterránea, la presencia de varios niveles de calizas karstificadas intersedimentadas con paquetes margosos de baja permeabilidad, les confiere en muchos casos el carácter de acuíferos multicapa. Suponen una alta regulación para los ríos que los drenan (Guadalope, Martín, etc.) Pero los ríos que atraviesan la cordillera Ibérica no siempre reciben las descargas de las aguas subterráneas, algunos permanecen parte de su recorrido colgados con respecto al nivel piezométrico regional, perdiendo parcial o totalmente sus aguas, como ocurre con el río Aguasvivas.

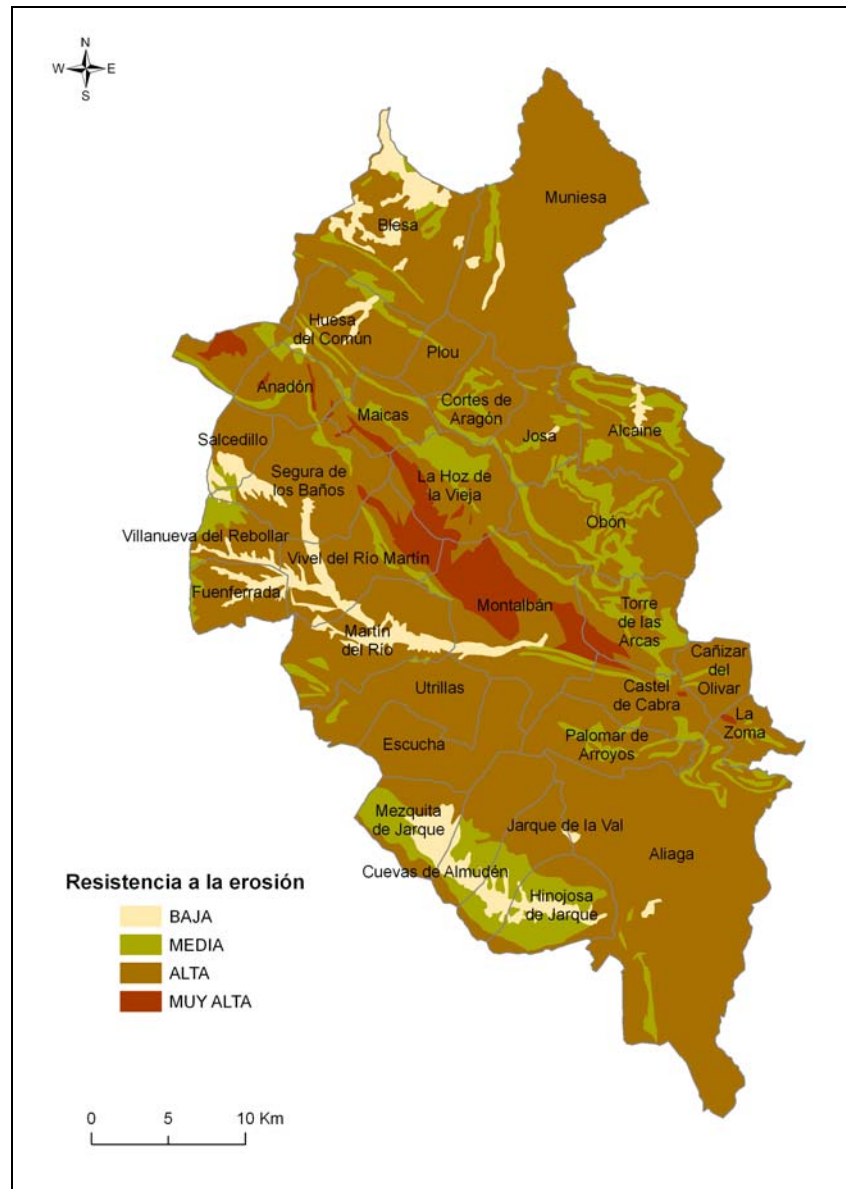
Los objetivos de conservación establecidos por la Confederación Hidrológica del Ebro, en aplicación de la Directiva Marco del Agua, para los cauces principales de aguas superficiales que discurren por la comarca de Cuencas Mineras se muestran en el mapa 8.



Mapa 8: Objetivos de calidad de aguas superficiales.

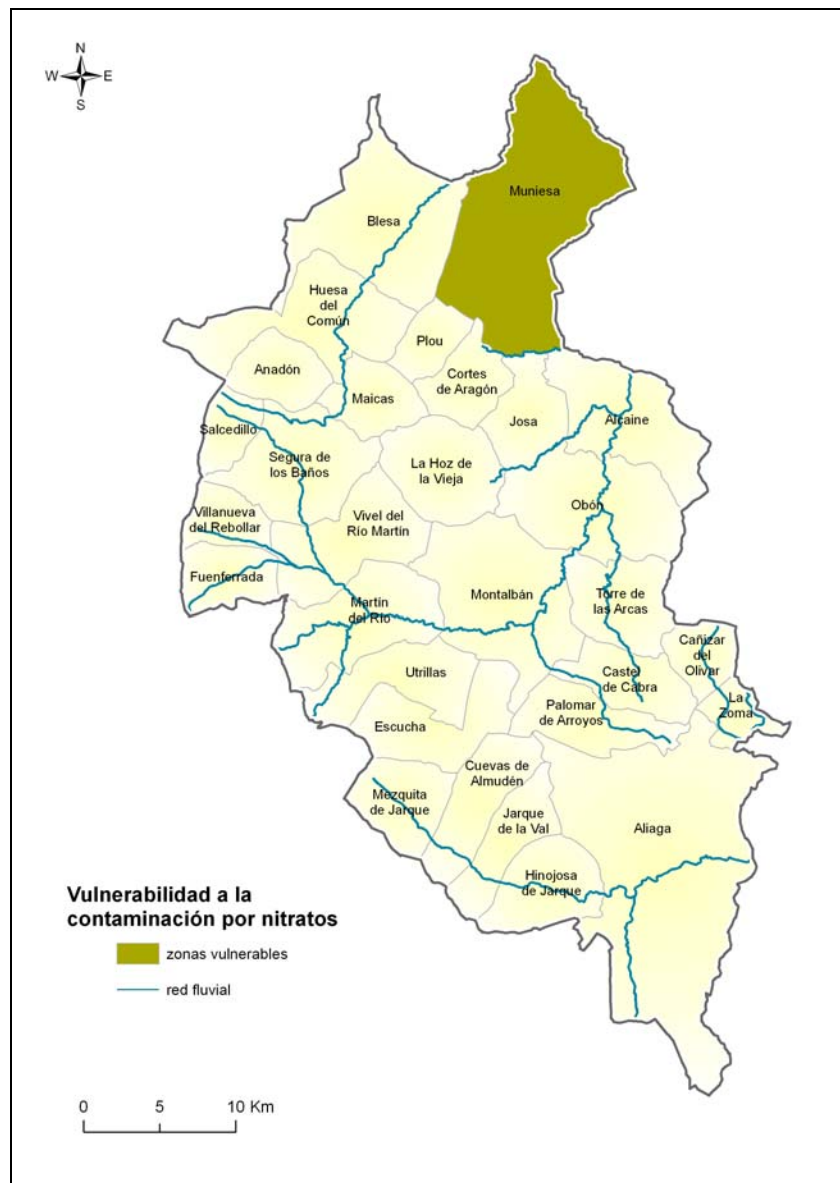
ESTADO DEL SUELO

En esta comarca destaca la presencia de un elevado número de aprovechamientos mineros, que modifican el paisaje y alteran las características del suelo y del relieve. Actualmente se están restaurando zonas dedicadas a escombreras, en las que se concentran los residuos y excedentes procedentes de la actividad minera. Los procesos erosivos se localizan en su mayor parte en los cauces medios de los barrancos, donde inciden las calizas. Igualmente, la ocurrencia y frecuencia de incendios forestales en la comarca ocasionan grandes superficies sin vegetación y más expuestas a los procesos erosivos. En el mapa 9 se puede observar las zonas que presentan una menor resistencia a la erosión y que son por tanto las zonas que se erosionan más fácilmente.



Mapa 9: Estados erosivos

En la zona ha sido declarada por la Orden 11/12/2008, BOA, nº1 de 2 de enero de 2009, una zona sensible a la contaminación por nitratos “Cubeta de Olite”, de la que forma parte el término municipal de Muniesa, como se muestra en el mapa adjunto.



Mapa 10: Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos

5.2.2. MEDIO BIÓTICO

UNIDADES DE VEGETACIÓN

La comarca de Cuenca Minera en cuanto a su vegetación potencial se sitúa en los dominios del encinar, de los quejigares pobres turolenses y de los pinares de altitud. A estas tres grandes formaciones vegetales se suman los bosques lineales riparios de los cauces fluviales y las altas parameras. Los límites entre las distintas formaciones

vegetales no son siempre muy claros en esta comarca. Las diferentes especies arbóreas a menudo conviven, como consecuencia de los muchos matices que resultan de las diferencias de altitudes y de orientación y con motivo también de las repoblaciones de pinos.

Encinares

Los encinares o carrascales (*Quercus ilex*) ocupaban casi todas las superficies, desde el límite norte de la comarca (entorno de las Ventas de Muniesa) hasta casi los 1.300 m de altitud. Ahora sólo se mantienen en unos pocos lugares, allí donde no han sido talados o donde se encuentran en proceso de recuperación. Ejemplos de encinares pueden observarse en el monte «Los Cabezos» de Castel de Cabra, junto con quejigos y pinos. También en el paraje denominado «El Carrascal», situado entre Maicas y Segura de los Baños, o el localizado en el Parque Cultural del río Martín entre Obón y Torre de las Arcas.

Quejigares

Los quejigares (*Quercus faginea*) son formaciones de robles marcescentes y ocupan los lugares más frescos de las umbrías. De menor distribución que los encinares, los quejigares también han sido castigados por la poda indiscriminada. Uno de los mejores ejemplos de quejigar se halla al oeste de Aliaga. Este bosque se encuentra ahora en un proceso de recuperación. Es poco denso y cubre una superficie próxima a las cien hectáreas.

Pinares

Entre estas formaciones de resinosas, conviene marcar la diferencia entre los pinares naturales o espontáneos, autóctonos, y los pinares de repoblación, ya que estos últimos no siempre ocupan las áreas potenciales del pino, sino también las de encinares y quejigares, repobladas después de taladas. De forma natural, en esta comarca, destacan los pinares de rodeno (*Pinus pinaster*) de las areniscas rojas entre Peñarroyas y Torre de las Arcas y los pinares de pino negral (*Pinus nigra*) de los alrededores de Aliaga, o el pinar del Cabezo Guardias en Alcaine. Las repoblaciones se observan sobre todo en los alrededores de Montalbán (Pino carrasco, *Pinus halepensis*) y en el Puerto de las Traviesas (*Pinus nigra*).

Parameras

Las parameras son superficies estructurales o de erosión horizontal o sub-horizontal de altitud, de suelo rocoso o pedregoso, cubiertas por una escasa vegetación herbácea y arbustiva.

Bosque ripario

El bosque ripario ocupa estrechas bandas a orillas de los cursos de agua y sólo forma sotos de cierta extensión en algunos enclaves privilegiados de los principales ríos. Uno de los mejores ejemplos de sitúa en el río de Aliaga o Val de Jarque, entre Cobatillas y Santa Bárbara. El soto o bosque de ribera se compone de chopos (*Populus nigra*), álamos (*Populus alba*) y sauces (*Salix* sp.). En tramos estrechos, de forma natural, existen orlas de sauces. En muchos tramos de ríos, los cultivos han sustituido al bosque ripario y en su lugar han sido plantados los famosos «chopos cabeceros» que marcan con sus hileras regulares los fondos de los valles.

FAUNA

La comarca de Cuencas Mineras es un lugar de gran diversidad de hábitats y de especies que en ellos viven. Esta presencia, dentro del contexto regional, además de responder a criterios biogeográficos, responde a la transformación humana, al estado de los hábitats y a la propia situación de las especies. Como principal ventaja, esta comarca cuenta con inmensos espacios de difícil penetración y con una presión humana baja, garantizando el aislamiento y la tranquilidad necesarios para muchas especies. En contrapartida, el territorio ha sido castigado por la deforestación, el pastoreo, la transformación agraria (Val de Jarque) y la extracción minera. Los ríos (ecosistemas fluviales) son hábitats esenciales pero frágiles que reciben todavía el impacto de vertidos diversos y que pueden ser objeto de aprovechamientos poco compatibles con el mantenimiento de su calidad.

Anfibios

En la comarca no abundan las zonas húmedas, sin embargo los anfibios mediterráneos están bien adaptados al terreno, sabiendo aprovechar perfectamente los escasos puntos de agua existentes (fuentes, balsas, depósitos, charcas, abrevaderos, etc.) y los débiles caudales de los ríos. La rana común, el sapo corredor, el sapo de espuelas, el sapo partero, el sapo

común y el sapillo moteado están bien adaptados a los ambientes secos y presentes en esta comarca. Las especies invasoras como el cangrejo rojo americano representan una seria amenaza para estos anfibios en su fase reproductora.

Reptiles

Los ambientes cálidos y soleados son propicios para los reptiles, capaces también de adaptación a la altitud. La mayoría de las especies tienen una amplia distribución comarcal. El propio lagarto ocelado, la lagartija ibérica, la culebra de escalera, la culebra lisa meridional y el eslizón ibérico. Sin embargo existen especies en ambientes concretos como la víbora hocicuda, en las altas parameras o la lagartija colilarga y la culebra bastarda que prefieren ambientes más bajos de matorral mediterráneo.

Aves

El predominio de zonas abiertas favorece la existencia de las aves esteparias, como aláudidos, collalbas, pardillos, el alcaraván y las ortegas y de aves rupícolas, como vencejo real, los aviones roqueros y el roquero solitario o la collalba negra. Las aves rapaces son las más espectaculares, destacando las numerosas colonias de buitre leonado, el búho real, el águila real, halcón peregrino y cernícalo. También sobreviven varias parejas de águila perdicera, en los cañones del río Martín, un ave gravemente amenazada en Aragón.

Mamíferos

La comarca es zona de expansión de la cabra montés, frecuente en el entorno de Aliaga y en las serranías del Parque Cultural del río Martín. En las hoces del río Guadalupe todavía viven nutrias. El zorro, la comadreja, el jabalí, la garduña y la jineta están representados en toda la comarca. En los valles habita el tejón. En las zonas más apartadas está presente el gato montés. Los pinares son frecuentados por la ardilla y el lirón careto. Los conejos viven en las zonas más bajas, mientras que las liebres pueden ser encontradas en las parameras.

Peces

En los ríos de la comarca encontramos la trucha común, el cangrejo de río común, el barbo colirrojo, la bermejuela, la madrilla y el gobio. La introducción de especies foráneas es catastrófica para la supervivencia de estas especies

autóctonas actualmente se está detectando la llegada de especies a los embalses como la carpa, el pez gato y la lucioperca.

Invertebrados

La ausencia de agricultura intensiva favorece el mantenimiento de las comunidades de invertebrados y en particular de las mariposas, en franca regresión en numerosas comarcas aragonesas. La comunidad de invertebrados, poco estudiada, ofrece un amplio campo de investigaciones, en cuanto al aislamiento biogeográfico y la adaptación al medio de altitud y a las parameras. Es posible, por ejemplo, que el mantenimiento de la ganadería ovina, caprina y vacuna extensiva favorezca el mantenimiento de las especies de escarabajos peloteros, en regresión en todo el territorio nacional y en el contexto europeo.

ESPECIES DE FLORA Y FAUNA AMENAZADAS Y HÁBITATS RELEVANTES PARA LA ZONA

En la comarca de Cuencas Mineras 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. UE	Nombre hábitat
1430	Matorrales halonitrófilos ibéricos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)
1520	Estepas yesosas (<i>Gypsophiletalia</i>)
3170	Estanques temporales mediterráneos
4060	Brezales alpinos y boreales
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion pp.</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	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)

Cod. UE	Nombre hábitat
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraximus angustifolia</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>

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 flora catalogadas

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Apium repens</i>		V
<i>Carex acutiformis</i>		V
<i>Elatine hexandra</i>		V

Tabla 7: Especies de Flora

V: Vulnerable

Las especies de fauna incluidas en el mencionado catálogo, cuya presencia ha sido confirmada en la comarca son:

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
INSECTOS		
<i>Graellsia isabellae</i>	Mariposa Isabelina	D.I.E.
<i>Parnassius apollo</i>	Apolo	D.I.E.
CRUSTACEOS		
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo de río	P.E.
ANFIBIOS Y PECES		
<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja	S. A. H.
<i>Chondostroma arcasii</i>	Bermejuela	S. A. H.
<i>Barbatula barbatula</i>	Lobo de río / Locha	V
<i>Bufo bufo</i>	Sapo	D.I.E.
AVES		
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	P.E.

<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	P.E.
<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra de Dupont	S. A. H.
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	V
<i>Miliaria calandra</i>	Triguero	D.I.E.
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	V
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga	V
<i>Pterocles orientalis</i>	Ortega	V
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	V
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón	V
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	P.E.
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra Común	D.I.E.
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	D.I.E.
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	D.I.E.
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	S.A.H.
MAMIFEROS		
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	S. A. H.
<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	V
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	V
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	V
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris	D.I.E.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo europeo occidental	D.I.E.
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	D.I.E.
<i>Martes foina</i>	Garduña	D.I.E.
<i>Meles meles</i>	Tejón	D.I.E.
<i>Neomys anomalus</i>	Musgaño de cabrera	D.I.E.

Tabla 8: Especies de Fauna

P.E: Peligro de extinción
 S.A.H.: Sensible a la alteración de su hábitat
 V: Vulnerable
 D.I.E.: De Interés Especial

De entre todas las especies citadas destacan dos que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación: el cangrejo de río y el quebrantahuesos.

Toda la comarca, exceptuando la zona norte del municipio de Muniesa, se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*), aprobado por el Decreto 127/2006, de 9 de mayo

el Gobierno de Aragón. El objetivo básico 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 tendrán como meta 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 garantizar la conservación de la especie será necesario contar con el mayor número posible de poblaciones a fin de amortiguar las extinciones locales que se producen frecuentemente por factores con un marcado carácter estocástico (sequías, epidemias). 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 en el medio natural, y a la sensibilización, comunicación y educación ambiental, así como a la aplicación de regulaciones básicas de aquellas actividades que generen incidencias sobre las especies.

La fracción central del municipio de Aliaga, al sur de la comarca forma parte del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), aprobado por el Decreto 45/2003, de 25 de febrero del Gobierno de Aragón, sin que hayan sido detectados puntos de nidificación de la especie, que usa este espacio como área de campeo y en sus desplazamientos. El objetivo del Plan de Recuperación del quebrantahuesos en Aragón continúa siendo incrementar 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.

Además, se encuentra en período de información pública el Proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación por un período de un mes, publicado en BOA de 27/10/2010. La fracción centro-oeste de la comarca y la parte central del municipio de Aliaga, al sur de la comarca, forman parte del ámbito de aplicación del futuro plan de esta especie, cuyos objetivos son definir, promover e impulsar las acciones de conservación necesarias para detener la actual regresión de la especie y su fragmentación en núcleos aislados, abordando posteriormente el

incremento del tamaño de la población y la ampliación de su área de distribución en Aragón hasta conseguir la recolonización de los territorios históricos, garantizando la persistencia de la población a largo plazo. Para ello, se establecen una serie de medidas de actuación vinculadas a la protección y mejora de su hábitat, protección y manejo de la población, seguimiento de la población y recuperación del área de distribución, investigación, cría y manejo en cautividad, y la sensibilización, comunicación y educación ambiental.

5.3. CATALOGACIÓN DEL ESPACIO

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (INCLUIDA LA RED NATURA 2000).

En la comarca de Cuencas Mineras no existen Espacios Naturales Protegidos declarados en base a la Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.

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

Nombre LICs	Cod. U.E.
Sierra de Fonfría	ES2420120
Parque Cultural del río Martín	ES2420113
Muelas y estrechos del río Guadalope	ES2420124

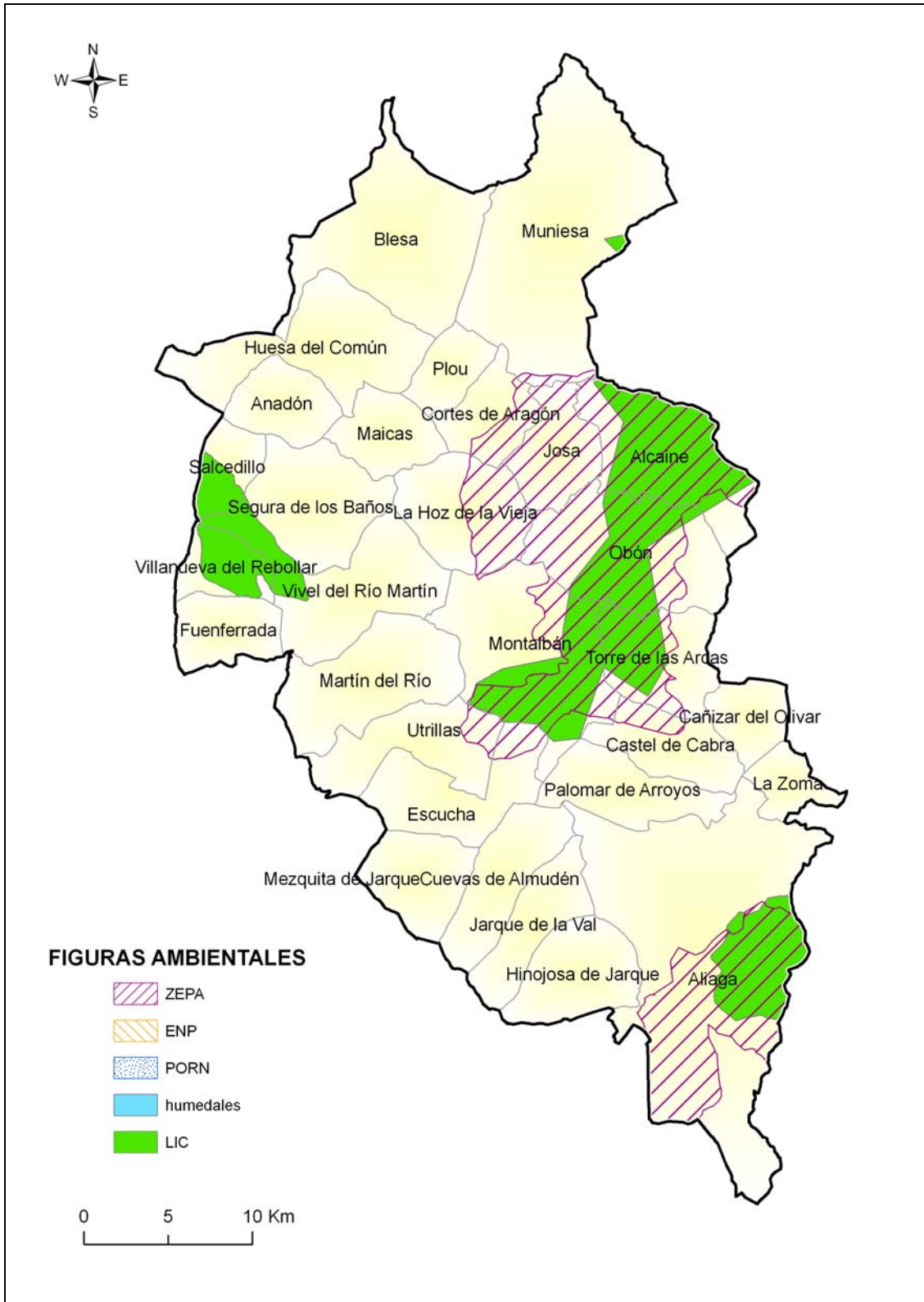
Tabla 9: LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.
Desfiladeros del río Martín	ES0000303
Río Guadalope-Maestrazgo	ES0000306

Tabla 10: ZEPA

Espacio de Red Natura 2000	Superficie total (ha)	Superficie del espacio en la comarca (ha)	% del espacio en la comarca
LIC Sierra de Fonfría	11.338,69	3.100	27,3 %
LIC Parque Cultural del río Martín	25.389,32	11.974,14	47,1 %
LIC Muelas y estrechos del río Guadalupe	19.175,38	2.949,30	15,3%
ZEPA Desfiladeros del río Martín	44.931,79	23.768,35	52,8%
ZEPA Río Guadalupe-Maestrazgo	54.243,88	7.275,85	13,4%

Tabla 11: Superficie de los espacios de Red Natura 2000 en la comarca de Cuencas Mineras.



Mapa 11: Figuras de protección ambiental

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-	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 12: Red Natura 2000 por comarcas

No ha sido declarado ningún humedal singular en la comarca.

La Resolución de 25 de mayo de 2009, de la Directora General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, por la que se inicia el procedimiento de declaración de varios árboles singulares incluye un ejemplar de pino laricio (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), el Pino Cobatillas, de propiedad privada, en el municipio de Aliaga (H30 x=0699296, y=4512006).

DOMINIO PÚBLICO FORESTAL Y PECUARIO

En la comarca de Cuencas Mineras existen numerosos montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Aragón, montes comunales, montes patrimoniales y montes privados regulados por la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón. La superficie perteneciente a montes públicos o gestionados por el Gobierno de Aragón ocupa 30.462 ha, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP: 13.203,4 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 94,6 ha
- Montes Patrimoniales: 4.319,6 ha
- Montes Privados Particulares 12.844,4 ha

En lo relativo a las vías pecuarias la longitud total en la comarca es de 0,9 km, reguladas por la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

PATRIMONIO GEOLÓGICO

De entre los Puntos de Interés Geológico localizados en la comarca destacan los siguientes:

Parque geológico de Aliaga

El Parque Geológico de Aliaga constituye un mirador de excepción sobre los últimos 200 millones de años de historia de la Tierra. Los contenidos del Parque se agrupan en tres núcleos de interés: Sucesión de estratos del período Cretácico, formaciones continentales de la Era Terciaria y deformaciones tectónicas adquiridas por las capas durante la orogenia alpina.

Baños de Segura

Al norte de la población de Segura de los Baños se encuentra una surgencia de aguas termales que mantiene una temperatura aproximada de 20°C y cuya composición es bicarbonatada-cálcica.

Entorno geológico de Montalbán

La región Montalbán-Utrillas se encuentra situada en la rama aragonesa de la Cordillera Ibérica. En este área es posible diferenciar tres unidades geológicas:

- Un amplio anticlinal de núcleo paleozoico al que se denomina con frecuencia Macizo de Montalbán.
- Una depresión terciaria del río Martín.
- Una unidad mesozoica meridional intensamente plegada y cabalgante hacia el norte.

Superposición de pliegues de La Cañadilla

Los materiales calcáreos del Cretácico Superior en esta zona de La Cañadilla (barrio de Aliaga) se ven afectados por un pliegue anticlinal de dirección noroeste-sudeste. Superpuestos a éste y en su flanco sur, se observa una serie de pequeños pliegues menores en forma de estrechos anticlinales separados por sinclinales algo más amplios. Estos pliegues menores se disponen perpendicularmente al pliegue anticlinal (este-oeste).

Grietas de San Just

Localizadas al norte de la sierra de San Just suponen la primera señal de un posible deslizamiento de materiales por la ladera. Los deslizamientos no llegan a ser de grandes dimensiones, ya que las calizas se van disgregando en fragmentos más bien pequeños. El origen del fenómeno podría ser alguna fractura del terreno y la evolución posterior de deslizamiento gravitacional.

Cuenca minera de Utrillas-Escucha

Situada en los términos municipales de Utrillas y Escucha. Forma parte de las cuencas mineras asociadas al carbón. En esta zona coexisten explotaciones a cielo abierto de minería de transferencia junto con explotaciones subterráneas. Las escombreras resultantes del proceso productivo, muy visibles, provocan un impacto diferente según la época en que fueron restauradas.

Sinclinal de La Hoz de la Vieja

Junto a la población de La Hoz de la Vieja, en la margen derecha del río de La Cantalera, las calizas y dolomías del Triásico Medio (facies Muschelkalk) forman un espectacular sinclinal tumbado, con el plano axial prácticamente horizontal.

6. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

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

Aspecto ambiental	Principio de sostenibilidad	Criterio ambiental
Atmósfera / Clima	Reducción de emisiones de efecto invernadero y lucha contra el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero. - Reducir la emisión de gases de efecto invernadero. - Incorporación de técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción agrícola, ganadera y en el sector agroindustrial - Promover la producción y uso de energías renovables - Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO₂
	Fomento de la capacidad de sumidero de los sistemas rurales	
Agua	Mejora de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la depuración de las aguas residuales. - Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados. - Penalizar la ineficacia 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 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 no 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 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	

Aspecto ambiental	Principio de sostenibilidad	Criterio ambiental
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 la fragilidad paisajística	
Patrimonio Cultural	Mejora de los elementos patrimoniales singulares	<ul style="list-style-type: none"> - Conservar, rehabilitar y acondicionar los elementos patrimoniales. - Conservar y rehabilitar edificios de interés cultural. - Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias.
	Conservación y acondicionamiento de 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 descentradas 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 13: 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, fragmentación o desaparición del hábitat y modificación y alteración del paisaje derivados de obras relacionadas con la implantación de nuevas superficies de regadío, desarrollo de energías renovables, instalación de infraestructuras de telecomunicaciones, actuaciones sobre las infraestructuras lineales, etc.
- Riesgo de sobreexplotación/contaminación del agua, degradación de las escasas superficies naturales y sus recursos derivadas principalmente de la expansión de las actividades agrarias así como de otras actividades productivas en el medio rural.
- Transformación del hábitat por el abandono de las zonas agrícolas menos productivas y de actividades ganaderas extensivas.

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

- Medio abiótico (atmósfera/clima, agua y sistemas agrarios y forestales)
- Medio biótico y abiótico
- Paisaje
- Patrimonio cultural
- Desarrollo del medio rural

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.

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:

Acciones cofinanciadas:

EJE 1: ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO

Artículo 20: DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA

1.20.CA.4 Refuerzo integral de sistema de producción de bienes y servicios estratégicos para la economía de la zona rural.

- Acción: Ayudas a medianas y pequeñas empresas.

El objeto de estas ayudas es mejorar las instalaciones e infraestructuras del sector turístico privado incluyendo adaptación a discapacitados, páginas web, actividades complementarias e iluminación de bajo consumo en todos los establecimientos turísticos. También se mejorarán las instalaciones comerciales para la implantación de mejoras medioambientales, reducción de consumo energético, nuevas tecnologías...Apoyo a las empresas para el mantenimiento y creación de empleo.

Esta acción supondrá un empuje a los pequeños empresarios y a los emprendedores lo que repercutirá en el desarrollo económico de sectores estratégicos, en innovación, y, por tanto, favorablemente en la población y el desarrollo del medio rural. No se producen afecciones a espacios de la Red Natura 2000.

- Acción: Refuerzo al sistema de producción agrícola.

Se adaptarán las explotaciones al bienestar animal (adecuación de granjas e instalaciones ganaderas), apoyo al traslado de naves ganaderas fuera de los cascos urbanos y dotación de energía eléctrica así como el apoyo a la colocación de puntos de agua en explotaciones ganaderas.

Esta acción supondrá un empuje a los trabajadores del sector agropecuario favoreciendo la profesionalización del sector y permitiendo la adopción de nuevas técnicas y tecnologías y adaptación a la nueva normativa, lo que repercutirá en el desarrollo económico de sectores estratégicos, en innovación, y, por tanto, favorablemente en la población y el desarrollo del medio rural. No se ubicará ninguna granja ni instalación sobre elementos de la Red Natura 2000, por lo que no se tendrá que someter a evaluación de impacto ambiental. No obstante, en función de la ubicación final, si no fueran sobre núcleos urbanos, se pueden producir afecciones al medio natural en cuanto a movimientos de tierra, eliminación de vegetación e intrusión de elementos artificiales lo que produce un impacto paisajístico. Se llevarán a cabo una serie de medidas para garantizar la menor de las afecciones.

Artículo 22: CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EMPLEO

1.22.-CA.2 Apoyo a las corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos.

- Acción: Mejora de polígonos industriales en Utrillas y Montalbán.

Los polígonos industriales de estos municipios se encuentran en mal estado, hasta el punto de que resulta difícil la instalación de nuevas empresas. Se mejorará el acondicionamiento de los accesos, estado de las aceras, alcantarillado...

Esta acción está encaminada a crear facilidades para la instalación de sistemas productivos nuevos y diversificar la oferta laboral, lo que repercutirá en el desarrollo económico de sectores estratégicos, en innovación, y, por tanto, favorablemente en la población y el desarrollo del medio rural.

Las mejoras en los polígonos industriales referidos podrían ocasionar efectos negativos sobre el medio natural, tanto por la ejecución de las obras como por

el mantenimiento de las instalaciones, debido a posibles afecciones a la vegetación y fauna natural, generación de residuos, requerimiento de recursos, consumo energético, vertidos, etc. Ambos núcleos urbanos se encuentran dentro de la ZEPA “Desfiladeros del río Martín” por lo que se pueden producir afecciones a este espacio, en el caso de que no se cumplan una serie de medidas que garanticen la conservación de sus hábitats y especies protegidas. No obstante, al ser una actuación que se desarrolle sobre suelo industrial ya existente no se producen afecciones considerativas a zonas de vegetación natural ni hábitats sensibles, tampoco es necesario someter la acción a evaluación de impacto ambiental

1.22.-CA.3 Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores.

- Acción: Formación de los profesionales de la actividad agrícola y ganadera.

Se impartirá formación y capacitación a los profesionales de la actividad agrícola y ganadera para la obtención de carnets profesionales (cuidado de animales, transporte fitosanitario...) para que estén actualizados y puedan seguir siendo competitivos de acuerdo a las nuevas directrices comunitarias.

Esta acción supondrá un empuje a los trabajadores del sector agropecuario favoreciendo la profesionalización del sector y permitiendo la adopción de nuevas técnicas y tecnologías y adaptación a la nueva normativa, lo que repercutirá en el desarrollo económico de sectores estratégicos, en innovación, y, por tanto, favorablemente en la población y el desarrollo del medio rural. No se producen afecciones a elementos de la Red Natura 2000.

EJE 2: INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

ARTÍCULO 23: INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS

2.23.-CA.4 Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios.

- Acción: Plan de ahorro energético: Cambio de alumbrado público en núcleos de población sustituyendo luminarias incandescentes por LED.

Pese a que todos los municipios cuentan con suministro eléctrico, el sistema de alumbrado público está abandonado y tras comprobaciones realizadas a los consumos de los municipios se ha constatado que hay importantes despilfarros energéticos. De esta forma, la acción pretende el cambio de alumbrado público por LED de bajo consumo, incluyendo acciones para la mejora y el ahorro energético y la prevención de contaminación lumínica

Esta acción encaminada al ahorro energético tendrá repercusiones a nivel económico y a nivel ambiental por la reducción en el consumo y por tanto en la reducción de emisiones de efecto invernadero. Al ser instalaciones de los núcleos urbanos no se producen afecciones al medio natural ni a elementos de la Red Natura 2000.

ARTÍCULO 24: ENERGÍAS RENOVABLES

2.24.-CA.2 Apoyo al empleo de energías renovables para el autoconsumo.

- Acción: Línea de subvenciones como apoyo al uso de energía solar térmica tanto a particulares como a empresas o personas jurídicas.

Se incentiva el consumo de energía solar térmica de forma que se logre un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural, lo que tendrá repercusiones a nivel económico y ambiental por la reducción de consumo y por tanto en la reducción de emisiones de efecto invernadero. No se producen afecciones a elementos de la Red Natura 2000.

- Acción: Línea de subvenciones como apoyo al uso de energías renovables de autoconsumo en explotaciones agroganaderas y otras infraestructuras no conectadas a la Red.

Se quiere apoyar la utilización de energías renovables para autoconsumo agrícola, tanto con la colocación de placas solares como de mini molinos eólicos.

Esta acción encaminada al ahorro energético tendrá repercusiones a nivel económico y a nivel ambiental por la reducción en el consumo y por tanto en la reducción de emisiones de efecto invernadero. Los efectos negativos se limitan al paisaje, por la alteración del mismo al introducir elementos artificiales y sobre la biodiversidad en función de la ubicación de las instalaciones sobre todo si se trata de producción eólica (existe un riesgo de mortandad de aves con la presencia de molinos). Habrá que tener en cuenta la disposición de otros parques eólicos para ver si se tiene que someter a evaluación de impacto ambiental (en la Ley 7/2006, Grupo 3 Anexo II se dice que parques eólicos situados a menos de 2 km. de otros parques eólicos deben someterse a evaluación de impacto ambiental). Las afecciones a espacios de la Red Natura 2000 vendrán en disposición de las ubicaciones finales, aunque en el caso de que se ubiquen sobre estos elementos se tendrá en cuenta la localización de los elementos de sistemas de producción energética referidos y de sus líneas de evacuación al objeto de no afectar a hábitats sensibles ni especies protegidas, lo que se extremará en el caso de la implantación de aerogeneradores para el aprovechamiento de energía eólica, de forma que se mantengan los objetos de conservación de estos espacios protegidos.

EJE 3: SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL

ARTÍCULO 28: EDUCACIÓN

3.28.-CA.1 Cooperación con corporaciones locales en materia de educación y deporte.

- Acción: Adecuación campo de fútbol de Utrillas.

La actuación consiste en mejorar la instalación deportiva necesaria para el desarrollo de la actividad deportiva de los diferentes equipos comarcales (equipamiento deportivo necesario como banquillos, marcadores electrónicos...)

Con esta acción se favorecen las actividades de ocio y deporte dirigidas, entre otros, a la juventud, en un intento de mejorar los servicios ofrecidos a un colectivo poco numeroso que abandona la comarca por falta de recursos. No se producen afecciones a espacios de la Red Natura 2000.

3.28.-CA.4 Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias

- Acción: Equipamiento de las aulas para impartir el Ciclo Formativo de Grado Medio de Atención Sociosanitaria en el IES Fernando Lázaro Carreter de Utrillas

Con esta acción se diversifican las posibilidades formativas dirigidas a la juventud en un área en que la comarca ofrece posibilidades laborales, en un intento de mejorar los servicios ofrecidos y de que se vean cubiertos los nuevos puestos de trabajo por personal de la zona. No se producen afecciones a elementos de la Red Natura 2000.

ARTÍCULO 29: CULTURA

3.29.-CA.2 Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal

- Acción: Instalaciones y equipamiento de edificio multiusos y Centro Juvenil de Montalbán.

La Asociación Juvenil que existe en Montalbán no dispone de un local para realizar sus actividades, por lo que se considera necesario dotar a la asociación de los medios adecuados para que puedan actuar

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. No se producen afecciones al medio natural ni a Red Natura 2000 ya que se ubicarán en instalación dentro del núcleo urbano.

ARTÍCULO 30: SANIDAD

3.30.-CA.1 Mejora de la sanidad rural

- Acción: Servicio de rayos X en el Centro de Salud de Utrillas.

La Comarca necesita este servicio porque ante las urgencias se podría establecer un diagnóstico sin necesidad de desplazarse al Hospital de Teruel que se encuentra a una hora de viaje.

Con esta acción se incrementan los servicios públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social y más tratándose de servicios sanitarios. En esta acción deberá velarse por la correcta instalación del servicio referido dadas las necesidades a nivel de seguridad, requeridas y de control de residuos generados, durante el uso y mantenimiento del servicio. No se producen afecciones a espacios de la Red Natura 2000.

- Acción: Construcción de un helipuerto en Muniesa

Se construirá un helipuerto en el municipio de Muniesa junto al Centro de Salud y la Residencia de Mayores, en un terreno que pertenece al Ayuntamiento de Muniesa y que se encuentra dentro del casco urbano por lo que no se producirán afecciones al medio natural ni a elementos de la Red Natura 2000. No será necesario someterse a evaluación de impacto ambiental

El uso del mismo va destinado al traslado de enfermos desde el centro de salud hasta el hospital más cercano en caso de urgencia, que permitan la asistencia especializada en los primeros minutos para la buena evolución del paciente y que con otro medio de transporte no se puede conseguir. Con esta acción se aumentan los servicios públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social y más tratándose de servicios sanitarios y de facilidades de evacuación de enfermos graves.

ARTÍCULO 32: PROTECCIÓN SOCIAL

3.32.-CA.1 Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural.

- Acción: Rehabilitación antigua casa del médico de Escucha para distintos usos de atención a la tercera edad.

Existe una necesidad de dar servicio sanitario y social a la población de la tercera edad, cambiando de ubicación el centro médico. La antigua casa del

médico, de titularidad pública y que cumple con las necesidades requeridas, previa adaptación, cubrirá las necesidades sanitarias y asistenciales de las personas mayores.

Se mejorarán los servicios públicos ofertados, lo que supone una mejora del nivel social y de la calidad de vida de la población. No se producen afecciones a Red Natura 2000 al ubicarse la casa dentro del núcleo urbano

- **Acción:** Equipamiento y mobiliario del comedor comunitario de Martín del Río.

Se realizarán inversiones que mejoren la calidad de vida de las personas ancianas y dependientes del medio rural, ofreciendo un servicio de comedor a un precio adecuado de acuerdo a la situación económica de cada beneficiario. Existe ya un espacio municipal que puede utilizarse con tal fin si se le dota del equipamiento adecuado. Con esta acción se mejora los servicios públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social. No se producen afecciones a Red Natura 2000.

- **Acción:** Adaptación casa médico y pisos tutelados en Escucha.

Esta acción repercutirá favorablemente en la disponibilidad de vivienda lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social. Al centrarse dentro del núcleo urbano no se producen afecciones a elementos de la Red Natura 2000.

- **Acción:** Centro de día de Utrillas.

Construcción de la segunda fase del centro de día de Utrillas, medida justificada por la estructura envejecida de la población con un número elevado y creciente de personas mayores de 60 años

Con esta acción se incrementan los servicios públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social y más tratándose de servicios de atención a personas mayores, debido al envejecimiento de la población comarcal. No se producen afecciones a Red Natura 2000 ni a elementos del medio natural al construirse dentro del núcleo urbano.

EJE 4: MEDIO AMBIENTE

ARTÍCULO 19: PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

4.21.-CA.1 Elaboración de Planes de Gestión para los espacios de la Red Natura 2000

- Acción: Elaboración de un Plan de Gestión para espacios de la Red Natura 2000

El objetivo principal de los espacios de la Red Natura 2000 es el de contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre en todo el territorio de la UE. Para garantizar este objetivo en la delimitación de Red Natura 2000 que afecta a la comarca se deberá elaborar un Plan de gestión, tal y como establece el artículo 6 de la Directiva de Hábitats 92/43/CEE del Consejo. La finalidad de este Plan es regular los usos y actividades para las zonas de la Red Natura 2000, así como los instrumentos utilizados para el seguimiento del cumplimiento de protección. El plan deberá evitar el deterioro de los hábitats y permitir su restauración.

De esta forma, los efectos sobre el medio natural serán positivos ya que se ponen en alza sus valores de conservación.

ARTÍCULO 21: CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

4.21.-CA.1 Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitats y de la diversidad biológica y geológica

- Acción: Reforestación de áreas afectadas por el incendio de 2009

Se reforestará la zona afectada por el incendio de 2009 en los municipios de Aliaga, Cañizar del Olivar y la Zona. La actuación se realizará con especies autóctonas con el fin de evitar la erosión de los suelos y restaurar el hábitat y paisaje existente ante la catástrofe.

La recuperación de zonas quemadas supondrá a priori una mejora para el medio natural, siempre y cuando las acciones se planifiquen teniendo en cuenta las especies sensibles que ocupan los lugares de intervención, para evitar periodos reproductivos y alteraciones de grandes extensiones en hábitats sensibles y de interés. Por otra parte, deberá tenerse en consideración la sensibilidad a la erosión de las áreas quemadas a la hora de diseñar y ejecutar

los trabajos de recuperación y que las especies vegetales a introducir sean autóctonas y no invasoras.

Esta medida está encaminada a la mejora del medio natural muy dañado por los recientes incendios y de manera indirecta al desarrollo de la comarca por la puesta en valor que supone la recuperación y protección de los valores naturales que la integran.

El municipio de Aliaga pertenece a la Red Natura 2000, pero teniendo en cuenta todas las planificaciones anteriores no se producirán afecciones negativas. No es necesario someterse a evaluación de impacto ambiental, pero si tener en cuenta todo lo dispuesto en el Título VI de la Ley de Montes de Aragón

- **Acción:** Sendero y señalización Nacimiento del Caño en Cuevas de Almudén.

Se realizará un sendero guiado que permita acceder al Caño de Cuevas y sin desviarse de la ruta marcada para evitar el impacto negativo por la invasión de turistas fuera de la misma.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en el paisaje, por la alteración del mismo al introducir elementos artificiales y en la biodiversidad, por afección a hábitats de interés comunitario o de especies catalogadas, con las labores de adecuación del sendero. No se producen afecciones a Red Natura 2000 ya que el municipio de Cuevas de Almudén no se engloba dentro de ninguno de estos espacios. Tampoco es necesario someter la acción a evaluación de impacto ambiental.

- **Acción:** Recuperación entorno de la laguna de Martín del río.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de recuperación por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de recuperación deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. No se producen afecciones a elementos de la Red Natura 2000 ya que Martín del Río no se engloba dentro de ninguno de estos espacios. Tampoco es necesario que la acción se someta a evaluación de impacto ambiental

- Acción: Ruta verde del río Martín.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en el paisaje, por la alteración del mismo al introducir elementos artificiales y en la biodiversidad, por afección a Red Natura 2000, o a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas, con las labores de adecuación de la ruta verde. No obstante, se respetarán medidas que garanticen el mantenimiento de los objetivos de conservación de estos espacios protegidos medioambientalmente.

4.21.-CA.3 Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.

- Acción: Rehabilitación de espacios degradados por desmontes y lavaderos de carbón

La existencia de espacios degradados por la actividad humana supone un elevado impacto paisajístico que hace necesaria su recuperación, integrando el entorno en el medio natural.

La actuación consiste en dos fases, en una primera fase se identificarán, analizarán y diagnosticarán los objetivos de calidad a los paisajes de la zona rural y se diseñarán actuaciones de protección, gestión u ordenación de dichos espacios. La segunda fase consiste en la ejecución de los proyectos y

realización de todas las obras y actuaciones necesarias, contempladas en la primera fase.

La acción va encaminada a recuperación de espacios degradados en un esfuerzo por mejorar estéticamente los parajes naturales de la zona. A su vez, esta acción revierte favorablemente en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de recuperación por afección a Red Natura 2000 (los municipios en los que se pretende hacer esta acción, Utrillas y Montalbán, engloban parte de sus superficies dentro de estos espacios), o a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. El cumplimiento de unas adecuadas planificaciones y actuaciones con medidas a tener en cuenta para la no afección de espacios sensibles y especies protegidas garantizará la conservación de los valores de catalogación de estos espacios.

Acciones comarcales:

EJE 3: SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL

ARTÍCULO 28: EDUCACIÓN

3.28.-CA.1 Cooperación con corporaciones locales en materia de educación y deporte.

- Acción: Instalación eléctrica en el campo de tiro de Utrillas.

Con esta acción se favorecen las actividades de ocio dirigidas a la población en general y a los cazadores en particular, en un intento de mejorar los servicios ofrecidos. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Baño para minusválidos en el pabellón de Utrillas.

Con esta acción se facilita el acceso a personas discapacitadas a servicios deportivos ofertados hasta ahora para el resto de la población. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Reformas Frontón Municipal de Utrillas.

Con esta acción se favorecen las actividades de ocio y deporte dirigidas, entre otros, a la juventud, en un intento de mejorar los servicios ofrecidos a un colectivo poco numeroso que abandona la comarca por falta de recursos. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Equipamiento parque multiuso en Campo de fútbol de Montalbán.

Con esta acción se favorecen las actividades de ocio y deporte dirigidas, entre otros, a la juventud, en un intento de mejorar los servicios ofrecidos a un colectivo poco numeroso que abandona la comarca por falta de recursos. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Alumbrado área recreativa y piscina municipal de Cortes de Aragón.

Con esta acción se favorecen las actividades de ocio y deporte dirigidas, entre otros, a la juventud, en un intento de mejorar los servicios ofrecidos a un colectivo poco numeroso que abandona la comarca por falta de recursos. Esta acción además contribuye a descentralizar la oferta de servicios en Utrillas y Montalbán. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Instalaciones deportivas, piscina y aula escolar de Hinojosa de Jarque.

Con esta acción se favorecen las actividades de ocio y deporte dirigidas, entre otros, a la juventud, en un intento de mejorar los servicios ofrecidos a un colectivo poco numeroso que abandona la comarca por falta de recursos. Esta acción además contribuye a descentralizar la oferta de servicios en Utrillas y Montalbán. No se producen afecciones al medio natural ni a Red Natura 2000, ya que este municipio no engloba ningún espacio protegido

- Acción: Equipamiento gimnasio municipal de Mezquita de Jarque.

Con esta acción se favorecen las actividades de ocio y deporte dirigidas, entre otros, a la juventud, en un intento de mejorar los servicios ofrecidos a un colectivo poco numeroso que abandona la comarca por falta de recursos. Esta acción además contribuye a descentralizar la oferta de servicios en Utrillas y Montalbán. Al tratarse del equipamiento de una instalación dentro del núcleo urbano no se producen afecciones al medio natural ni a elementos de la Red Natura 2000.

- Acción: Acondicionamiento y calefacción Colegio Público de Montalbán.

Con esta acción se mejora los servicios educativos públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social. No se afectará al sistema físico-natural ni a elementos de la Red Natura 2000

ARTÍCULO 29: CULTURA

3.29.-CA.1 Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura.

- Acción: Restauración del antiguo lavadero de Salcedillo.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000 al englobarse la acción dentro del núcleo urbano

- Acción: Restauración del antiguo lavadero de Anadón.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000 al englobarse la acción dentro del núcleo urbano

- Acción: Rehabilitación antiguos pilones de Muniesa.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000 al englobarse la acción dentro del núcleo urbano

- Acción: Restauración pozo Aguada. Muniesa.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Recuperación y rehabilitación de enseres del Museo Minero de Escucha.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Rehabilitación del lavadero de Aliaga.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Restauración del antiguo lavadero de Palomar de Arroyos.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se produce afección a Red Natura 2000

3.29.-CA.2 Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal

- Acción: Centro polivalente en Valdeconejos.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Se ubicará dentro del núcleo urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos del Red Natura 2000.

- Acción: Adecuación Casa de la Juventud comarcal de Utrillas.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social, más cuando va dirigida a la juventud de la comarca. Se ubica dentro del núcleo urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos del Red Natura 2000.

- Acción: Equipamiento edificios multiusos asociaciones de Cañizar del Olivar.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Se ubica dentro del núcleo urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos del Red Natura 2000.

- Acción: Centro social polivalente en Obón.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Se ubica dentro del núcleo urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos del Red Natura 2000.

- Acción: Mobiliario Casa Nuevos Pobladores de Palomar de Arroyos.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Se ubica dentro del núcleo

urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos del Red Natura 2000.

- Acción: Rehabilitación centro multiusos y trinquete de Alcaine.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Se ubica dentro del núcleo urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos del Red Natura 2000.

ARTÍCULO 32: PROTECCIÓN SOCIAL

3.32.-CA.1 Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural.

- Acción: Adecuación acceso Centro de día 3ª edad en Utrillas.

Con esta acción se aumentan los servicios públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social y más tratándose de servicios de atención a personas mayores, debido al envejecimiento de la población comarcal. Se ubica dentro del núcleo urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos de Red Natura 2000.

- Acción: Rehabilitación de vivienda municipal en La Zoma.

Esta acción repercutirá favorablemente en la disponibilidad de vivienda lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social. Se ubica dentro del núcleo urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos de Red Natura 2000.

- Acción: Salida de emergencia con escalera Colegio Público de Montalbán.

Con esta acción se mejora los servicios educativos públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social, cuando además se interviene en la mejora de las condiciones de seguridad de un centro educativo. Se ubica dentro del núcleo urbano por lo que no se afectará al medio natural ni a elementos de Red Natura 2000.

EJE 4: MEDIO AMBIENTE**ARTÍCULO 21: CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES****4.21.-CA.1 Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitats y de la diversidad biológica y geológica**

- Acción: Equipamiento área recreativa de Plou

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en el paisaje, por la alteración del mismo al introducir elementos artificiales y en la biodiversidad por afección a hábitats de interés comunitario y de especies catalogadas, con las labores de adecuación del área recreativa. El término municipal de Plou no se encuentra dentro de Red Natura 2000 por lo que no se produce ninguna afección a estos espacios catalogados. No es necesario someter la acción a evaluación de impacto ambiental

- Acción: Acondicionamiento ribera del río de Segura de los Baños

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de acondicionamiento por afección a hábitats de interés comunitario o de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. Se extremarán las medidas para evitar daños al río por las obras necesarias, evitando afectar a la dinámica

natural del río. No se afectara negativamente a la continuidad ecológica de los cauces, ni se dañara o desnaturalizara paisajes geológicos erosivos notables. El río Segura que transcurre por el municipio no pasa por ningún espacio catalogado de la Red Natura 2000, por lo que no se produce ninguna afección a estos elementos. No es necesario someter a evaluación de impacto ambiental

- Acción: Acondicionamiento y entorno nave municipal de Villanueva del Rebollar.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de acondicionamiento por afección a Red Natura 2000, o a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras.

El núcleo urbano de Villanueva del Rebollar se encuentra dentro del LIC “Sierra de Fonfría” por lo que se pueden producir afecciones a este espacio, aunque si la nave se encuentra dentro del núcleo urbano no se producirán afecciones a este espacio de la Red Natura 2000. De igual forma, si no se localizara dentro del núcleo se llevarán a cabo una serie de medidas para no afectar a hábitats sensibles ni especies catalogadas para garantizar los objetos de conservación de esta figura protegida medioambientalmente. No es necesario someter a evaluación de impacto ambiental

- Acción: Equipamiento área recreativa de Vivel del Río.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor

revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de equipamiento por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. No se afectará a ningún elemento de la Red Natura 2000. No es necesario someter a evaluación de impacto ambiental

- Acción: Equipamiento albergue bioclimático de Blesa.

Esta acción va encaminada a la mejora en la disponibilidad de alojamiento para los visitantes lo que repercutirá en el sector turístico, en la difusión de los valores naturales de la zona y, por tanto, en el desarrollo económico y social del medio rural. No se producen afecciones al medio natural ni a elementos de la Red Natura 2000. No es necesario someter a evaluación de impacto ambiental

- Acción: Acondicionamiento del entorno de la ermita de Jarque de la Val.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de acondicionamiento por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. No se producen afecciones a elementos de la Red Natura 2000.

- Acción: Recuperación escombrera en Fuenferrada.

La acción va encaminada a recuperación de espacios degradados en un esfuerzo por mejorar estéticamente los parajes naturales de la zona. A su vez, esta acción revierte favorablemente en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de recuperación por afección a

hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. No se producen afecciones a Red Natura 2000.

- Acción: Recuperación y limpieza escombrera en Muniesa.

La acción va encaminada a recuperación de espacios degradados en un esfuerzo por mejorar estéticamente los parajes naturales de la zona. A su vez, esta acción revierte favorablemente en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de recuperación por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. No se producen afecciones a Red Natura 2000.

- Acción: Recuperación y limpieza entorno Estación de Ferrocarril de Muniesa.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de recuperación por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. No se producen afecciones a elementos de la Red Natura 2000

- Acción: Recuperación y limpieza vía del tren de Muniesa.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor

revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de recuperación por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. No se producen afecciones a Red Natura 2000 ni hay que someter la acción a evaluación de impacto ambiental.

- **Acción: Adecuación pase cementerio en Montalbán**

La acción va encaminada a la mejora estética del entorno del cementerio, lo que permite su integración paisajística. Las labores de acondicionamiento deberán evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasora. El núcleo de Montalbán se encuentra dentro de Red Natura 2000, aunque al ser una acción dentro del núcleo urbano no se va a producir afección a elementos sensibles ni especies protegidas.

- **Acción: Recuperación escombrera en Cañizar del Olivar**

La acción va encaminada a recuperación de espacios degradados en un esfuerzo por mejorar estéticamente los parajes naturales de la zona. A su vez, esta acción revierte favorablemente en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de recuperación por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. No se producen afecciones a elementos de la Red Natura 2000 y no hay que someter la acción a evaluación de impacto ambiental.

- Acción: Área recreativa La Cascada: limpieza del río en Castel de Cabra.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de limpieza del río por afección a Red Natura 2000, o a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. El río Cabra a su paso por el municipio de Castel de Cabra atraviesa parte de la ZEPA “Desfiladeros del río Martín” por lo que si el área recreativa está dentro del espacio, habrá que respetar una serie de medidas para evitar la afección a este espacio de la Red Natura 2000 y garantizar sus objetivos de conservación. Se extremarán las medidas para evitar daños al río por las obras necesarias, evitando afectar a la dinámica natural del río. No se afectará negativamente a la continuidad ecológica de los cauces, ni se dañará o desnaturalizará paisajes geológicos erosivos notables. No es necesario someter a evaluación de impacto ambiental

- Acción: Acondicionamiento área recreativa de Josa.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en el paisaje, por la alteración del mismo al introducir elementos artificiales y en la biodiversidad, por afección a Red Natura 2000, o a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas, con las labores de adecuación del área recreativa y en función de la ubicación de la misma. Se tendrán en cuenta una serie de medidas que garanticen la conservación de los objetivos de la ZEPA “Desfiladero del río Martín” para que no se produzcan afecciones a hábitats protegidos ni especies protegidas. No es necesario someter a evaluación de impacto ambiental.

- Acción: Acondicionamiento área recreativa de Maicas.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en el paisaje, por la alteración del mismo al introducir elementos artificiales y en la biodiversidad, por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas, con las labores de adecuación del área recreativa. No se afecta a Red Natura 2000 ni es necesario someter a evaluación de impacto ambiental.

- Acción: Entorno de la ermita Virgen de Oto de Torre de las Arcas.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de acondicionamiento por afección a Red Natura 2000, o a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. Se respetaran medidas que garanticen la conservación de los hábitats y especies sensibles de la Red Natura 2000 (ZEPA “Desfiladeros del Río Martín” y LIC “Parque Cultural del Río Martín”)

- Acción: Arquetas y tubería, canalización de riego en Hinojosa de Jarque.

La mejora de las conducciones de agua para riego supone un efecto positivo en cuanto a la rentabilidad del agua como recurso ya que se evitan fugas y pérdidas, lo que repercute además en los gastos de producción.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de canalización y colocación de tuberías y arquetas por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas, así como la intrusión de elementos artificiales que

suponen un impacto paisajístico. No se afecta a Red Natura 2000 por lo que no hay someter a evaluación de impacto ambiental

4.21.-CA.3 Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.

- Acción: Estudio de viabilidad del dragado del embalse de Aliaga.

La acción va encaminada a la mejora estética y la puesta en valor del entorno del embalse de Aliaga lo que repercutirá en la explotación turística del mismo y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Esta acción se centra en el diseño de una serie de actuaciones y un análisis de su viabilidad técnica y económica, por lo que no tendrá efectos negativos sobre el medio, siempre y cuando se apliquen medidas protectoras de los espacios de Red Natura 2000, de los hábitats de interés comunitario y de los hábitats de especies catalogadas, en el diseño de las acciones pretendidas.

- Acción: Acondicionamiento vial en Muniesa.

Se prevén efectos negativos en el caso de acondicionamientos inadecuados, tanto por ampliaciones de superficie y movimientos de tierras, como por la introducción de elementos externos al paisaje, que según su ubicación podrían afectar a elementos naturales relevantes. No obstante, no se afecta a ningún elemento de la Red Natura 2000

Por otra parte se prevén efectos positivos el medio ambiente al favorecerse la prevención de incendios lo que repercutirá en una mejor conservación del medio natural y por tanto en la calidad de vida de la población.

Acciones de reserva:

EJE 1: ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO

Artículo 20: DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA

1.20.-CA.3 Ayudas a empresas turísticas en el medio rural

- Acción: Acondicionamiento de apartamentos turísticos en Jarque de la Val.

Esta acción permitirá soportar una mayor carga turística al mejorar las infraestructuras de servicios al visitante, lo que repercutirá en el desarrollo económico y social del medio rural. No se produce afección a Red Natura 2000

- Acción: Construcción casa rural en edificio municipal en Castel de Cabra.

Esta acción permitirá soportar una mayor carga turística al mejorar las infraestructuras de servicios al visitante por la ampliación de la oferta de alojamientos, lo que repercutirá en el desarrollo económico y social del medio rural. Se pueden producir afección al medio natural y a Red Natura 2000, en función de su ubicación en cuanto a movimientos de tierra o eliminación de vegetación. Se respetarán una serie de medidas que garanticen el mantenimiento de los objetivos de conservación de este espacio.

EJE 2: INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

ARTÍCULO 23: INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS

2.23.-CA.4 Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios

- Acción: Acondicionamiento y mobiliario centro social en Josa.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural,

necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Al ubicarse en centro urbano no se afecta al medio natural ni a elementos de la Red Natura 2000

- Acción: Equipamiento centro social para colectivos en Segura de los Baños.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Al ubicarse en centro urbano no se afecta al medio natural ni a elementos de la Red Natura 2000

EJE 3: SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL

ARTÍCULO 28: EDUCACIÓN

3.28.-CA.4 Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias.

- Acción: Ampliación de la escuela infantil de Utrillas.

Con esta acción se mejora los servicios educativos públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social. Al ubicarse en centro urbano no se afecta al medio natural ni a elementos de la Red Natura 2000

ARTÍCULO 29: CULTURA

3.29.-CA.1 Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura

- Acción: Restauración antigua estación de ferrocarril de Muniesa.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Restauración patrimonial del trinquete de Escucha.

Esta acción repercutirá favorablemente en la conservación del patrimonio cultural de la zona, así como en la difusión de los recursos culturales que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000

3.29.-CA.2 A apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal

- Acción: Equipamiento nave multiusos en Huesa del Común.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Al ubicarse en suelo urbano no se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Equipamiento nave multiusos en Villanueva del Rebollar.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Al ubicarse en suelo urbano no se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Equipamiento nave multiusos en Vivel del Río.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Al ubicarse en suelo urbano no se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Mobiliario para edificio multiusos (biblioteca, ludoteca) en Montalbán.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Al ubicarse en suelo urbano no se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Rehabilitación antiguo trinquete de Escucha.

Esta acción repercutirá favorablemente en la mejora de los servicios ofertados en cuanto a puntos de encuentro y áreas comunes para uso social y cultural, áreas deportivas, etc. necesarias para la cohesión y el desarrollo social. Al ubicarse en suelo urbano no se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Acondicionamiento entorno del lavadero de Aliaga.

Esta acción repercutirá favorablemente en la puesta en valor de los elementos del patrimonio cultural y en la mejora estética de su entorno, lo que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Acondicionamiento del entorno de la iglesia de Montalbán.

Esta acción repercutirá favorablemente en la puesta en valor de los elementos del patrimonio cultural y en la mejora estética de su entorno, lo que pueden servir como reclamo al turismo, impulsando un sector importante de cara al desarrollo económico y social de la comarca. No se producen afecciones a Red Natura 2000

ARTÍCULO 32: PROTECCIÓN SOCIAL

3.32.-CA.1 Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural

- Acción: Reforma del centro ATADI-ADIPDMI. Habilitación de centro de día.

Con esta acción se mejoran los servicios públicos ofertados lo que, sin duda, supone un beneficio a nivel social y más tratándose de servicios de atención a personas mayores, debido al envejecimiento de la población comarcal. Al ubicarse en suelo urbano no se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Plan de reparto de comidas a domicilio para mayores.

Con esta acción se mejoran los servicios públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social y más tratándose de servicios de atención a personas mayores, debido al envejecimiento de la población comarcal. No se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Construcción de parque para Residencia de enfermos de Alzheimer en Martín del río.

Con esta acción se mejoran los servicios públicos ofertados lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social y más tratándose de servicios de atención a personas dependientes. Al ubicarse en suelo urbano no se producen afecciones a Red Natura 2000

- Acción: Rehabilitación de vivienda municipal en La Zoma.

Esta acción repercutirá favorablemente en la disponibilidad de vivienda lo que, sin duda, supone una mejora a nivel social. Al ubicarse en suelo urbano no se producen afecciones a Red Natura 2000

EJE 4: MEDIO AMBIENTE

ARTÍCULO 21: CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

4.21.-CA.3 Elaboración y ejecución de proyectos de protección de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.

- Acción: Acondicionamiento del entorno de la calle Barranco en Blesa.

La acción va encaminada a la puesta en valor de elementos del patrimonio natural y a su conservación y recuperación. A su vez, esta puesta en valor revierte en el sector turístico y en el desarrollo económico y social del medio rural.

Los efectos negativos de esta acción se centran en la alteración del medio natural durante la realización de los trabajos de acondicionamiento por afección a hábitats de interés comunitario o a hábitats de especies catalogadas. Además, las labores de acondicionamiento deberán estar encaminadas a la recuperación de las formaciones vegetales naturales y evitar, en todo caso, la introducción de especies alóctonas y potencialmente invasoras. No se producen afecciones a Red Natura 2000

Acciones cofinanciadas:

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales							
				Subsistema físico - natural				Subsistema Social			
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población	
EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO	Art.20 DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA	1.20.-CA.4 Refuerzo integral del sistema de producción de bienes y servicios estratégicos para la economía de la zona rural	Ayudas a medianas y pequeñas empresas								
			Refuerzo al sistema de producción agrícola								
	Art.22 CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMPLEO	1.22.-CA.2 Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos	Mejora de polígonos industriales de Utrillas y Montalbán								
		1.22.-CA.3 Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Formación de los profesionales de la actividad agrícola y ganadera								

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema Social	
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS	Art.23 INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS	2.23.-CA.4 Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Plan de ahorro energético: Cambio de alumbrado público en núcleos de población sustituyendo luminarias incandescentes por LED. Ámbito comarcal.							
		2.24.-CA.2 Apoyo al empleo de energías renovables para el autoconsumo	Línea de subvenciones como apoyo al uso de energía solar térmica tanto a particulares como a empresas o personas jurídicas							
	Art.24 ENERGÍAS RENOVABLES	Línea de subvenciones como apoyo al uso de energías renovables de autoconsumo en explotaciones agroganaderas y otras infraestructuras no conectadas a Red								

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural				Subsistema Social		
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	Art. 28 EDUCACIÓN	3.28.-CA.1 Cooperación con corporaciones locales en materia de educación y deporte	Adecuación campo de fútbol de Utrillas,							
		3.28.-CA.4 Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias	Equipamiento de las aulas para impartir el Ciclo Formativo de Grado Medio de Atención Sociosanitaria en el IES Fernando Lázaro Carreter de Utrillas							
	Art. 29 CULTURA	3.29.-CA.2 Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Instalaciones y equipamiento de edificio multiusos y Centro Juvenil de Montalbán							

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema Social	
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	Art.30 SANIDAD	3.30.-CA.1 Mejora de la sanidad rural	Servicio de rayos X en el Centro de Salud de Utrillas							
			Construcción de un helipuerto en Muniesa							
	Art.32 PROTECCIÓN SOCIAL	3.32.-CA.1 Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Rehabilitación antigua casa del médico para distintos usos de atención a la tercera edad							
			Equipamiento y mobiliario del comedor comunitario de Martín del Río							
			Adecuación casa médico y pisos tutelados en Escucha							
			Centro de día de Utrillas							

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural				Subsistema Social		
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 4. MEDIO AMBIENTE	Art. 19	4.19.-CA.1 Elaboración de planes de gestión para los espacios de la red natura 2000	Elaboración de un Plan de Gestión para espacios de la 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 diversidad biológica y geológica	Reforestación de áreas afectadas por el incendio de 2009							
			Sendero y señalización Nacimiento del Caño en Cuevas de Almodén							
			Recuperación entorno de la laguna de Martín del río.							
			Ruta verde del río Martín							
	4.21.-CA.3 Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Rehabilitación de espacios degradados por desmontes y lavaderos de carbón								

Acciones comarcales:

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural				Subsistema Social		
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	Art. 28 EDUCACIÓN	3.28.-CA.1 Cooperación con corporaciones locales en materia de educación y deporte	Instalación eléctrica en el campo de tiro de Utrillas							
			Baño para minusválidos en el pabellón de Utrillas.							
			Reformas Frontón municipal de Utrillas							
			Equipamiento en el parque multiuso del campo de fútbol de Montalbán							
			Alumbrado del área recreativa y piscina municipal de Cortes de Aragón							
			Instalaciones deportivas, piscina y aula escolar de Hinojosa de Jarque							
			Equipamiento gimnasio municipal de Mezquita de Jarque							
			Acondicionamiento y calefacción Colegio Público de Montalbán							

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural				Subsistema Social		
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 3. SERVICIOS Y NESTARTAR SOCIAL	Art. 29 CULTURA	3.29.-CA.1 Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Recuperación del antiguo lavadero de Salcedillo							
			Recuperación del antiguo lavadero de Anadón							
			Rehabilitación antiguos pilones de Muniesa							
			Restauración pozo Aguada de Muniesa							
			Recuperación y rehabilitación de enseres del Museo Minero de Escucha							
			Rehabilitación del lavadero de Aliaga							
			Restauración del antiguo lavadero de Palomar de Arroyos							

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema Social	
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	Art. 29 CULTURA	3.29.-CA.2 Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Centro polivalente en Valdeconejos							
			Adecuación Casa Juventud comarcal de Utrillas							
			Equipamiento edificios multiusos asociaciones de Cañizar del Olivar							
			Centro social polivalente en Obón							
			Mobiliario Casa Nuevos Pobladores de Palomar de Arroyos							
			Rehabilitación centro multiusos y trinquete de Alcaine							
	Art.32 PROTECCIÓN SOCIAL	3.32.-CA.1 Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Adecuación acceso Centro de día 3ª edad en Utrillas							
			Rehabilitación de vivienda municipal en La Zoma							
			Salida de emergencia con escalera Colegio Público de Montalbán							

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema Social	
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 4. MEDIO AMBIENTE	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 diversidad biológica y geológica	Equipamiento área recreativa de Plou							
			Acondicionamiento de la ribera del río de Segura de Baños							
			Acondicionamiento y entorno nave municipal de Villanueva del Rebollar							
			Equipamiento área recreativa de Vivel del Río							
			Equipamiento albergue bioclimático de Blesa							
			Acondicionamiento del entorno de la ermita de Jarque de la Val							
			Recuperación escombrera en Fuenferrada							
			Recuperación y limpieza escombrera en Muniesa							
			Recuperación y limpieza entorno Estación Ferrocarril de Muniesa							

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema Social	
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 4. MEDIO AMBIENTE	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 diversidad biológica y geológica	Recuperación y limpieza vía del tren de Muniesa							
			Adecuación pase cementerio en Montalbán							
			Recuperación escombrera en Cañizar del Olivar							
			Área recreativa La Cascada: limpieza del río en Castel de Cabra							
			Acondicionamiento área recreativa de Josa							
			Acondicionamiento área recreativa de Maicas							
			Entorno de la ermita Virgen de Oto en Torre de las Arcas							
			Arquetas y tubería, canalización de riego en Hinojosa de Jarque							
	Art.21	4.21.-CA.3 Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Redacción del proyecto para el estudio de viabilidad del dragado del embalse de Aliaga							
			Acondicionamiento vial en Muniesa							

Acciones de reserva:

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones DE RESERVA para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural				Subsistema Social		
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 1	Art.20 DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA	1.20.-CA.3 Ayudas a empresas turísticas en el medio rural	Acondicionamiento de apartamentos turísticos en Jarque de la Val							
			Construcción casa rural en edificio municipal en Castel de Cabra							
EJE 2	A. 23 INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS	2.23.-CA.4 Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Acondicionamiento y mobiliario centro social en Josa							
			Equipamiento centro social para colectivos en Segura de los Baños							

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones DE RESERVA para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural				Subsistema Social		
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	Art. 28 EDUCACIÓN	3.28.-CA.4 Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias	Ampliación de la escuela infantil de Utrillas.							
	Art. 29 CULTURA	3.29.-CA.1 Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Restauración antigua estación de ferrocarril de Muniesa.							
			Restauración patrimonial del trinquete de Escucha.							
		3.29.-CA.2 Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Equipamiento nave multiusos en Huesa del Común.							
			Equipamiento nave multiusos en Villanueva del Rebollar.							
			Equipamiento nave multiusos en Vivel del Río.							
		3.29.-CA.2 Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Mobiliario para edificio multiusos (biblioteca, ludoteca) en Montalbán							
			Rehabilitación antiguo trinquete de Escucha							
			Acondicionamiento entorno del lavadero de Aliaga.							
	Acondicionamiento del entorno de la iglesia de Montalbán.									

	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones DE RESERVA para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema Social	
				Atmósfera/ Clima	Agua	Tierra/Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
EJE 3	Art. 32 PROTECCIÓN SOCIAL	3.32.-CA.1 Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Reforma del centro ATADI-ADIPCMI. Habilitación de centro de día. Utrillas.							
			Plan de reparto de comidas a domicilio para mayores.							
			Construcción de parque para Residencia de enfermos de Alzheimer. Martín del río.							
			Rehabilitación de vivienda municipal en La Zoma							
EJE 4. MEDIO AMBIENTE	Art.21 CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	.4.21.-CA.3 Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.	Acondicionamiento del entorno de la calle Barranco en Blesa.							

Tabla 14: Efecto de las actuaciones sobre el medio

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

8. MEDIDAS PREVENTIVAS 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, 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 dentro de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y de 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 las actuaciones que vayan a ejecutarse en cada uno de los ámbitos rurales, lo que constituirá el último nivel de la evaluación ambiental.

Acciones cofinanciadas:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
1	1.20.-CA.4 Refuerzo integral de sistema de producción de bienes y servicios estratégicos para la economía de la zona rural	Refuerzo al sistema de producción agrícola	<ul style="list-style-type: none"> - La ubicación de las naves que se saquen de los núcleos urbanos no afectará a hábitats sensibles ni zonas de vegetación natural - Se restaurarán todas las zonas afectadas - Se construirán con materiales y colores acordes a los presentes en la zona favoreciendo la integración paisajística
	1.22.-CA.2 Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos.	Mejora de polígonos industriales en Utrillas y en Moltalbán.	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará que las obras de mejora de los polígonos afecten a espacios de la Red Natura 2000 y a sus objetivos de conservación. - Se evitará que las obras de mejora de los polígonos afectan a hábitats de interés comunitario y a hábitats de especies catalogadas. - Se ubicarán lo más cerca posible de núcleos urbanos y se construirán con materiales y colores acordes a los presentes en la zona favoreciendo la integración paisajística. - Se deberá disponer de todos los permisos y autorizaciones ambientales pertinentes con carácter previo a la construcción de las infraestructuras. - Si se requiere urbanizar nuevos espacios deberá disponerse de la calificación urbanística adecuada, incluyendo el trámite ambiental correspondiente. - Se priorizará la mejora de infraestructuras actuales frente a la construcción de otras nuevas.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
2	2.24.-CA.2 Apoyo al empleo de energías renovables para el autoconsumo.	Línea de subvenciones como apoyo al uso de energías renovables de autoconsumo en explotaciones agroganaderas y otras infraestructuras no conectadas a Red.	<ul style="list-style-type: none"> - Se tendrá en cuenta la ubicación de los elementos de sistemas de producción energética referidos y de sus líneas de evacuación al objeto de no afectar a zonas sensibles por valores paisajísticos, flora y fauna. Esta medida se extremará en caso de tratarse de la implantación de aerogeneradores para el aprovechamiento de energía eólica.
		Reforestación de áreas afectadas por el incendio de 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará la afección a especies sensibles con las actividades de prevención de incendios, periodos críticos o intervenciones sistemáticas en áreas de grandes dimensiones. - Se evitará el uso de maquinaria inadecuada y otros medios que perjudiquen al suelo quemado o puedan suponer un incremento en las tasas de erosión. - Se priorizará el uso de especies propias de la zona, evitando, en todo caso, especies potencialmente invasoras.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
4	4.21.-CA.1 Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat, y de la diversidad biológica y geológica	Ruta verde del río Martín	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará que las obras necesarias afecten a espacios de la Red Natura 2000 y a sus objetivos de conservación. - Se evitará que las obras necesarias afecten a hábitats de interés comunitario y a hábitats de especies catalogadas. - Se deberá disponer de todos los permisos y autorizaciones ambientales pertinentes con carácter previo - Se priorizará la mejora de senderos y caminos existentes frente a la apertura de nuevos viales - Se buscará la mejor ubicación para la señalización evitando impacto paisajístico. - Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio para la señalización. - Se dispondrán las infraestructuras necesarias para la recogida de residuos generados por los visitantes. - Se controlara la afluencia de público a zonas sensibles. - Se extremaran las medidas para evitar daños al cauce, evitando afectar a la dinámica natural del río.
		Sendero y señalización Nacimiento del Caño en Cuevas de Almodén.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se buscará la mejor ubicación para la señalización evitando impacto paisajístico. 2) Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio para la señalización. 3) Se dispondrán las infraestructuras necesarias para la recogida de residuos generados por los visitantes. 4) Se evitará afectar tanto con las obras del sendero como con el uso del mismo a espacios de interés ambiental, sobre todo Red Natura 2000. 5) Se controlara la afluencia de público a zonas sensibles. 6) Se extremaran las medidas para evitar daños al río, evitando afectar a la dinámica natural del río.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
		Recuperación entorno de la laguna de Martín del río.	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de acondicionamiento a espacios de interés ambiental, sobre todo Red Natura 2000. - Se extremarán las medidas para evitar daños al cauce evitando afectar a la dinámica natural de la laguna. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras. - Si se introdujeran elementos artificiales se buscará la mayor integración paisajística evitándose el uso de materiales y colores discordantes con los dominantes en la zona.
4	4.21.-CA.3 Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Rehabilitación de espacios degradados por desmontes y lavaderos de carbón	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de recuperación a especies y espacios de interés ambiental. - Se estudiará el relleno de estos espacios con residuos inertes antes de proceder a su rehabilitación para facilitar su integración geomorfológica y dar solución a los residuos de las escombreras incontroladas pendientes de recuperar. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras.

Acciones comarcales:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
4	4.21.-CA.1 Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat, y de la diversidad biológica y geológica	Equipamiento área recreativa de Plou.	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio para la señalización. - Se dispondrán las infraestructuras necesarias para la recogida de residuos generados por los visitantes.
		Acondicionamiento de la ribera del río de Segura de Baños.	<ul style="list-style-type: none"> - Se extremarán las medidas para evitar daños al cauce evitando afectar a la dinámica natural del río. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras.
		Acondicionamiento y entorno nave municipal de Villanueva del Rebollar	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de acondicionamiento a espacios de interés ambiental, sobre todo Red Natura 2000. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras. - Si se introdujeran elementos artificiales se buscará la mayor integración paisajística evitándose el uso de materiales y colores discordantes con los dominantes en la zona.
		Equipamiento área recreativa de Vivel del Río	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio para la señalización. - Se dispondrán las infraestructuras necesarias para la recogida de residuos generados por los visitantes
		Acondicionamiento del entorno de la ermita de Jarque de la Val	<ul style="list-style-type: none"> - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras. - Si se introdujeran elementos artificiales se buscará la mayor integración paisajística evitándose el uso de materiales y colores discordantes con los dominantes en la zona.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
		Recuperación escombrera en Fuenferrada	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de recuperación a especies y espacios de interés ambiental. - Se sellará el vertido cumpliendo la normativa vigente para evitar lixiviados y daños a medio plazo. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras. - Se colocarán carteles para disuadir a la población de seguir usando este espacio como escombrera.
		Recuperación y limpieza escombrera en Muniesa	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de recuperación a especies y espacios de interés ambiental. - Se sellará el vertido cumpliendo la normativa vigente para evitar lixiviados y daños a medio plazo. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras. - Se colocarán carteles para disuadir a la población de seguir usando este espacio como escombrera.
4	4.21.-CA.1 Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat, y de la diversidad biológica y geológica	Recuperación y limpieza entorno Estación Ferrocarril de Muniesa	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de recuperación a especies y espacios de interés ambiental. - Se retirarán basuras y vertidos y serán llevados a vertedero controlado según la naturaleza de los materiales retirados. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras. - Se colocarán carteles para disuadir a la población de seguir tirando basuras en este espacio.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
		Recuperación y limpieza vía del tren de Muniesa	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de recuperación a especies y espacios de interés ambiental. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras.
		Adecuación pase cementerio en Montalbán	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio para evitar impacto paisajístico. - Se evitará afectar tanto con las obras de construcción de la ruta como con el uso del mismo a espacios de interés ambiental, sobre todo Red Natura 2000. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras.
4	4.21.-CA.1 Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat, y de la diversidad biológica y geológica	Recuperación escombrera en Cañizar del Olivar	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de recuperación a especies y espacios de interés ambiental. - Se sellará el vertido cumpliendo la normativa vigente para evitar lixiviados y daños a medio plazo. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras. - Se colocarán carteles para disuadir a la población de seguir usando este espacio como escombrera.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
		Área recreativa La Cascada: limpieza del río en Castel de Cabra	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio para en el equipamiento del área recreativa. - Se dispondrán las infraestructuras necesarias para la recogida de residuos generados por los visitantes. - Se evitará afectar tanto con las obras como con el uso a espacios de interés ambiental, sobre todo Red Natura 2000. - Se extremarán las medidas para evitar daños al cauce evitando afectar a la dinámica natural del río. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras.
		Acondicionamiento área recreativa de Josa	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio en el equipamiento. - Se dispondrán las infraestructuras necesarias para la recogida de residuos generados por los visitantes. - Se evitará afectar tanto con las obras a espacios de interés ambiental, sobre todo Red Natura 2000. - Se priorizará el uso de especies propias de la zona, evitando, en todo caso, especies potencialmente invasoras.
4	4.21.-CA.1 Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat, y	Acondicionamiento área recreativa de Maicas	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio en el equipamiento. - Se dispondrán las infraestructuras necesarias para la recogida de residuos generados por los visitantes. - Se priorizará el uso de especies propias de la zona, evitando, en todo caso, especies potencialmente invasoras.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
	de la diversidad biológica y geológica	Entorno de la ermita Virgen de Oto en Torre de las Arcas	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará afectar con las labores de acondicionamiento a espacios de interés ambiental, sobre todo Red Natura 2000. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras. - Si se introdujeran elementos artificiales se buscará la mayor integración paisajística evitándose el uso de materiales y colores discordantes con los dominantes en la zona.
		Arquetas y tubería, canalización de riego en Hinojosa de Jarque	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitará realizar las obras en los periodos más sensibles para las especies de fauna propias de carrizales y similares.
		Acondicionamiento vial en Muniesa	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio para evitar impacto paisajístico. - Se evitará afectar tanto con las obras de mejora del vial como con el uso del mismo a espacios de interés ambiental, sobre todo Red Natura 2000. - Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras.

Acciones de reserva:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA DEL PLAN DE ZONA)			
Eje	Actuaciones de RESERVA con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
1	1.20.-CA.3 Ayudas a empresas turísticas en el medio rural	Construcción casa rural en edificio municipal en Castel de Cabra	- Se utilizarán materiales y colores acordes con el medio para evitar impacto paisajístico.
4	4.21.-CA.3 Elaboración y ejecución de proyectos de protección de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.	Acondicionamiento del entorno de la calle Barranco en Blesa.	- Se priorizará la recuperación ambiental con especies propias de la zona, evitando, en todo caso, el uso de especies potencialmente invasoras.

Tabla 15: Medidas preventivas y correctoras

9. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La consecución de los objetivos ambientales del plan debe ser objeto de control mediante la revisión periódica de determinados aspectos que se exponen a continuación:

1.- Evaluación del estado de ejecución de las actuaciones previstas en el plan.

Se evaluará el estado de ejecución de las acciones previstas en el plan de manera periódica. Se velará para que el cronograma de ejecución de las distintas actuaciones no suponga afecciones de índole ambiental en sí mismas o por interferencia con otras.

2.- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales.

El grado de obtención de estos objetivos se medirá con los indicadores ambientales expuestos a continuación, de manera periódica, objetiva y comparable.

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	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero - Reducir la emisión de gases efecto invernadero - Incorporación de técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción y uso de energías renovables - Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolución del consumo energético y consumo de agua por núcleo de población/tipo de actividad afectada - Tipo de transporte utilizado - Toneladas equivalentes de petróleo (Tep) por la aplicación de las nuevas medidas (ahorro y energía no fósil) - Toneladas de CO₂ y otros Gases de efecto invernadero (GEI)/año - Nº de instalaciones autosuficientes (eficiencia energética) - Relación edificaciones/municipios con calefacción por biomasa/termosolar - Relación edificaciones/municipios con empleo de energías renovables. - % de personas afectadas por niveles sonoros perjudiciales - % de inclusión de especies fijadoras de CO₂ en la rotación de cultivos - Incremento de superficie repoblada próxima a focos de emisión de CO₂ en el ámbito del PDRS

Aspecto ambiental	Criterio ambiental	Indicador
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 ineficacia y el consumo abusivo - Recuperación de costes - Garantizar los caudales ecológicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de nuevas depuradoras u otros sistemas de depuración - Nº de hab-equivalentes tratados respecto al total en cada zona - Volumen y % de aguas residuales no tratadas en EDAR - Incremento del consumo energético y consumo de agua por núcleo de población - Indicador de emisión de sedimentos que afectan a la calidad de las aguas - Volúmenes ahorrados de agua - Nº de concesiones de agua revisadas a la baja
Sistemas agrarios forestales	<ul style="list-style-type: none"> - 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 las inversiones que produzcan menos residuos y emisiones; o incentiven el reciclaje, la reutilización o el tratamiento - Limitar las nuevas infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles - Evitar la ocupación y/o la transformación de ecosistemas particularmente valiosos y contribuir a su conservación y/o restauración - Extender las acciones de sensibilización y educación del principio de precaución 	<ul style="list-style-type: none"> - Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales implicadas - Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales implicadas en la Red Natura 2000 - % Sistemas de calidad ambiental - % certificación de Agricultura Ecológica - Indicador del gasto energético debido a las modernizaciones de regadíos - Índice de eficiencia en el uso de los recursos del medio - Niveles de contaminación del suelo. - Indicador de erosión (t/ha/año). - Índice de desertificación - Ocupación del suelo por sectores - % Uso de agroquímicos y biocidas en zonas rurales prioritarias - Longitud (km) de infraestructuras lineales en zonas frágiles - Índice de cambio de usos del suelo - Índice de acceso a programas de educación ambiental - Pérdida de biomasa forestal/superficie Red Natura 2000/ENPs

Aspecto ambiental	Criterio ambiental	Indicador
Biodiversidad, Geodiversidad ENPs y Red Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Promover la gestión integrada de los espacios mediante la elaboración de planes de gestión - Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas naturales, las masas y los cursos de interés geológico - Evitar la fragmentación de los corredores biológicos - Promover la restauración de los ecosistemas degradados y los lugares de interés geológico - Protección de los elementos geomorfológicos - Reducir el consumo de recursos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de planes de gestión de Red Natura 2000 aprobados - Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales en la Red Natura 2000/ENPs - Superficie de ocupación de proyectos que se desarrollarán en Red Natura 2000/ENPs - Superficie afectada de cada clase de suelo ponderada por su calidad ambiental - Nº de visitantes a espacios de Red Natura 2000/ENPs - Nº y % de explotaciones mineras afectadas en Red Natura 2000/ENPs - Nº y % de nuevas empresas en Red Natura 2000/ENPs del ámbito de aplicación del PDRS - Longitud (km) de nuevos caminos rurales y Vías Verdes dentro y fuera de la Red Natura 2000/ENPs - Longitud (km) de infraestructuras lineales totales dentro de la Red Natura 2000/ENPs - Grado de fragmentación y conectividad del hábitat: nº de núcleos de Red Natura 2000/ENPs por km² - Cuantificación de la afección sobre especies: evolución del nº de atropellos, colisiones, electrocuciones, etc. - Nº de municipios afectados dentro de la Red Natura 2000/ENPs - Nº y superficies de riego modernizadas en Red Natura 2000/ENPs. - Nº de antenas y repetidores en Red Natura 2000/ENPs. - Balance del grado de protección de los elementos geológicos-geomorfológicos de interés - Superficie en Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados
Paisaje	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias - Rehabilitación y acondicionamiento de elementos patrimoniales - Rehabilitación de edificios de interés cultural 	<ul style="list-style-type: none"> - Longitud (km) de vías pecuarias deslindadas respecto al total - Nº elementos culturales conservados o restaurados/Nº total elementos culturales inventariados.

Aspecto ambiental	Criterio ambiental	Indicador
Desarrollo del medio rural	<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 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 16: Indicadores de seguimiento

3.- 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.

Se comprobará que la gravedad o inocuidad de los efectos ambientales previstos sea la contenida en este informe y que los impactos potenciales valorados se ajusten a la realidad de las acciones ejecutadas. La detección de cualquier desviación en la previsión que requiera de medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias será objetivo del seguimiento ambiental.

Por otro lado, la mayor parte de las acciones definidas lleva aparejado uno o varios proyectos que incluirá las prescripciones ambientales marcadas por el Plan. Además, los proyectos que concretan algunas de ellas deberán ser sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental lo que supondrá el diseño de un programa de vigilancia ambiental específico en cada caso.

4.- Grado de aplicación y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias.

Al mismo tiempo que se realiza el seguimiento de los indicadores ambientales se valorará la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias

aplicadas, así como, en caso de resultar insuficientes, se estudiará implementarlas o complementarlas con otras.

5.- Identificación de los efectos ambientales adversos no previstos y la posible aplicación de medidas adicionales.

Del mismo modo, se analizará la aparición de efectos ambientales no previstos que puedan requerir medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias adicionales.

Además de lo anterior:

- El seguimiento ambiental del Plan será coordinado por la comarca que se apoyará en los Ayuntamientos, en la administración autonómica y en la administración estatal. En función de la materia de que se trate se podrán firmar convenios de colaboración con otras entidades y con particulares en materia de asesoramiento técnico y demás cuestiones necesarias para llevar a cabo el Plan.
- La evolución de los indicadores será medida una vez al año durante la vigencia del Plan, una vez se inicien las acciones en él previstas. Transcurrido este plazo las mediciones se realizarán cada dos años durante un periodo de 10 años, prorrogable en función de los resultados.
- Con los datos obtenidos del seguimiento anual de los indicadores se elaborará un informe debidamente documentado y dotado de información gráfica y cartográfica procesada mediante herramientas de información geográfica.

Finalizado el plazo de vigencia del Plan se redactará un informe de las mismas características que los informes anuales, que abarcará los resultados parciales, la evolución de los indicadores a lo largo del plazo marcado y el resultado final.

Una vez finalizado el periodo de vigencia del Plan se realizarán informes bianuales, con el mismo contenido que los informes parciales, con el resultado del seguimiento a medio plazo de los indicadores y un informe final, transcurridos 10 años, comparando la situación inicial, la evolución y la situación final.

Estos informes serán redactados en términos fácilmente comprensibles o incluirán un anexo sintético en términos accesibles al público en general al que se dará publicidad.

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.

Acciones cofinanciadas:

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Ayudas a medianas y pequeñas empresas	325.000,00
Refuerzo al sistema de producción agrícola	255.000,00
Mejora de polígonos industriales	210.000,00
Formación de los profesionales de la actividad agrícola y ganadera	25.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Plan de ahorro energético: Cambio de alumbrado público en núcleos de población, sustituyendo las luminarias incandescentes por LED.	897.254,80
Línea de subvenciones como apoyo al uso de energía solar térmica tanto a	85.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
particulares como a empresas o personas jurídicas	
Línea de subvenciones como apoyo al uso de energías renovables de autoconsumo en explotaciones agroganaderas y otras infraestructuras no conectadas a Red	20.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 3 SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Adecuación campo de fútbol de Utrillas	13.395,00
Equipamiento de las aulas para impartir el Ciclo Formativo de Grado Medio de Atención Sociosanitaria en el IES Fernando Lázaro Carreter de Utrillas	15.000,00
Instalaciones y equipamiento de edificio multiusos y Centro Juvenil de Montalbán	39.636,65
Servicio de rayos X en el ambulatorio de Utrillas	377.370,00
Construcción de un helipuerto en Muniesa	12.000,00
Rehabilitación antigua casa del médico para distintos usos de atención a la tercera edad	60.000,00
Equipamiento y mobiliario del comedor comunitario de Martín del Río	22.590,32
Adecuación casa médico y pisos tutelados en Escucha	42.895,00
Centro de día de Utrillas	400.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 4 MEDIO AMBIENTE	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Elaboración de un Plan de Gestión para espacios de la Red Natura 2000	60.000,00
Reforestación de áreas afectadas por el incendio de 2009	85.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 4 MEDIO AMBIENTE	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Sendero y señalización Nacimiento del Caño en Cuevas de Almudén	11.418,21
Recuperación entorno de la laguna de Martín del río.	20.000,00
Ruta verde del río Martín	22.390,00
Rehabilitación de espacios degradados por desmontes y lavaderos de carbón	300.000,00

Acciones comarcales:

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 3 SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Instalación eléctrica en el campo de tiro de Utrillas	5.000,00
Baño para minusválidos en el pabellón de Utrillas	3.000,00
Reformas Frontón municipal de Utrillas	3.000,00
Equipamiento parque multiuso en Campo de fútbol de Montalbán	10.000,00
Alumbrado del área recreativa y piscina en Cortes de Aragón	9.948,19
Instalaciones deportivas, piscina y aula escolar en Hinojosa de Jarque	6.332,88
Equipamiento gimnasio municipal de Mezquita de Jarque	11.385,54
Acondicionamiento y calefacción Colegio Público de Montalbán	15.000,00
Restauración del antiguo lavadero de Salcedillo	5.000,00
Restauración del antiguo lavadero de Anadón	5.000,00
Rehabilitación antiguos pilones de Muniesa	15.000,00
Restauración pozo Aguada. Muniesa	20.000,00
Recuperación y rehabilitación de enseres del Museo Minero de Escucha	28.685,00
Rehabilitación del lavadero de Aliaga	19.878,96
Restauración del antiguo lavadero de Palomar de Arroyos	4.580,57

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 3 SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Centro polivalente en Valdeconejos	25.000,00
Adecuación Casa Juventud comarcal de Utrillas	3.500,00
Equipamiento edificios multiusos asociaciones de Cañizar del Olivar	10.000,00
Centro Social polivalente en Obón	8.706,84
Mobiliario Casa Nuevos Pobladores de Palomar de Arroyos	9.549,00
Rehabilitación centro multiusos y trinquete de Alcaine	9.523,52
Adecuación acceso Centro de día 3ª edad en Utrillas	5.000,00
Rehabilitación de vivienda municipal en La Zoma	8.053,50
Salida de emergencia con escalera Colegio Público de Montalbán	30.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 4 MEDIO AMBIENTE	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Equipamiento área recreativa de Plou	13.000,00
Acondicionamiento ribera del río de Segura de los Baños	13.000,00
Acondicionamiento y entorno nave municipal de Villanueva del Rebollar	13.000,00
Equipamiento área recreativa de Vivel del Río	15.666,00
Equipamiento albergue bioclimático de Blesa	13.000,00
Acondicionamiento del entorno de la ermita de Jarque de la Val	8.000,00
Recuperación escombrera en Fuenferrada	5.000,00
Recuperación y limpieza escombrera en Muniesa	18.833,00
Recuperación y limpieza entorno estación de ferrocarril de Muniesa	10.000,00
Recuperación y limpieza vía del tren de Muniesa	10.000,00
Adecuación pase cementerio en Montalbán	14.611,00
Recuperación escombrera en Cañizar del Olivar	14.611,00
Área recreativa La Cascada: limpieza del río en Castel de Cabra	12.006,21

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 4 MEDIO AMBIENTE	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Acondicionamiento área recreativa de Josa	8.282,17
Acondicionamiento área recreativa de Maicas	8.543,51
Entorno de la Ermita Virgen de Oto en Torre de las Arcas	8.608,84
Arquetas y tubería, canalización de riego en Hinojosa de Jarque	6.000,00
Redacción del proyecto para el estudio de viabilidad del dragado del embalse de Aliaga	12.000,00
Acondicionamiento vial en Muniesa	18.000,00

Acciones de reserva

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Acondicionamiento de apartamentos turísticos en Jarque de la Val	20.000,00
Construcción casa rural en edificio municipal en Castel de Cabra	80.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Acondicionamiento y mobiliario centro social en Josa	6.000,00
Equipamiento centro social para colectivos en Segura de los Baños	60.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 3 SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Ampliación de la escuela infantil de Utrillas	100.000,00
Restauración antigua estación de ferrocarril de Muniesa	90.000,00
Restauración patrimonial del trinquete de Escucha	88.685,00
Equipamiento nave multiusos en Huesa del Común	97.370,00
Equipamiento nave multiusos en Villanueva del Rebollar	40.000,00
Equipamiento nave multiusos en Vivel del Río	80.000,00
Mobiliario para edificio multiusos (biblioteca, ludoteca) en Montalbán	90.000,00
Rehabilitación antiguo trinquete de Escucha	42.895,00
Acondicionamiento entorno del lavadero de Aliaga	6.000,00
Acondicionamiento del entorno de la iglesia de Montalbán	22.493,00
Reforma del centro ATADI-ADIPDMI. Habilitación de centro de día de Utrillas	104.636,13
Plan de reparto de comidas a domicilio para mayores. Ámbito comarcal	59.561,67
Construcción de parque para Residencia de enfermos de Alzheimer de Martín del Río	22.000,00
Rehabilitación de vivienda municipal para casa rural.	30.000,00

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2011-2015 COMARCA DE CUENCAS MINERAS	
EJE 4 MEDIO AMBIENTE	
Descripción de la acción	Presupuesto (€)
Acondicionamiento del entorno de la calle Barranco en Blesa	60.000,00

Tabla 17: Presupuesto por actuaciones

11. CONCLUSIONES

Del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan de Zona de Desarrollo Rural Sostenible de la comarca de Cuencas Mineras, 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, pueden obtenerse las siguientes conclusiones:

- Las acciones 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 ha tenido en cuenta el cumplimiento de los objetivos ambientales.
- El análisis de los efectos sobre el medio ambiente ha considerado la posible interferencia entre las acciones previstas en el plan y los componentes del medio en que se pretenden llevar a cabo, tanto en lo referente al medio natural como al medio humano.
- El 100 % de las acciones previstas genera efectos positivos sobre el subsistema social en lo referente al desarrollo del medio rural y de su población.
- Los únicos efectos negativos detectados tienen lugar sobre el subsistema físico-natural y son generados por aquellas acciones que suponen alteración de la realidad física como la construcción de determinadas infraestructuras. La planificación de su construcción y la selección de la ubicación donde estas instalaciones serán llevadas a cabo son los principales factores a considerar para prevenir y minimizar hasta su total desaparición los efectos negativos detectados.
- El diseño de las acciones contenidas en el Plan prioriza la conservación de los espacios de Red Natural 2000, los hábitats de interés comunitario, los hábitats de especies catalogadas, y elementos integrantes del patrimonio geológico, arqueológico, etnográfico, cultural y paisajístico, así como su puesta en valor, con orientación hacia la explotación sostenible de los recursos de la comarca que conllevarán beneficios sobre la población y el desarrollo del medio rural.

- El Plan de Zona y el Informe de Sostenibilidad Ambiental que lo acompaña incluyen una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias, tanto de aplicación al diseño como a la ejecución y explotación de las acciones que componen el propio Plan, y han sido concebidas para mitigar los efectos negativos que de ellas se deriven y como marco de partida de los proyectos en que se concrete la ejecución de cada una de ellas.
- Se ha establecido, a su vez, un marco de control de la evolución de los objetivos ambientales previstos que incluye el seguimiento a medio plazo de indicadores ambientales previamente establecidos, al objeto de comprobar la bonanza o perjuicio de las acciones previstas y poder cuantificarla, para extraer conclusiones que permitan repetir, implementar o modificar las acciones diseñadas y sus medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias.
- Por último se ha tenido en cuenta el resultado de las consultas y alegaciones de la información y participación pública.

Por último, cabe señalar que en la redacción del Plan de Zona de Desarrollo Rural Sostenible de la comarca de Cuencas Mineras, 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

12.1. EL PLAN DE ZONA DE LA COMARCA DE CUENCAS MINERAS

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 Cuencas Mineras 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 Cuencas Mineras, 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 Cuencas Mineras, perteneciente a la provincia de Teruel, se constituye en la Ley 28/2002, de 17 de diciembre, publicada en el BOA nº 150, de 27 de diciembre de 2002.

Para estructurar y vertebrar la acción del Plan de Zona, y darle coherencia con el diagnóstico efectuado sobre su medio rural, se ha optado por articular las acciones en torno a cinco ejes estratégicos, cuatro de los cuales tienen carácter territorial; el quinto tiene un carácter fundamentalmente temático y está dirigido a divulgación del plan 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 Desarrollo Rural Sostenible de la comarca de Cuencas Mineras consta de 22 acciones cofinanciadas, 43 acciones comarcales y 19 de reserva, agrupadas en cuatro de los cinco 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 de Cuencas Mineras. Además tendría efectos claramente negativos sobre la conservación de los recursos y de los espacios naturales, provocando 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 Cuencas Mineras, situada en la provincia de Teruel, está conformada por 30 municipios y su superficie total es de 1.407,60 km², lo que representa un 2,9% de la superficie de Aragón. La capitalidad administrativa la ostenta el núcleo de Utrillas mientras que la capitalidad histórico-cultural tiene sede en el municipio de Montalbán. Además de estos municipios destacan también por su importancia en la comarca Escucha y Muniesa.

Según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009, la población comarcal asciende a 9.269 habitantes, representando un 0,69% de la población total aragonesa en esa misma fecha. El municipio con mayor población (Utrillas) apenas supera los 3.300 habitantes, los siguientes (Montalbán y Escucha) se sitúan entre los 1.000 y 1.500 habitantes aproximadamente. El resto de municipios en pocas ocasiones supera los 100 habitantes, siendo los más poblados Muniesa, Martín del río y Aliaga. La actividad minera que ha caracterizado a esta comarca, permitió la estabilidad demográfica durante las seis primeras décadas del siglo XX e incluso el aumento poblacional. Pero a comienzos de la década de los sesenta la población empezó a descender de forma continua debido al cese y declive de la actividad minera. La llegada de población extranjera a partir del siglo XXI ha frenado el fuerte descenso de habitantes, pero a pesar de ello el crecimiento vegetativo es negativo y el número de emigrantes supera al de inmigrantes.

La comarca de Cuencas Mineras registró en 2006 una Renta Bruta Disponible de 126.720.889 €, lo cual representa una aportación final a la Renta Bruta Disponible de

Aragón del 0,64%. La renta bruta per cápita es de 13.373 € euros situándose un 13,58% por debajo de la media aragonesa.

El clima de la comarca presenta una extrema dureza y se caracteriza como un clima de montaña mediterránea continental. Las temperaturas presentan grandes variaciones, en verano las medias oscilan entre los 17 y los 22°C, mientras que en invierno pueden llegar a bajar hasta los -4°C, lo que muestra una gran amplitud térmica anual en torno a los 16°C. Estos parámetros presentan grandes diferencias sobre todo entre el norte y el sur debido a las diferencias de altitud. La zona más meridional, donde se alcanzan mayores alturas y precipitaciones, presenta temperaturas más bajas que en la zona más septentrional.

La cordillera Ibérica en esta zona funciona como un gran dominio de las altas tierras planas, tratándose de superficies de erosión que arrasan una estructura de pliegues laxos. Esta superficie está atravesada por los ríos Aguasvivas, Guadalope y Martín, con alturas que oscilan entre los 1.100 y los 1.400 m. Este Sistema Ibérico que fragmenta la comarca, en ocasiones dificulta las comunicaciones entre sus pueblos debido a los numerosos puertos de montaña, que en la mayoría de casos superan los 1.000 metros.

La gran diversidad de ambientes que generan su compleja orografía, la diversidad de sus suelos y la distribución de las aguas hace que la comarca cuente con gran diversidad de formaciones vegetales y paisajes. Los bosques de quercíneas, los pinares y los bosques de ribera son los ambientes principales que representan la zona.

La existencia de esta considerable diversidad de biotopos permite el asentamiento de un elevado número de especies faunísticas. De entre todas las especies destacan dos que se encuentran en peligro de extinción: el cangrejo de río común, (*Austropotamobius pallipes*) y el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación. Además, está presentado el Borrador del Plan de Acción encaminado a la recuperación del águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*).

En la comarca de Cuencas Mineras no existen Espacios Naturales Protegidos. Sin embargo integra tres Lugares de Interés Comunitario y dos Zonas de Especial Protección para las Aves.

La superficie de montes ocupa 30.462 ha y la longitud total de las vías pecuarias en la comarca es de 0,9 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 protectoras 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, áreas sensibles y de protección y conservación de especies catalogadas, 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 Cuencas Mineras 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.