



**PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE
DE LA COMARCA DEL JILOCA
INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

Noviembre de 2010

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	5
2. MARCO NORMATIVO.....	7
3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA.....	9
3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL	9
3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	9
3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS	9
3.2.2. ACTUACIONES NECESARIAS	11
3.2.3. DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD.....	13
3.3. CONTENIDO DEL PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DEL JILOCA. ..	14
3.4 INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	23
4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	24
5.- ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL.....	26
5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO	26
5.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN	26
5.1.2. POBLACIÓN.....	27
5.1.3. ECONOMÍA	31
5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES.	35
5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA.....	37
5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO.....	38
5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL.....	42
5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO.....	45
5.2.1. MEDIO FÍSICO	45
5.2.2. MEDIO BIÓTICO	49
5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO	53
6.- OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	57
7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO	59
8.- MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS	72

9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	75
9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS.....	75
10.- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS	78
11.- CONCLUSIONES.	83
12.- RESUMEN NO TÉCNICO.....	84
ANEXO I	91
ANEXO II	99

1. ANTECEDENTES

En las últimas dos décadas, la política rural española se ha venido apoyando fundamentalmente en las políticas europeas de desarrollo rural, agricultura e infraestructuras.

La promulgación de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, establece las bases de una nueva política rural propia, plenamente adaptada a las condiciones económicas, sociales y medioambientales particulares del medio rural español, que 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. En él se definen la estrategia y objetivos de desarrollo rural, las zonas rurales donde se aplicará, las medidas de desarrollo rural sostenible que se pondrán en marcha, el marco de actuación de cada Administración Pública y el sistema para evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados. El Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 ha sido aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio y publicado en el BOE de 11 de junio de 2010.

La Ley para el desarrollo sostenible del medio rural establece que el PDRS será de aplicación en los términos municipales del medio rural que estén integrados en las zonas rurales delimitadas y calificadas como tales, atendiendo a 3 categorías: zonas rurales a revitalizar, intermedias y periurbanas. A estos efectos la Comunidad Autónoma de Aragón ha realizado la revisión y calificación de todo su territorio, tomando como base la delimitación comarcal, dado que las comarcas conforman espacios geográficos relativamente homogéneos en cuanto a la actividad económica, estructura social y realidad física. Tras la clasificación, todo el territorio aragonés -exceptuando los términos municipales de las capitales de provincia y de aquellas poblaciones que superan los 10.000 habitantes- y en consecuencia el ámbito de la Comarca del Jiloca 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 –Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible- para cada comarca a través de un proceso de participación en el que están representados todos los agentes que participan del medio rural.

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

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

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

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

2. MARCO NORMATIVO

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

De igual manera, y dado que la zona rural delimitada en el Plan de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 que se analiza en el presente documento coincide con la Comarca del Jiloca, le será de aplicación como criterio de ordenación el Texto Refundido de la Ley de Comarcalización de Aragón, aprobado mediante Decreto Legislativo 1/2006, así como el texto refundido de la Ley de Delimitación Comarcal aprobada mediante Decreto Legislativo 2/2006 y la Ley 13/2003, de 24 de marzo, de creación de la Comarca del Jiloca.

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

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

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
- Decreto 42/2006, de 7 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Laguna de Gallocanta.
- Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes* L, y se aprueba su Plan de Recuperación.
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.
- Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.

- Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.
- Ley 6/2003, de 27 de febrero, del Turismo de Aragón

3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA

3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL

La **Comarca del Jiloca**, perteneciente a la provincia de Teruel, se constituye en la Ley 13/2003, de 24 de marzo, publicada en BOA nº 35, de 26 de marzo de 2003. La iniciativa de creación de esta comarca se fundamenta en la existencia de vínculos territoriales, históricos, económicos, sociales y culturales entre los municipios que la forman, en la conveniencia de la gestión supramunicipal de los servicios que van a prestar y en su viabilidad económica.

La comarca limita al norte con la Comarca de Campo de Daroca, al este con la Comarca de Cuencas Mineras, al sur con la Comarca de la Comunidad de Teruel y al oeste con la provincia de Guadalajara (Comunidad de Castilla-La Mancha).

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

3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS

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

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

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

- la multisectorialidad de las actuaciones

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

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

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

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

Así, los Ejes estratégicos diferenciados son:

Territoriales

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

Temáticos

- Eje 5. Cooperación, innovación e igualdad

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

- Eje 1: fomentar una actividad económica continuada y diversificada en el medio rural, manteniendo un sector agrícola y agroalimentario, ganadero, forestal y derivado de la pesca e impulsando la creación y el mantenimiento del empleo y renta en otros sectores, preferentemente en las zonas rurales consideradas prioritarias.
- Eje 2: dotar al medio rural, y en particular a sus núcleos de población, de las infraestructuras y los equipamientos públicos básicos necesarios, en especial en materia de transportes, energía, agua y telecomunicaciones.
- Eje 3: potenciar la prestación de unos servicios públicos básicos de calidad, adecuados a las características específicas del medio rural, en particular en los ámbitos de la educación, la sanidad y la seguridad ciudadana.
 - Garantizar el derecho a que los servicios en el medio rural sean accesibles a las personas con discapacidad y las personas mayores.
 - Tomar en consideración las necesidades particulares de los ciudadanos del medio rural en la definición y aplicación de las políticas y medidas de protección social, adecuando los programas de atención social con el fin de garantizar su efectividad en dicho medio.
 - Facilitar el acceso a la vivienda en el medio rural y favorecer una ordenación territorial y un urbanismo adaptado a sus condiciones específicas, que garanticen las condiciones básicas de accesibilidad, que atiendan a la conservación y rehabilitación del patrimonio construido, que 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 del Jiloca** 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 se ha realizado sobre la base de caracterización de la situación actual de la zona rural y sus tendencias previsibles de acuerdo a tres ámbitos: Social, Económico y Ambiental. Esta caracterización se realiza a través de la **Matriz DAFO**, especificando las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

ÁMBITO SOCIAL

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

ÁMBITO ECONÓMICO

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

CONTENIDO AMBIENTAL

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

Tabla 1: DAFO

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

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

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

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

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 para poder avanzar en la zona rural en el sentido que marcan los objetivos y principios señalados por la Ley 45/2007, es preciso que su contenido responda a una lógica y a un método apropiados de planificación operativa, que incorpore los aspectos ambientales al mismo nivel que los aspectos económicos y sociales.

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

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca del Jiloca consta de 75 acciones, que se han agrupado en los cinco ejes estratégicos antes mencionados: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social y Medio Ambiente. El nivel de detalle de las acciones es el que permite el plan, previo a la redacción de los proyectos.

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014			
COMARCA DEL JILOCA			
EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO			
Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art. 16. Apoyo a la agricultura tradicional	1.16-CA.1	Apoyo a la suscripción de contratos temporales de explotación	Apoyo a la conservación de estructuras agrarias tradicionales mediante subvenciones a titulares de explotaciones agrícolas y ganaderas para la suscripción de contratos territoriales.
			Apoyo a la ganadería extensiva mediante subvenciones para el mantenimiento de la biodiversidad, buscando equilibrios entre zonas de sobrecarga y zonas de baja densidad ganadera.
Art 20. Diversificación económica	1.20-CA.1	Dotación y mejora de infraestructuras y equipamientos y activos para el turismo rural	Puesta en marcha del Centro de Iniciativas Turísticas del Jiloca: Museo del jamón, "Escuela de Cortadores de Jamón", promoción de productos agroalimentarios, promoción de iniciativas turísticas....
			Acondicionamiento del edificio para el Centro de Iniciativas Turísticas y Museo del Jamón.
			Dotación de museos, centros de interpretación, rutas, como el Centro de Interpretación y de Acogida de Visitantes en el Poyo del Cid. Museo de Juegos Tradicionales en Fuentes Claras así como otros que pudiesen resultar de interés.
	1.20-CA.2	Promoción del turismo rural	Ferias, mercados, muestras y eventos de interés turístico-cultural celebrados en la Comarca.

	1.20-CA.4	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	<p>Línea de apoyo y ayudas para la diversificación y el desarrollo económico de la comarca y para la consolidación de su tejido empresarial. Fomento de iniciativas destinadas a la creación de empleo y nuevas empresas. El sector agroalimentario se considerará prioritario a la hora de otorgar estas ayudas.</p> <p>Línea de ayudas a la compra de equipos materiales e informatización de las explotaciones agrarias.</p> <p>Creación de un matadero comarcal de pequeña capacidad para proveer a las carnicerías de la comarca.</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA.</p>
	1.20-CA.8	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	<p>Recuperación de apriscos y parideras con valor patrimonial y ganadero en aquellos puntos donde se estime más conveniente dentro del ámbito comarcal. Para ello se realizará una primera fase de estudio de la idoneidad de los apriscos y parideras a restaurar y una última de ejecución de la inversión.</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>

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

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

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

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

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014 COMARCA DEL JILOCA			
EJE 2. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS			
Medida	Código	Actuación del Plan	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 Estratégico para el ahorro energético en los municipios de la Comarca. Acciones para mejora de la eficiencia y ahorro energético, el empleo de fuentes renovables para autoabastecimiento, y la prevención de la contaminación lumínica.
	2.23-CA.5	Gestión de residuos urbanos	Establecimiento y equipamiento de dos puntos limpios fijos y un punto limpio móvil. Adquisición de equipamiento, vehículos y contenedores.
Art 24. Energías renovables	2.24-CA.2	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Apoyo a titulares de actividades productivas (agropecuarias, sector industrial, comercial y turístico) para fomentar la sustitución de energías convencionales por energías renovables para el autoconsumo en las diferentes actividades productivas.

CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS			
Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Infraestructuras de interés general	2.18.- MARM.1	Infraestructuras rurales de interés general	Infraestructuras rurales de interés general
Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos	2.23.- MARM.1	Red nacional de itinerarios no motorizados	Red nacional de itinerarios no motorizados
	2.23.- MARM.2	Ejecución de actuaciones para el cumplimiento del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR)	Ejecución de actuaciones para el cumplimiento del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR)
	2.23.- MARM.3	Programa experimental de compostaje doméstico en viviendas unifamiliares	Programa experimental de compostaje doméstico en viviendas unifamiliares
Energías renovables	2.24.- MITYC.1	Impulso y mejora de la eficiencia energética en el medio rural	Impulso y mejora de la eficiencia energética en el medio rural
Tecnologías de la información y la comunicación	2.26.- MARM.1	Ayudas a la innovación tecnológica en el mundo rural	Ayudas a la innovación tecnológica en el mundo rural

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014			
COMARCA DEL JILOCA			
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL			
Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art. 29 Cultura	3.29-CA.3	Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares	Línea de ayudas para equipamientos a asociaciones sin fines de lucro que realizan acciones de promoción cultural y turística y pongan en valor el patrimonio cultural de la comarca.
Art. 30 Sanidad	3.30-CA.1	Mejora de la sanidad rural	Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Calamocha
			Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Monreal del Campo
			Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Báguena
Art. 32 Protección Social	3.32-CA.1	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Instalaciones y equipamiento para prestación de servicios sociales (centros varios). Exceptuando los núcleos de población de Calamocha, Monreal del Campo y Báguena

			Otras inversiones para el apoyo al envejecimiento activo y a la permanencia de las personas en situación de dependencia en el medio rural: Servicio de comedor social y lavandería a domicilio
			Vehículo para el transporte social adaptado.
			Finalizar las residencias y viviendas tuteladas en ejecución que se encuentran en las localidades de Calamocha, Villafranca del Campo y Caminreal. ACTUACIÓN DE RESERVA

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

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014
COMARCA DEL JILOCA
EJE 4. MEDIO AMBIENTE

Medida	Código	Actuación del Plan	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 hábitat y de la biodiversidad biológica y geológica	Recuperación y poda de chopos cabeceros.
			Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial.
	4.21-CA.3	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Plan Director del Agua de la Comarca. Espacio Jiloca: Acondicionamiento de humedales y consolidación márgenes del río.
			Establecimiento de puntos de agua para la protección de flora y fauna, así como para introducir ganadería extensiva en zonas de monte donde sea conveniente el paso del ganado y llevar a cabo otras acciones para la prevención y extinción de incendios.
4.21-CA.5	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Construcción y equipamiento del edificio que albergará el "Centro de Interpretación del río Jiloca".	
			Actuaciones encaminadas a la ordenación y mejora del entorno de los municipios de la comarca. Se trata de llevar a cabo proyectos que contribuyan a mejorar las características del paisaje rural, embellecer poblaciones, aumentar zonas verdes, etc. Esta actuación necesitará una primera parte en la que se estudien los lugares más idóneos para ejecutar las acciones y una segunda fase de ejecución de esas acciones. ACTUACIÓN DE RESERVA

EJE 4. MEDIO AMBIENTE
**CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO
CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS**

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.- MARM.1.-	Acciones de interés general para la conservación de la diversidad biológica	Acciones de interés general para la conservación de la diversidad biológica.
	4.21.- MARM.2.-	Red de información y asesoramiento con nuevas tecnologías para la Red Natura 2000 y otras áreas de alto valor natural	Red de información y asesoramiento con nuevas tecnologías para la Red Natura 2000 y otras áreas de alto valor natural.

	4.21.- MARM.3.-	Acciones de interés general para restauración de los ecosistemas en áreas afectadas por catástrofes o sujetas a graves riesgos	Acciones de interés general para restauración de los ecosistemas en áreas afectadas por catástrofes o sujetas a graves riesgos.
--	--------------------	--	---

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

COMARCA DEL JILOCA

EJE 5. ACTUACIONES NO TERRITORIALES

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Actuaciones no Territoriales	5.-CA.1.-	Asistencia técnica para apoyo a la aplicación del plan de zona	Gastos de información, asesoramiento y dinamización de la población sobre la aplicación del Plan de Zona. ACTUACIÓN DE RESERVA

EJE 5. ACTUACIONES NO TERRITORIALES

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

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Cultura	5.29.-MC.- 1	Elaboración del censo de los bienes integrantes del patrimonio documental español en el medio rural	Elaboración del censo de los bienes integrantes del patrimonio documental español en el medio rural.
	5.29.-MC.- 2	Ayudas para incentivar la lectura en las bibliotecas municipales rurales en municipios de menos de 50.000 habitantes	Ayudas para incentivar la lectura en las bibliotecas municipales rurales en municipios de menos de 50.000 habitantes.
Protección social	5.32.- MIG.1.-	Iniciativas contra la violencia de género dentro del marco de colaboración MIG/FEMP	Iniciativas contra la violencia de género dentro del marco de colaboración MIG/FEMP.
	5.32.- MIG.2.-	Política de igualdad en el medio rural	Política de igualdad en el medio rural.
	5.32.- MIG.3.-	Programa microcréditos	Programa microcréditos.
	5.32.- MIG.4.-	Ayudas a organizaciones sin fines de lucro para fomentar la participación social y política de la mujer	Ayudas a organizaciones sin fines de lucro para fomentar la participación social y política de la mujer.
	5.32.- MARM.1.-	Promoción de las mujeres en el medio rural	Promoción de las mujeres en el medio rural.

Tabla 2. Actuaciones del Plan

3.4 INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES Y PROGRAMAS

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

A continuación se señalan aquellos planes nacionales con relevancia Medioambiental:

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

También influirá sobre:

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

4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

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

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

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

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

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

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

y cooperación es necesaria y valiosa, en todos los ámbitos, pero especialmente en el de medio ambiente, por su carácter horizontal.

- Por otro lado, el diseño y desarrollo del Plan de Zona obliga a un nivel de participación y cooperación de los agentes económicos y sociales más elevados del habitual.

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

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

5.- ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL

5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO

5.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN

La Comarca del Jiloca constituye una unidad geográfica y administrativa ubicada al noroeste de la provincia de Teruel. Tres unidades geomorfológicas y paisajísticas la conforman, la depresión del Jiloca en el centro, la laguna de Gallocanta y la sierra Menera al oeste y las sierras de Cucalón y Lidón al este.

Espacio tradicionalmente agrícola y ganadero, la comarca está conformada por 40 municipios, cuya superficie total es de 1.932,10 Km² (tabla 3). La capital administrativa es Calamocha, donde tienen su sede oficial los órganos de gobierno de la misma, mientras que Monreal del Campo ostenta la capitalidad para aspectos de desarrollo agropecuario.

La población comarcal asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de Enero de 2009, a 14.442 habitantes, cifra que representa un 1,07% 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 del Jiloca cumple con los requisitos establecidos¹ para ser calificada como tal. Siguiendo la tipología establecida para las zonas rurales en esta misma Ley, la Comarca del Jiloca es una comarca “A revitalizar”, en un primer nivel de prioridad (tabla 3).

Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km ²)	Municipios y entidades locales menores
Jiloca	Teruel	A revitalizar	Primer nivel	14.1142	1920,113	Allueva, Bádenas, Bágüena, Bañón, Barrachina, Bea, Bello, Blancas, Bueña, Burbágüena, Calamocha, Caminreal, Castejón de Tornos, Cosa, Cucalón, Ferrerueta de Huerva, Fonfría, Fuentes Claras, Lagueruela, Lanzuela, Loscos, Monforte de Moyuela, Monreal del Campo, Nogueras, Odón, Ojos Negros, Peracense, Pozuel del Campo, Rubielos de la Cérida, San Martín del Río, Santa Cruz de Nogueras, Singra, Tornos, Torralba de los Sisones, Torre los Negros, Torrecilla del Rebollar, Torrijo del Campo, Villafranca del Campo, Villahermosa del Campo y Villar del Salz

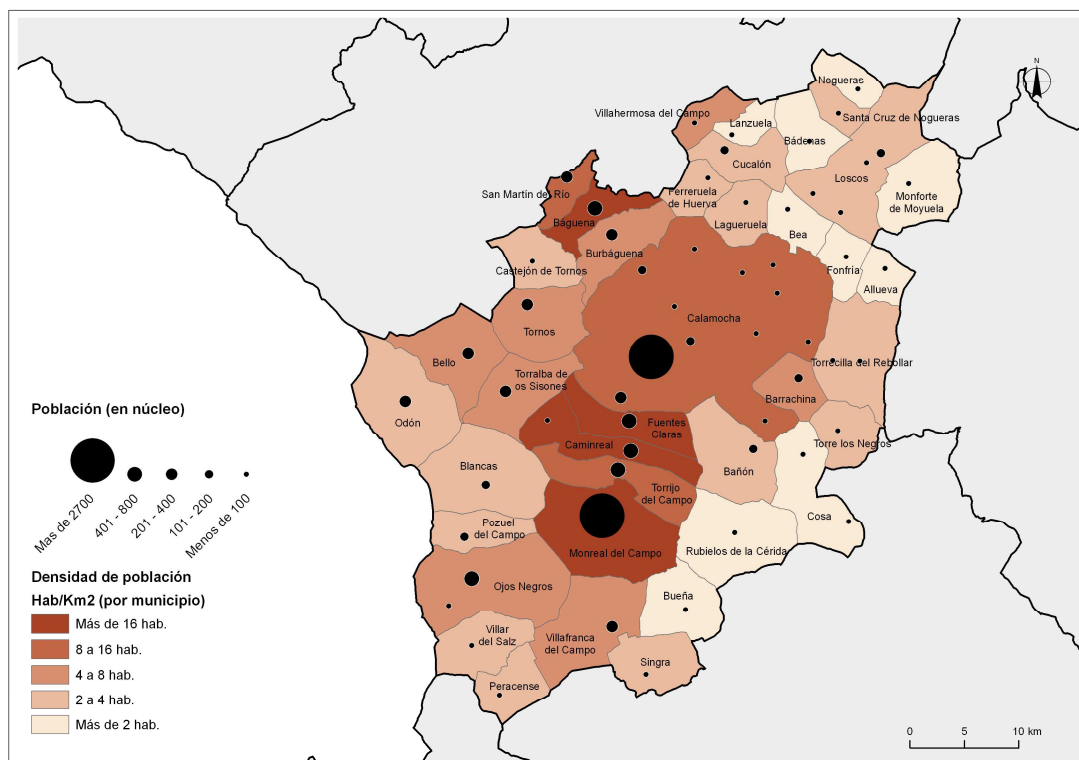
Tabla 3: Delimitación y calificación de la Comarca de Jiloca

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

5.1.2. POBLACIÓN

Actualmente el sistema de poblamiento de la Comarca del Jiloca se caracteriza por una fuerte concentración de la población en sus dos capitales, Calamocha (4.776 habitantes) y Monreal del Campo (2.774 habitantes), donde vive el 52,1% del total comarcal, y una fuerte despoblación en el resto de la comarca, en particular en las zonas con mayor vigor topográfico.

El desequilibrio en la estructura de rango-tamaño se describe en los siguientes datos: 4 municipios tienen entre 500 y 1000 habitantes, 15 municipios entre 100 y 500 habitantes y 19 municipios menos de cien habitantes. Espacialmente, el corredor más poblado es el del valle del Jiloca, en torno a los ejes principales de comunicación, la N-330 y la autovía A-23, desde San Martín del Río hasta Villafranca del Campo, pasando por Calamocha y Monreal del Campo. El resto del espacio es un auténtico desierto demográfico, en especial la parte oriental en torno a las sierras de Cucalón y Lidón. La zona de la laguna de Gallocanta apenas supera los 800 habitantes entre sus cuatro municipios. En Sierra Menera-Odón, Ojos Negros rebasa los 500 habitantes, Odón, Blancas y Pozuel superan los 100 habitantes y Villar del Salz y Peracense no llegan a esta cifra. La parte más oriental de la comarca está conformada por 17 municipios que, a excepción de Barrachina, están todos por debajo de 100 habitantes.



Mapa 1: Densidades de población

En la Comarca del Jiloca hay 40 municipios y 58 núcleos de población, fruto de anexiones de ayuntamientos, principalmente a Calamocha, que absorbió en 1971 11 núcleos de población.

La densidad de población actual es de 7,5 hab/Km², de las más bajas de Aragón e incluso por debajo de la media de la provincia de Teruel (9,9 hab/Km²). Sólo el municipio de Monreal del Campo está por encima de la media regional y 33 de los 40 municipios están por debajo de los 8 habitantes/Km².

Por debajo de 10 habitantes/Km² se puede considerar un territorio como desierto demográfico. En esta comarca el 73% de sus municipios están por debajo de esta cifra, el 66% por debajo de 5 habitantes/km² y el 22% de los municipios poseen una densidad inferior a 2 habitantes/km².

Las cifras de población, por lo que se refiere sólo a cifras absolutas y sin tener en cuenta su estructura, evidencian ya una disfunción que es vital a la hora de la prestación de servicios y el mantenimiento de los mismos.

Durante las primeras cuatro décadas del s. XX, la Comarca del Jiloca vivió años de bonanza de la mano de la agricultura, la ganadería ovina, la azucarera de Santa Eulalia y la actividad minera del hierro de Ojos Negros. Vio como aumentaba de manera sostenida su población hasta los 40.000 habitantes. A partir de los años 50, se produce el fenómeno del éxodo rural que consiste en una migración masiva desde el campo hacia la ciudad en búsqueda de una mejor calidad de vida y mayores ingresos. El efecto inmediato es un descenso considerable y continuado de los efectivos poblacionales hasta principios del s. XXI. En este periodo, la población se ve reducida en más de 25.000 habitantes. El éxodo rural hacia las ciudades y la desaparición del sistema productivo tradicional, unidos al cierre de las minas del hierro en Ojos Negros y el cese de la actividad de la azucarera en Santa Eulalia, fueron las principales causas del marcado descenso demográfico.

Entre 1940 y 1980 la comarca pierde el 54% de sus efectivos demográficos, a partir de esta fecha la merma de población es sostenida ya que se frena la salida del campo a la ciudad. Entre 1980 y 2000 es la propia dinámica del crecimiento vegetativo la que hace perder población a la Comarca del Jiloca ya que tras el éxodo en los pueblos quedó la población de edad más avanzada.

Un nuevo fenómeno demográfico se produce en los albores del siglo XXI, la inmigración. Merced al mismo se atenúa el crecimiento vegetativo negativo y aumenta ligeramente la población. El mayor número de defunciones que de nacimientos provoca que el número de habitantes no aumente todavía más, ver gráfico 1.

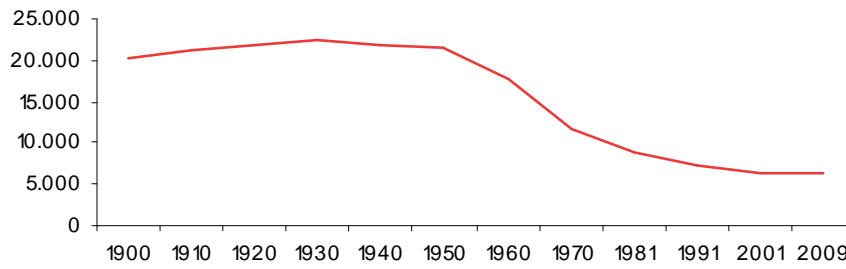


Gráfico 1 Evolución de la población 1900-2009

El repunte demográfico experimentado en las últimas fechas ha rejuvenecido la estructura demográfica de la población. A pesar de ello, algunos de los índices que expresan y definen la estructura demográfica de la población todavía se encuentran lejos de la media regional:

- un 29,7% de la población tiene más de 65 años, frente al 19,6% regional.
- la edad media es de 47,8 años, mientras que la media aragonesa es de 43.
- la tasa global de dependencia está dominada por el peso de la población anciana y supone un 68,2, muy 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).

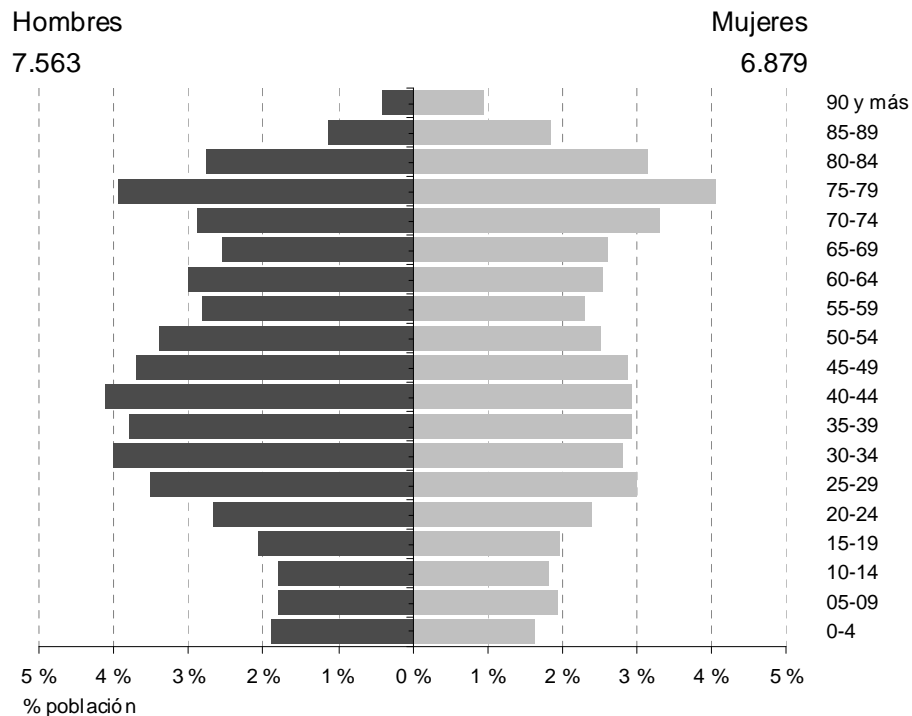


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

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), incrementado por la presencia de mano de obra de origen extranjero que en su mayoría es de sexo masculino. Por su parte, las mujeres únicamente presentan un mayor predominio en la cúspide de la pirámide, a partir de los 80 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 91,1 mujeres, un valor alejado ocho puntos de la media aragonesa (99,7). Un dato a destacar es que la población joven (menores de 18 años) apenas supone el 7% del total comarcal, mientras que la población de más de 65 años supone casi el 30%, lo que dificulta el relevo generacional en la comarca.

Por municipios, Calamocha, Monreal del Campo, Noguerras y Villahermosa son los que mayor población joven (menor de 35 años) poseen en la Comarca del Jiloca. En el sentido contrario, Bádenas, Bueña, Cosa y Burbáguena son los que presentan cifras con mayor población con edad superior a 65 años, casi dos tercios de sus habitantes superan esos años. De los 40 municipios de la comarca, 32 tienen más población en el rango de edad superior a los 65 años que en el inferior a 35.

La llegada de inmigrantes (en su mayoría rumanos y marroquíes) a la Comarca del Jiloca desde el año 2000 ha contribuido a rejuvenecer la población comarcal y al mantenimiento de determinados servicios e infraestructuras como las escuelas rurales.

La población extranjera representa un 14,4% (2.085 personas) del total de la población comarcal, un valor ligeramente superior al de la media aragonesa con un 12,8%. La nacionalidad más frecuente es la rumana, con una población que alcanza los 922 habitantes (44,2% de la población inmigrante); este número casi duplica a la segunda nacionalidad más común entre los inmigrantes: la marroquí. El grueso de la población inmigrante se localiza en los dos motores económicos de la comarca, Calamocha y Monreal del Campo. En Calamocha suponen casi el 20% de la población, al igual que en Torrijo del Campo y en Monreal del Campo. El número de inmigrantes decrece con el tamaño de los municipios, pero en casi todos existen inmigrantes empadronados, tan sólo en seis municipios no hay ningún habitante extranjero censado.

El número y tipología de viviendas, según la clasificación del Censo de Población y Viviendas de 2001, recoge un número importante de residencias secundarias en la comarca, 4.318, que suponen el 38% del total de las viviendas registradas, aunque con un porcentaje inferior al de las primeras viviendas, que con 5.555 representan el 49% del total. Este dato alerta de que la dotación necesaria en infraestructuras y equipamientos en los municipios de la comarca de Jiloca debe hacerse mediante un sobredimensionamiento de las mismas en vistas a

abastecer a la población estacional máxima. Por su parte las viviendas vacías o desocupadas suponen casi un 15% del total de las viviendas.

5.1.3. ECONOMÍA

La Comarca del Jiloca registra en 2006 una renta bruta disponible de 175.389.000 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,9%. Por su parte, la renta bruta per cápita de 12.553 euros sitúa la renta media de la comarca un 20% por debajo de la media aragonesa.

El número de desempleados en 2009 es de 592, valor que supera en 222 desempleados a la cifra del año anterior. La tasa del desempleo es del 15%. El sector que ha visto aumentar el número de parados de forma considerable ha sido el industrial, debido principalmente al cierre de fábricas y mataderos en localidades como Calamocha o Monreal de Campo.

El mercado de trabajo actual muestra un predominio socioeconómico del sector servicios sobre el resto de los sectores económicos (gráfico 3). Este sector ha ido aumentando su presencia en la economía comarcal en los últimos años gracias al auge del sector servicios.

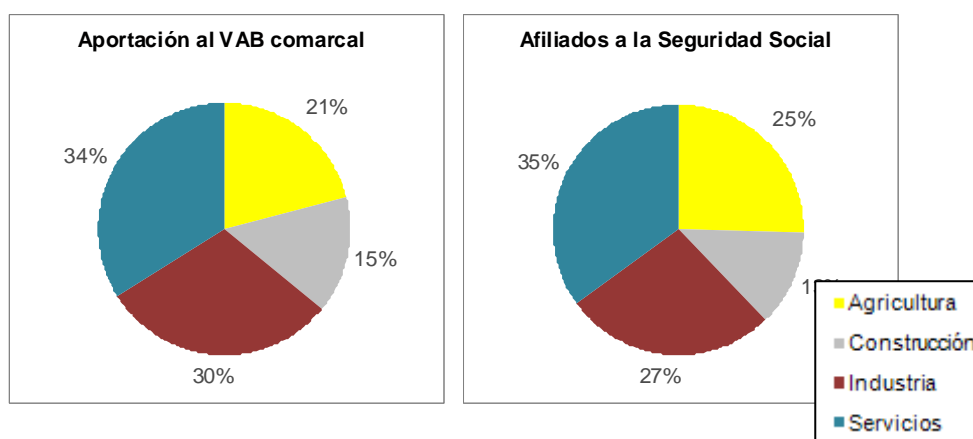
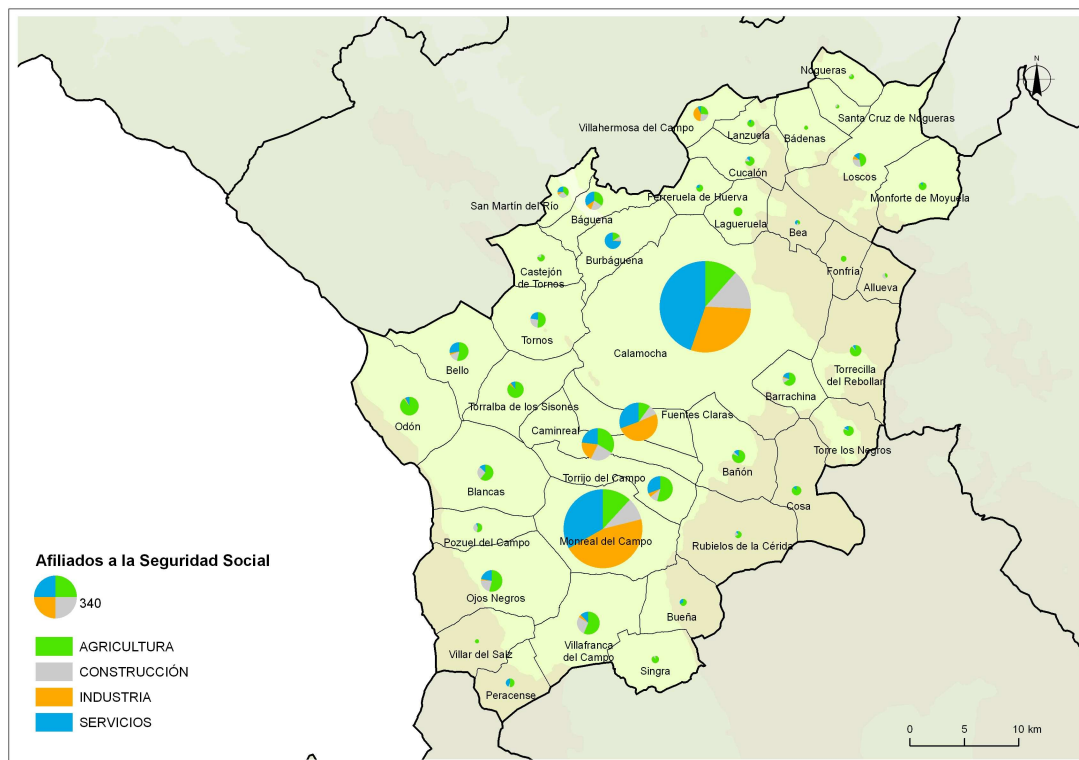


Gráfico 3: Distribución por sectores del mercado laboral, según la aportación al VAB comarcal y según el número de altas en la Seguridad Social (2009)

La industria, con el desarrollo de los polígonos industriales y de la plataforma logística de Calamocha, ha duplicado su aportación al VAB comarcal en los últimos años. El sector agrario, por su parte, se sitúa como el tercer sector económico de la comarca; el cultivo en regadío y secano del Valle del Jiloca, unido al desarrollo de las granjas y la recolección del azafrán, ha provocado que duplique su aportación al VAB en los últimos 5 años.

El sector de la construcción, vinculado fundamentalmente a la construcción de viviendas, naves industriales y ganaderas, ha aumentado su presencia de manera considerable en la

economía del Jiloca, situándose como el cuarto sector de la economía de la comarca. Este ha multiplicado por tres su aportación al VAB comarcal en los últimos 5 años.



Mapa 2: Afiliaciones a la Seguridad Social

Los municipios de Calamocha y Monreal del Campo acaparan el 78% de los trabajadores afiliados a la Seguridad Social en la comarca (ver mapa 2). En el primer municipio son mayoría los afiliados al sector servicios, mientras que en el segundo lo son a la industria. Excluida la capital, el resto de municipios son eminentemente agrarios, con ocupaciones superiores al 60%.

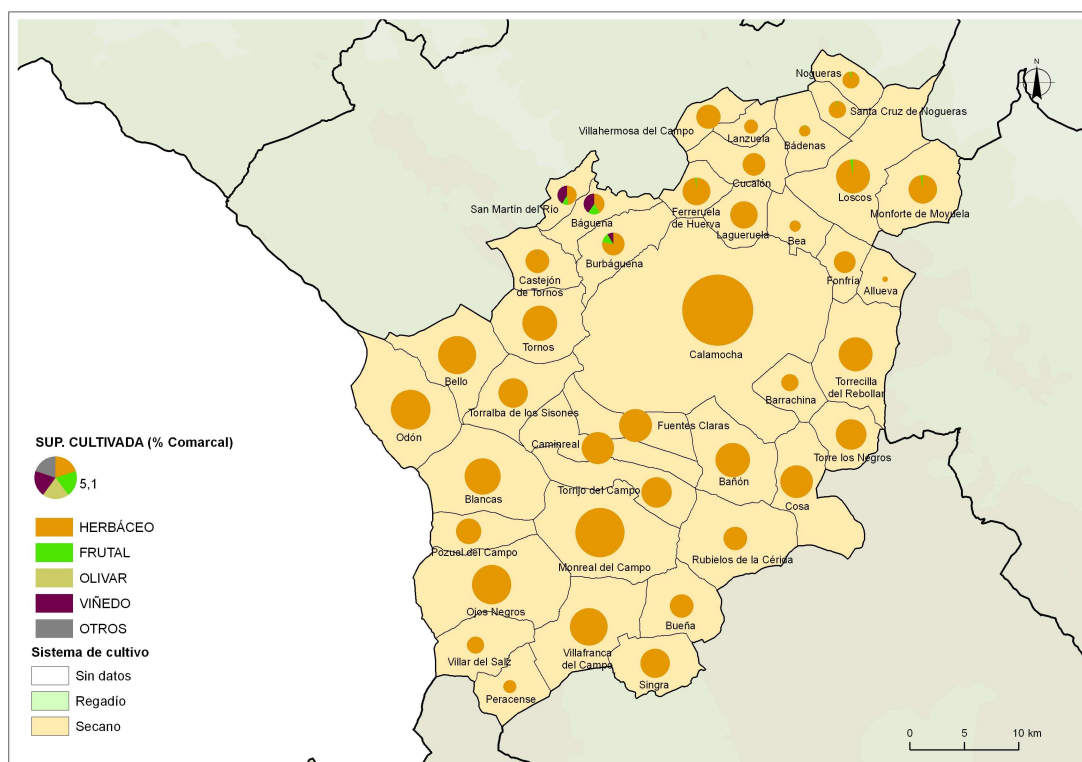
El sector servicios en los municipios más pequeños está vinculado a la actividad hostelera, de restauración y de prestación de servicios turísticos, una fuente de ingresos que está complementando la actividad tradicional agrosilvopastoril, como son los casos de Bello, Tornos, Bea o Burbáguena. En los municipios de mayor tamaño están relacionados con la prestación de servicios por parte de la administración (educación, sanidad, fuerzas de orden público...).

Los municipios con mayor ocupación industrial son Fuentes Claras, Monreal del Campo, Villahermosa del Campo y Calamocha, vinculados a actividades del sector primario como secaderos, fábricas de piensos o mataderos. En otros municipios la actividad industrial está

relacionada con pequeños talleres de construcción de productos metálicos, de maquinaria o de la alimentación, bebida y tabaco.

La construcción está relacionada con la rehabilitación de segundas viviendas, que ha generado numerosos puestos de trabajo pero que ha entrado en recesión en los dos o tres últimos años. Son empresas de pequeño tamaño y carácter familiar, con sede en pequeños municipios como Allueva, Pozuel del Campo o Santa Cruz de Nogueras, así como en el ámbito de la laguna de Gallocanta.

El sector agrario continúa siendo el dominante en 32 de los 40 municipios de Jiloca.



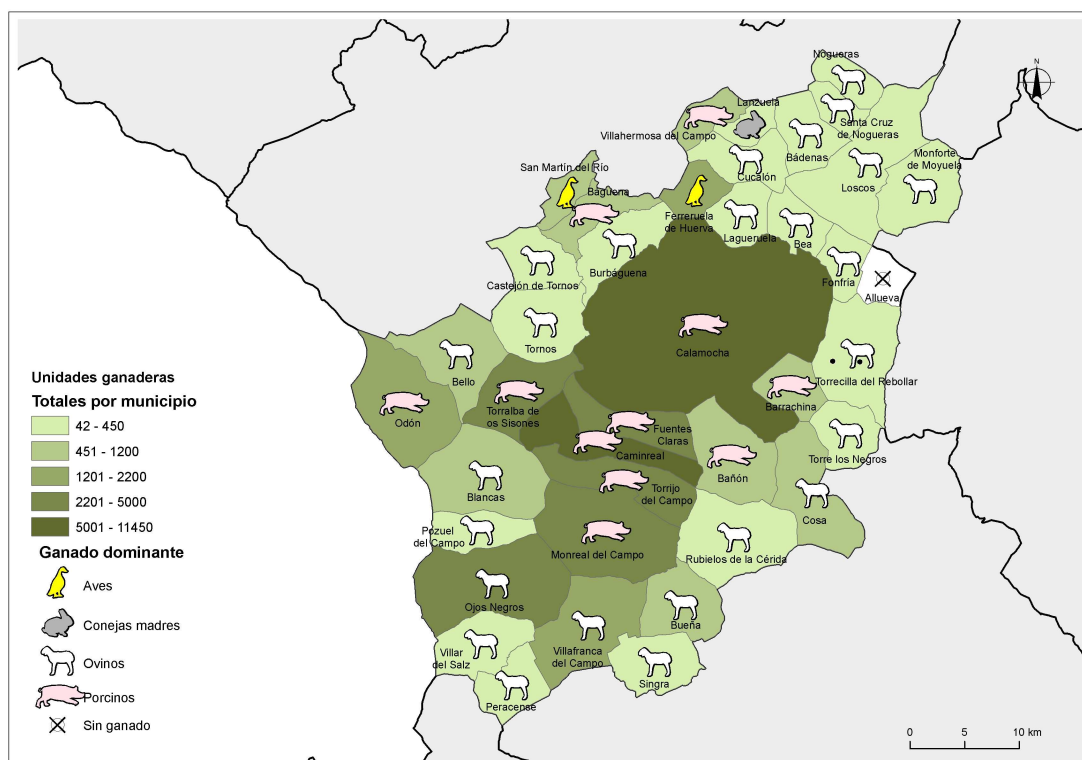
Mapa 3: Agricultura

En la Comarca del Jiloca el 95% de la superficie cultivada es en secano y tan sólo el 5% en regadío, de uso tradicional a manta, con muy poca superficie irrigada por otros métodos (ver mapa 3). Las tierras agrícolas representan el 63,8% de la superficie total de la comarca.

Se trata de una comarca con un cultivo bastante homogéneo. La mayoría de términos municipales utilizan su superficie cultivada para la siembra de cereal de grano. La única zona que diversifica más sus cultivos es la comprendida en la vega del río Jiloca entre Burbáguena, Báguena y San Martín del Río, donde además del cereal están cultivados frutales y viñedos.

Por municipios el que mayor superficie cultivada posee es Calamocha, seguida de Monreal del Campo, Odón, Ojos Negros y Bello, por este orden.

Una tendencia asociada a la despoblación es la que conlleva el abandono de tierras y el incremento de los barbechos, un cambio que influye directamente en la morfología del paisaje y que tiene implicaciones medioambientales como se verá en el análisis del paisaje rural.



Mapa 4: Ganadería

En el mapa 4 aparecen representadas las unidades ganaderas por municipio (color del fondo) y el ganado dominante (símbolo). A la vista del mismo se aprecia una distribución espacial del porcino en las zonas más llanas y del ovino en las zonas de relieve más accidentado. De este modo desde Calamocha hasta Ojos Negros predomina el ganado porcino para cría y sacrificio, incrementándose exponencialmente en los últimos años el número de granjas destinadas a la cría del cerdo. En estos municipios será necesario contar con infraestructuras adecuadas de tratamiento y conservación de los purines y de seguimiento de los mismos con el fin de evitar afecciones ambientales y paisajísticas, que además de afectar a la biodiversidad pongan en serio riesgo la salud humana con la contaminación de acuíferos.

El ganado ovino es la cabaña dominante en los municipios de montaña de la sierras de Cucalón, Lidón o Menera. Son zonas tradicionales de pastoreo que están en franco declive

ante la ausencia de profesionales en el manejo del ganado, que está empezando a importar para la tarea a mano de obra procedente de Marruecos o Argelia.

La actividad ganadera supone la materia prima para buena parte de la actividad industrial de la comarca, tanto en el ganado ovino como en el porcino.

Los servicios se concentran fundamentalmente en Calamocha y Monreal del Campo ocupando la mayor actividad el comercio, seguido de la hostelería y del transporte, almacenamiento y comunicaciones.

5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES.

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 40 consultorios de Atención Primaria (uno por municipio) y tres centros de salud localizados en Báguena, Calamocha y Monreal del Campo. El personal médico está compuesto por 22 médicos de familia y dos pediatras. 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 mejorable. La atención a las personas mayores se presta desde el Servicio Social de Base en la Comarca y el Instituto Aragonés de Servicios Sociales con prestaciones como la teleasistencia y el transporte social. El pequeño tamaño de los municipios y sus escasos recursos limitan los equipamientos municipales para la tercera edad; solamente Calamocha, Monreal del Campo, Ojos Negros, Torrijo del Campo y Burbáguena tienen espacios de reunión y actividades sociales para este colectivo.

Sanidad		Nº
Farmacias		11
Equipo de Atención Primaria		
Centros de Salud		3
Consultorios		40
Dotación de personal		
Médicos de Familia		22
Pediatras		2
Servicios sociales		Nº
Servicios sociales comunitarios		2
Residencias para mayores		6
Plazas para mayores en residencias		313
Centros de día para personas mayores		1
Plazas en centros de día para personas mayores		10
Hogares para personas mayores		5

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

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

Respecto a las instalaciones culturales, 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 289 estudiantes que en 2001 salieron de la comarca el 60% lo hicieron a esta capital provincial) y Teruel (21% de los estudiantes).

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

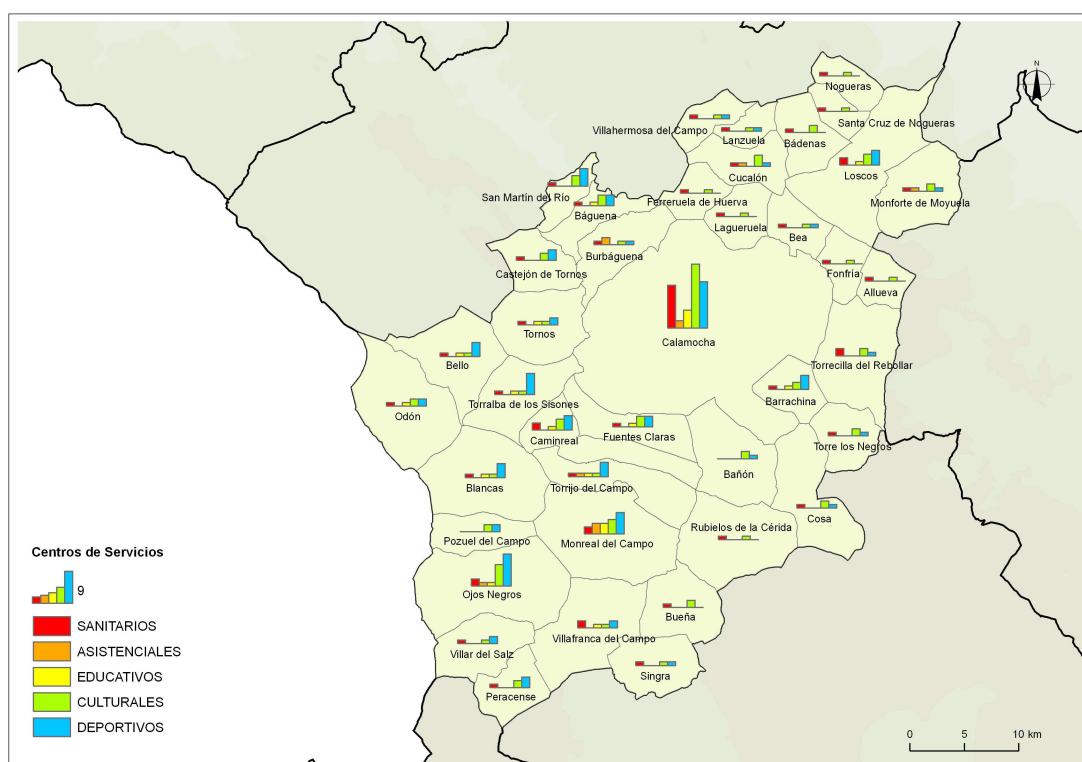
Cultura	Nº
Bibliotecas	
Central de CCAA	0
Públicas	5
No especializadas	0
Instituciones de enseñanza superior	0
Especializadas	0
Instalaciones deportivas	Nº
Campos de fútbol	4
Espacios pequeños y no reglamentarios	21
Frontones	16
Juegos tradicionales y populares	1
Pabellones con frontón y frontones en recinto cerrado	5
Pabellones polideportivos	10
Piscinas aire libre	15
Piscinas cubiertas	1
Pistas de petanca	2
Pistas de tenis	2
Pistas polideportivas	18
Rocódromos	3
Salas	13
Otros campos	1

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

En materia de servicios y equipamientos colectivos, la comarca plantea el típico problema de las carencias como causa de emigración, que deteriora la estructura poblacional hasta imposibilitar la rentabilidad de las dotaciones necesarias para la población restante, la cual, a su vez, se ha visto forzada a emigrar ante la total falta de perspectivas.

La distribución espacial de los servicios generales a la población (ver mapa 5) se encuentra relacionada directamente con el reparto de la población, aglutinándose, por lo tanto, en los

núcleos con mayor volumen demográfico. La suma de los servicios sanitarios, asistenciales, educativos, culturales y deportivos alcanza la cifra de 272 centros de servicios en los 40 municipios de la comarca. La prestación de servicios y su mantenimiento es tarea ardua y complicada en un espacio de población reducida y con una media de edad tan elevada. Si bien las cabeceras comarcales cuentan con los servicios básicos bien cubiertos, en el resto de municipios de pequeño tamaño se plantea con dificultad la prestación de servicios y la dotación de equipamientos e infraestructuras de uso común.



Mapa 5: Centros de servicio

5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA

La red viaria tiene como infraestructura de mayor rango la autovía mudéjar (A-23) que atraviesa de norte a sur la Comarca del Jiloca. Esta vía rápida de comunicación sitúa a la comarca a tan sólo una hora en coche de las capitales provincial y autonómica. Las Nacionales 234 y 211 vertebran la comarca tanto de norte a sur como de este a oeste, uniendo las principales localidades de la comarca con otras capitales tanto provinciales como comarcales. En torno a esta red principal de carreteras se desarrolla una red viaria de menor nivel que vertebra todo el territorio comarcal. Desde este punto de vista, la Comarca del Jiloca posee una buena red de carreteras, pero debería mejorarse en algunos casos tanto su trazado como su asfaltado.

La presencia del eje ferroviario Teruel-Caminreal-Zaragoza favorece el transporte de mercancías y personas dentro de la comarca hacia las principales ciudades, tanto de la región (Teruel y Zaragoza) como de Levante (Sagunto y Valencia). Esta infraestructura, que atraviesa de norte a sur la comarca, posee estaciones en varias localidades.

En otro orden de magnitud, destaca la gran densidad de caminos forestales y agrarios existentes en la comarca, así como la alta presencia de vías pecuarias en la parte sur de la misma.

En la actualidad existen 8 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 mas del 98,7% de las viviendas existentes.

La Comarca del Jiloca posee 5 fuentes de agua mineromedicinales.



Mapa 6: Red viaria

5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO

Los primeros datos históricos del territorio que ocupa actualmente la Comarca del Jiloca se remontan a la Edad del Bronce y son muchas las culturas y pueblos que han dejado su impronta en este espacio: íberos, romanos, visigodos, musulmanes (mudéjares), encontrando diferentes muestras de arte de todos ellos en la zona. Por desgracia, este patrimonio cultural

ha sufrido a lo largo de la historia reciente fuertes pérdidas, producto principalmente de las confrontaciones bélicas de los siglos XIX y XX, de las remodelaciones urbanísticas y del expolio artístico.

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

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

En la categoría de Monumento:

Báguena:

- Convento de San Valentín: fue construido a comienzos del siglo XVII, a petición de los pueblos de la comarca. Los Padres franciscanos de la comunidad de Daroca propusieron la construcción del convento que albergaría a las monjas Clarisas. Es una construcción sobria de mampostería y ladrillo, en la que la cantería se reserva para la portada principal. El convento presenta planta rectangular y cuenta con dos claustros en torno a los que se organizan el resto de las dependencias. Adosada a las dependencias del convento encontramos la iglesia, de nave única de seis tramos y de cabecera poligonal.
- Torre de la iglesia parroquial de la Asunción de Nuestra Señora: data del siglo XVII, tal y como demuestra el documento firmado el 6 de Abril de 1609 por el cantero Pedro Aguilera y el Concejo de Báguena. A pesar de su cronología es una torre mudéjar levantada sobre un basamento gótico. Su decoración es el elemento más interesante. La parte mudéjar de la torre se diferencia de otras de construcción anterior. Es de planta octogonal no regular que presenta las esquinas de lo octógono ochavados. Internamente sigue la tipología de torre alminar con machón central hasta el primer cuerpo, mientras que el resto de la torre es hueco.

Blancas:

- Iglesia de San Pedro Apóstol: se encuentra emplazada en la parte más elevada de la población. El templo actual presenta una gran complejidad por la coexistencia de construcciones y estilos de distintas épocas que configuran una interesante amalgama. El origen del actual templo se remonta a una pequeña iglesia románica del siglo XII. Durante el siglo XIV se amplía y a partir del siglo XVI la iglesia se fue transformando. Será ya en el siglo XIX cuando se lleve a cabo una nueva ampliación.

Burbáguena:

- Iglesia de la Asunción: se sitúa en el extremo Sur de la calle Mayor. La torre de la parroquial se constituye en referente visual de la calle Mayor y ante la fachada del templo se abre una pequeña plaza que cuenta con edificios de carácter popular de interés. Es un edificio realizado en cantería con una torre y cimborrio de ladrillo. Consta de tres naves de cuatro tramos, crucero y cabecera plana. A ambos lados del presbiterio se disponen dos sacristías. Al exterior el templo muestra un interesante juego de volúmenes, sobre el que se sitúa el cimborrio octogonal en ladrillo. La portada, a los pies del templo, se presenta enmarcada por un arco de medio punto con dovelas molduradas.

Calamocha (Olalla):

- Torre de la iglesia Antigua: es uno de los más destacados ejemplares de torre mudéjar del XVI. La torre está construida enteramente en ladrillo y presenta planta mixta. Su cuerpo inferior, de planta cuadrada, se encontraba abierto en origen por uno de sus frentes, comunicando con la fábrica de la iglesia, ya que sus dos estancias superpuestas correspondían al sotacoro y coro alto de la primitiva parroquial, situados a los pies. La decoración exterior de la torre, en ladrillo resaltado, se limita prácticamente a motivos de rombos y dientes de sierra.

Calamocha (Luco de Jiloca):

- Puente Romano de Entrambasaguas: está situado sobre el cauce del río Pancrudo, cerca de su desembocadura en el río Jiloca. Es el mejor conservado de Aragón y su mejor vista se obtiene desde la curva próxima al mismo que describe la carretera Sagunto-Burgos. Esta amplia y bella construcción realizada con sillería y mampostería es una obra de la etapa altoimperial romana, datada en los siglos I-II d.C y que formaba parte de la calzada que unía Caesaraugusta (Zaragoza) con Castrelo (Cazorla), siguiendo los cursos naturales del Huerva y Jiloca hacia el Sur por el actual territorio aragonés.

Calamocha:

- **Puente Romano:** el puente romano forma un conjunto con un molino existente en los alrededores. Se sitúa sobre el río Jiloca, en el interior del conjunto urbano de esta villa turolense. Junto al puente se localiza el núcleo originario de la población, Albónica, una etapa de la vía romana que se extendía al Sur de Caesaraugusta y que unía Caesaraugusta (Zaragoza) con Castrelo o Cástulo (Cazorla), siguiendo los cursos naturales del Huerva y el Jiloca. También formaba parte de esta vía el vecino puente de Luco de Jiloca.

- **Casa Palacio de los Angulo y de los Tejada:** se sitúan en el extremo norte de la población, dando sus fachadas principales a la calle Mayor. Son contiguas, presentando soluciones semejantes, lo que les confiere carácter de conjunto, constituyendo una de las construcciones civiles en ladrillo más significativas de la provincia. El elemento de mayor interés de ambas construcciones son sus fachadas principales, donde se concentran los elementos decorativos y el carácter noble de los edificios. En la parte posterior se sitúan patios abiertos, con construcciones secundarias. Su construcción data de finales del siglo XVI y principios del XVII.

Ferreruela de Huerva:

- **Iglesia parroquial de la Asunción:** es un edificio de mampostería realizado en la primera mitad del siglo XVIII, de planta rectangular levantada sobre una construcción anterior de la que se conserva el primer cuerpo de la torre. En su exterior se intuye su construcción en estilo barroco. Destaca el juego de volúmenes y su portada de ingreso a modo de pórtico.

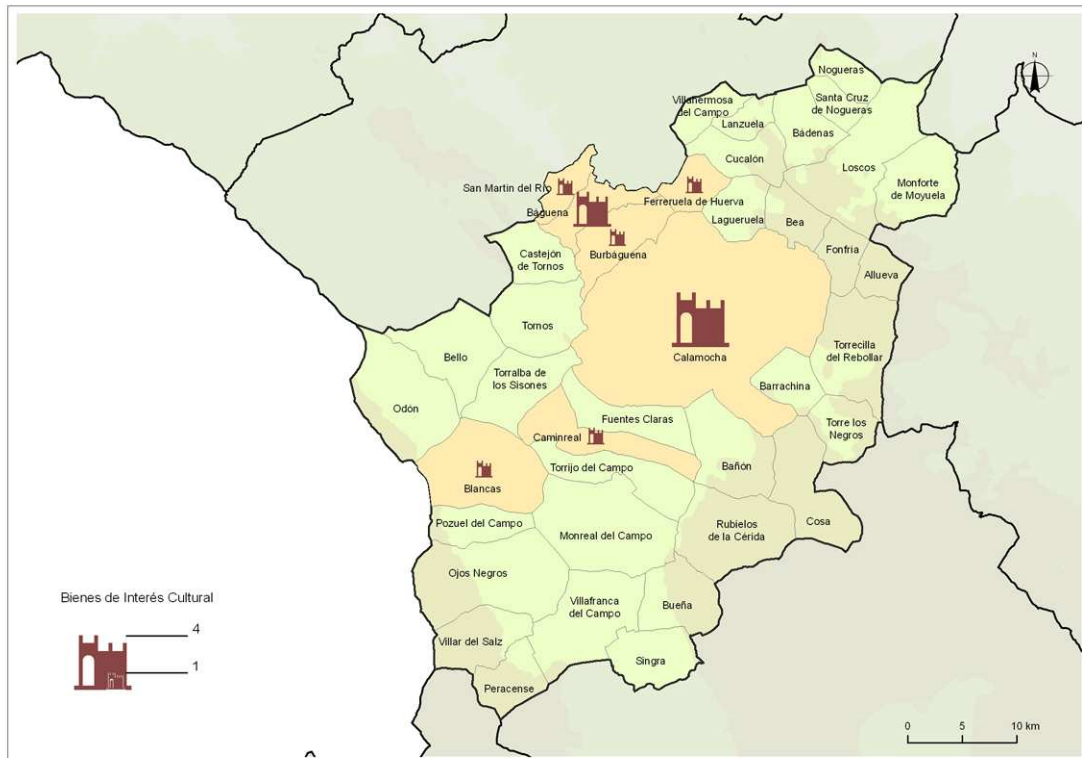
San Martín del Río:

- **Iglesia parroquial:** dedicada a San Martín obispo. El conjunto de esta parroquial está integrado por el templo, el pórtico de acceso, la galería aragonesa y la torre campanario. Se construyó con mampostería, sillar para los ángulos y ladrillo, durante varias etapas constructivas que abarcan desde la segunda mitad del siglo XVI, cuando se edifica el templo tardogótico y el primer cuerpo de la torre, hasta el siglo XVIII, momento en el que se efectúa la decoración interior de la parroquial.

En la categoría de Zona Arqueológica:

Caminreal:

- **Yacimiento de la Caridad:** se localiza en la margen izquierda del río Jiloca, en el término municipal de Caminreal (Teruel). Se trata, sin ningún género de dudas, de un asentamiento de grandes dimensiones, posiblemente una ciudad de nueva planta fundada a fines del siglo II a.C. Fue destruido poco después, en el primer tercio del siglo I a.C. Sus habitantes la abandonaron en los años 70 del siglo I a.C.



Mapa 7: Bienes de Interés Cultural

5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL

Los usos del suelo en la Comarca del Jiloca están marcados o condicionados por tres unidades geomorfológicas articuladas por el río Jiloca: Sierra Menera y la cuenca de Gallocanta, al oeste, el propio Valle del Jiloca, en el centro y las Sierra de Cucalón y Lidón y sus estribaciones, al este (ver mapa 6).

Los cultivos de secano, uso predominante en el paisaje comarcal con el 50% de la superficie comarcal, se localizan espacialmente en las zonas más llanas (raramente con pendiente superiores al 8%) como el valle del Jiloca, el alto Huerva y Campo de Romanos y los piedemonte de la sierras de Cucalón y Menera. El cultivo en regadío, por su parte, se ciñe a la vega del río Jiloca, generando un continuo desde Burbáguena hasta Singra, la vega del Pancrudo desde Calamocha hasta Torre los Negros y el entorno de la laguna de Gallocanta, sin llegar entre todas las superficies irrigadas al 2% del paisaje comarcal, mayoritariamente por el método de riego a manta.

Los pastos naturales ocupan también un lugar destacado en la configuración del paisaje del Jiloca. Ocupan casi un 8% del mismo, preferentemente en espacios de piedemonte con pendientes superiores al 10%, muy utilizados antaño por la abundante cabaña ganadera

ovina como pastos de diente. Destacan de sur a norte los alrededores de Rubielos de la Cérída, Villar del Salz, Odón-Torralba de los Sisones, Olalla o Mezquita de Loscos.

La masa forestal ocupa las zonas de mayor pendiente, en los espacios montañosos de las sierras de Sierra Menera al suroeste, de Lidón y Cucalón al este y de Herrera al norte con un 13,5% del uso del suelo comarcal. Por su parte, una buena parte de la superficie otrora cultivada está evolucionando, en los espacios de peor calidad del suelo y exposición, hacia pastizales y matorrales, que ocupan ya buena parte del paisaje comarcal, principalmente en los piedemontes. Constituyen la huella indeleble en el paisaje del éxodo rural y del cambio de hábitos culturales en la sociedad agrícola de la comarca del Jiloca en particular y de la española en general.

La Comarca del Jiloca es un territorio con una altitud media sobre el nivel del mar de 968 metros, con un máximo de 1.603 metros y un mínimo de 770 metros. Las zonas más escarpadas y de mayor vigor topográfico se encuentran en las serranías ibéricas de Cucalón Lidón y Menera, con altitudes máximas rondando los 1500 y 1600 metros de altitud. Son espacios mayoritariamente forestales, donde el tipo de vegetación está condicionado por el factor topográfico y la litología. De esta manera, en las caras sur aparecen bosques de carrasca alternadas con pino laricio y en las caras norte, mucho más húmedas y con menor insolación, hay pinares de laricio y robledales de transición, que variarán en función de si la litología es calcárea o silíceo entre quejigares y rebollares, respectivamente. Son calcáreas las zonas boscosas de Losa, Barrachina y Bañón y es silíceo la zona de Bádenas, al igual que los montes de Valverde y Cuencabuena. Los bosques de pino tienen mucho que ver con la intervención humana, puesto que son en su mayoría repoblados, normalmente por el sistema de aterrazamiento y datan desde principios del siglo XX hasta mitad de la década de los setenta. Están mucho más presentes en las sierras de Cucalón, piedemonte orientado a mediodía de Burbáguena y de la sierra de Lidón, mientras que su presencia en comparación es más bien escasa en Sierra Menera.

Al oeste de la comarca se configura una depresión endorreica, es la laguna de Gallocanta, espacio natural de altísimo valor ecológico y punto de descanso en la migración de aves como la grulla. El paisaje de la laguna es mayoritariamente el del cultivo del cereal de secano en perfecta simbiosis con el espacio natural, con una pequeña parte irrigada en el espacio más próximo a la laguna.

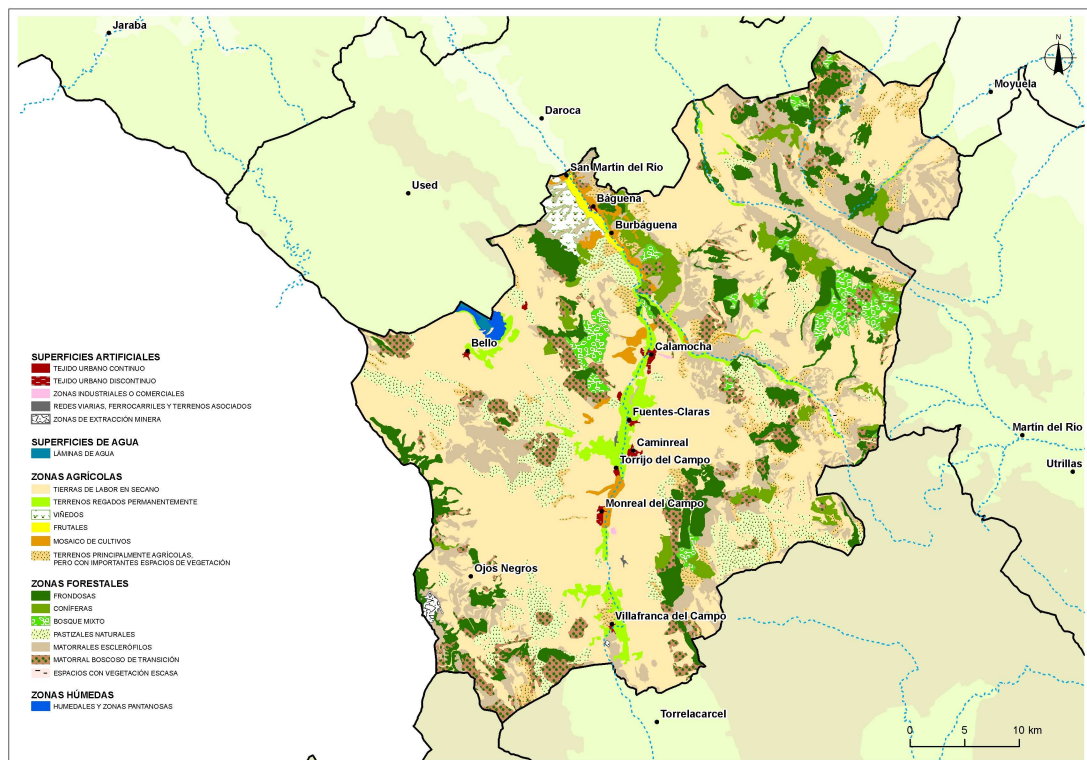
La comarca en su sector más occidental limita con la provincia de Guadalajara, mediante una pequeña alineación montañosa (la sierra de Odón) que alberga en su cara norte una notable masa forestal de coníferas.

El río Jiloca atraviesa la comarca de sur a norte por su centro geográfico generando la depresión del mismo nombre, espacio de huerta, donde los suelos se tornan más fértiles por

el paso de las aguas del río a lo largo de los siglos con cultivos en regadío de huerta hortofrutícola y sobretodo de cereal de grano para consumo humano o como forraje.

Separado de la vega del río, el espacio conformado por la superficie de erosión del Jiloca hasta las estribaciones montañosas, se configura como un espacio de cultivo de secano principalmente de cereal y de manejo altamente mecanizado.

Por su parte en las caras norte de la sierra de Santed, entre la peña del Pico, el Monte de Castejón y el río Jiloca, en pendientes entre el 8 y el 16%, predomina el cultivo del viñedo, suponiendo esta zona casi el 1% de los usos de suelo comarcales. Este viñedo recientemente ha recibido un espaldarazo institucional de la mano de su denominación como Vinos de la Tierra, a la que pertenecen los municipios de Burbáguena, Báguena y San Martín del Río.



Mapa 8: Usos/ocupaciones del suelo

5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO

5.2.1. MEDIO FÍSICO

Clima

El clima de la Comarca del Jiloca, según el Atlas Climático de Aragón, es de tipo submediterráneo continental frío debido a su ubicación en una larga depresión dentro de la Cordillera Ibérica. Su entorno montañoso y su elevada altitud limitan la influencia de masas de aire de origen marino por lo que la humedad ambiental es baja.

La precipitación total anual oscila entre los 600 mm en las sierras de Pelarda, Cucalón, Oriche y Palomera, y los 400 mm en el fondo del valle del Jiloca, en las parameras situadas al oeste de la carretera N-234 y en el entorno de la Laguna de Gallocanta. La máxima precipitación es equinoccial, siendo frecuentes los fenómenos torrenciales durante los meses de verano, provocadas por la insolación y la altitud, superando en primavera el 32% del total de precipitaciones anuales, y alcanzando los mínimos en invierno, con valores entorno al 16%. El coeficiente de variación interanual es intermedio, situándose alrededor del 20-26%, alcanzando en invierno valores alrededor del 48%. El número de días de precipitación anual raramente supera los 60 en ningún punto de la comarca, si bien se registran valores entorno a los 50 días en las parameras de Monreal, Torrijo y Villafranca del Campo, y de 80 en el sector noroeste de la comarca. El volumen máximo de precipitación caída en 24 horas se sitúa entre los 80-110 mm, observándose los valores más elevados en el entorno de la Sierra Palomera.

La tendencia de las precipitaciones en la última mitad del s. XX muestra una disminución de las mismas, mostrando una reducción media superior a los 24 mm/década en la parte suroeste de la comarca y en concreto en el límite con la comarca de Sierra de Albarracín. Hacia la zona norte del territorio, los valores se muestran más atenuados, alcanzando regímenes de 9 mm/década de reducción.

La temperatura media anual oscila entre los 8 °C y los 13 °C, encontrando los valores más bajos en dos zonas concretas coincidentes con las estribaciones de las sierras Palomera, Oriche, Pelarda y Cucalón. El resto del territorio registra valores más cálidos. La amplitud térmica máxima se sitúa en valores que oscilan entre los 27 °C y los más de 33 °C, ya que suele producirse una gran variación de temperatura a diario y entre estaciones debido a la sequedad del aire. Las heladas ya asoman al principio del otoño y permanecen hasta bien entrada la primavera. La estabilidad atmosférica invernal propicia días soleados que pueden venir acompañados de heladas que alcanzan a durar todo el día.

El balance hídrico anual es deficitario en todo el territorio comarcal, mostrando valores de - 800 mm en el centro del territorio y registrando valores más atenuados en el sector noreste de la comarca, en las zonas de mayor relieve de las sierras de Cucalón, Oriche y Pelarda.

Los vientos tienen una marcada componente del noroeste, superando el 40% de los días ventosos. En menor medida aparecen vientos de dirección norte-sur. Las calmas alcanzan valores inferiores al 20%.

Geología y geomorfología

La Comarca del Jiloca se encuentra en plena Cordillera Ibérica y está conformada por tres espacios articulados en torno al río Jiloca: Sierra Menera (San Ginés, 1603 m) y la cuenca de Gallocanta al oeste, el propio valle del Jiloca en el centro y la Sierra de Cucalón y de Fonfría (Pelarda, 1.510 m) al este. La altitud media de la comarca es de 1.100 m sobre el nivel del mar.

La comarca posee uno de los registros geológicos más completos de la historia terrestre. Los materiales más antiguos del Paleozoico afloran en la mitad N del área, formando parte de las dos ramas que constituyen el núcleo de la Cordillera Ibérica. La Occidental, que desde las proximidades de Gómara en Soria se prolonga con dirección NO-SE hasta el cerro de San Esteban de El Poyo del Cid, y la Oriental, de la que aparece una parte en la zona de Bádenas-Sta. Cruz de Nogueras-Loscós.

El Paleozoico forma una serie de origen marino. En la Rama Occidental, la estructura es un gran monoclinado inclinado hacia el SO, con algunos repliegues secundarios. En la Rama Oriental es más compleja: son pliegues anticlinales y sinclinales, de tipo concéntrico, pero muy fracturados y por tanto de escaso desarrollo lateral. Sierra Menera es otro gran pliegue anticlinal afectado por fracturas longitudinales y transversales. El Cámbrico está formado por dolomías, pizarras y cuarcitas que afloran en San Martín del Río hasta Luco de Jiloca y la margen izquierda del Jiloca formando suaves relieves. El Ordovícico con pizarras y cuarcitas alberga fósiles de trilobites, braquiópodos, etc. y aflora en Sierra Menera. El Silúrico aflora en Bádenas-Loscós y Santa Cruz de Nogueras y está representado por cuarcitas y pizarras con graptolites. El Devónico se encuentra en la depresión del río Cámaras y destaca por la abundancia de calizas y su gran riqueza fosilífera.

Durante el Mesozoico la comarca estuvo sometida a un régimen distensivo. En el Triásico existía una cuenca compleja. Los sedimentos que afloran representan toda la serie: las areniscas rojas de las facies Bundsandstein (Castillo de Peracense), las calizas de las facies Muschelkalk con calizas dolomíticas y dolomías tableadas y las facies Keuper con arcillas rojas, verdes y yesos.

El Jurásico se localiza en las áreas del sur de la comarca, Villafranca, Villar del Salz y Ojos Negros y la sierra de Lidón. Los materiales son de tipo carbonatado respondiendo a una época de distensión e invasión marina en la que la subsidencia fue compensada por una elevada producción de carbonatos, lo que permitió que la sedimentación se mantuviera en ambientes someros.

Durante el Cretácico vuelven los depósitos continentales de arenas blancas (Facies Utrillas) y materiales calcáreos (calizas, dolomías y margas), constituyendo los relieves más importantes de la Sierra de Cucalón y la zona de las parameras calcáreas de Odón, Torralba de los Sisones y Blancas.

El Terciario aparece en la vertiente meridional de la Sierra de Cucalón y la terminación SE del Campo Romanos-Cuenca del Pancrudo (depósitos lacustres). Durante el Terciario, en el Oligoceno, tiene lugar la etapa principal de la orogenia alpina y la estructuración de toda la cordillera. La posición de esta zona, entre dos áreas de intensa deformación, Pirineos y Béticas, condicionó su historia orogénica. Los macizos paleozoicos que ya estaban estructurados en la etapa hercínica, se comportaron como un zócalo rígido, mientras que la cobertera (mesozoicos y terciarios) se acomodó a ellos, como si de una capa plástica se tratase, plegándose e individualizándose del anterior. El nivel de despegue lo constituyeron las arcillas del *Keuper*. La cobertera se deformó mediante mecanismos de flexión y fractura, originándose pliegues, fallas inversas, cabalgamientos y fallas de desgarre. Posteriormente, en las fases distensivas y a favor de nuevas fracturas, permitieron la instalación de cuencas de sedimentación como la del Jiloca, la de Daroca y la de Gallocanta, las cuales son rellenadas a lo largo del Cuaternario y cuya evolución continúa.

Hidrología

La Comarca del Jiloca está marcada por la presencia del río Jiloca, que la atraviesa como eje principal siguiendo una dirección sureste-noroeste. Este río nace en el núcleo de Cella, a partir de un pozo artesiano tras el cual se canaliza dicho río hasta Monreal del Campo. Posee una cuenca vertiente de 2.957 km² y una longitud de 123 km. Su cuenca hidrográfica es estrecha y está formada por ramblas o torrentes por donde sólo circula el agua de un modo ocasional. El río Jiloca a la altura de Daroca, aguas abajo de los límites comarcales, presenta un caudal medio anual de 3,2 m³/s y la aportación media anual es de 293 hm³. Gran parte de ese volumen es subterráneo y tiene su origen en los Ojos del Jiloca, situados en los llanos de Monreal del Campo y Fuentes Claras. El régimen hídrico es pluvial, marcadamente estacional dependiente de las variaciones pluviométricas. Como aportaciones de aguas superficiales su principal afluente es el río Pancrudo que nace en la Sierra de Lidón, en el término municipal de Pancrudo, y confluye en el río Jiloca por la margen derecha, entre las localidades de Calamocha y Luco de Jiloca, tras 45 km de longitud y una cuenca drenante de unos 465 km².

5.2.2. MEDIO BIÓTICO

Unidades de vegetación

La totalidad del territorio de la Comarca del Jiloca se sitúa dentro del piso bioclimático supramediterráneo, distinguiéndose las siguientes unidades de vegetación:

Los bosques: en la Sierra de Cucalón (cabecera del río Cámaras y Huerva), en la Sierra Menera y en algunos enclaves adecuados de Valdellosa y Alto Pancrudo aparece el marojo (*Quercus pyrenaica*), que formaría el bosque característico de aquellas sierras más húmedas. Pese a que su presencia es escasa, sí es destacable su valor ecológico. El rebollo o quejigo (*Quercus faginea*) predominaría en las áreas elevadas de la Sierra de Cucalón, las estribaciones de la Sierra de Lidón y en algunas áreas del Valle del río Pancrudo, presentándose de manera testimonial en los montes de Odón-Blancas. La carrasca (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) se extendería por zonas montanas más secas hasta descender por los glaciares a los altiplanos y a los anchos fondos de valle. El carrascal es el bosque autóctono más extendido y representativo de la Comarca.

La sabina albar (*Juniperus thurifera*) es la única pinácea autóctona capaz de formar bosques en la comarca, que si bien no son muy extensos ni muy puros, sí presentan un indudable interés ecológico.

Los pinares no forman bosques en la Comarca del Jiloca. Sin embargo, fueron intensamente plantados durante el siglo XX, sobre todo con fines de corrección hidrológica. Pueden observarse repoblaciones de pino carrasco (*Pinus halepensis*), pino rodeno (*Pinus pinaster*) y pino negral o laricio de Austria (*Pinus nigra* subsp. *nigra*).

Los matorrales y pastizales: en aquellos enclaves en los que el suelo presentaba un escaso desarrollo por razones topográficas, las comunidades climáticas son matorrales formados por especies propias de las etapas subseriales de los bosques. Pese a la heterogeneidad de las especies se pueden destacar matorrales formados por enebro (*Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*), gazpotera (*Crataegus monogyna*), arañón (*Prunus spinosa*), etc.

Los bosques de las riberas: en las riberas de los ríos Jiloca, Pancrudo y Huerva, así como las de sus pequeñas ramblas y arroyos, se dispone la vegetación de ribera que en algunas zonas forma bosquetes de sargatillos (*Salix atrocinerea*), olmos (*Ulmus minor*), chopos (*Populus nigra*) y fresnos (*Fraxinus angustifolius*), con sotobosque de sauquera (*Sambucus nigra*), sargas (*Salix eleagnos*) y cornejo (*Cornus sanguinea*), estando todo ello trabado por lianas de enreliagadera (*Clematis vitalba*) y zarza (*Rubus ulmifolius*).

En algunas zonas los chopos cabeceros forman un elemento básico en el paisaje de la comarca, siendo uno de sus elementos de identidad natural y cultural.

Vegetación halófila: donde el substrato presenta una cantidad tal de sales que resulta inadecuada para el desarrollo de la vegetación climática, aparecen especies como arnacho (*Ononis tridentata*) y otras plantas gipsícolas como *Herniaria fruticosa*, *Launaea pumila*, *Reseda stricta*, etc. La aridez del clima propicia la concentración de sales en ciertas depresiones endorreicas. A gran escala, puede observarse en la laguna de Gallocanta. En las playas crecen plantas como la mamellada (*Salicornia ramosissima*), las sosas (*Suaeda maritima*, *S. splendens*) o *Microcnemum coralloides*. En los prados salinos inundables destacan los céspedes de *Puccinellia pungens* (endemismo ibérico que tiene en Gallocanta su mejor población mundial), las junqueras de *Juncus maritimus* y *Schoenus nigricans* y, aún más lejos del agua, praderas de *Agropyron pungens*.

Fauna

Las amplias extensiones agrícolas hacen que la fauna característica de ambientes esteparios y agrícolas sea la más representativa, destacando las avutardas, sisones, alondras, cogujadas, bisbitas, etc. También destacan rapaces como ratoneros, mochuelos, aguiluchos pálidos o cenizos y cernícalos. Entre los reptiles, los más abundantes son la lagartija ibérica, lagarto ocelado y culebra bastarda.

En las riberas de los ríos habitan numerosas paseriformes (carboneros, herrerillos, mitos, agateadores) y rapaces como gavilán y el azor. La invernada de milanos reales en esta área es la más importante de la provincia de Teruel. En tramos del Jiloca, Pancrudo y Huerva pueden encontrarse trucha común, barbo, madrilla y gobio.

En los ambientes forestales, pese a no ocupar mucha superficie, destacan el jabalí, el ciervo, el corzo, la jineta y el gato montés. El herrerillo capuchino o el carbonero garrapinos son habitantes de algunos pinares. Los bosques se convierten en zonas de invernada de especies como la chocha perdiz, el escribano cerillo o el zorzal alirrojo y, frente a los poco frecuentes mirlo capiblanco, verderón serrano o alcaudón dorsirrojo, los más comunes son mosquitero papialbo, zorzal charlo, mirlo común o ruiseñor común.

En los roquedos se instala una fauna específica: águila real, halcón peregrino, búho real, buitre leonado, vencejos reales, avión roquero, gorrión chillón, chova piquirroja o roquero rojo y solitario. En cuanto a mamíferos destaca la cabra montés o el zorro.

Destaca en cuanto a la diversidad el entorno de la laguna de Gallocanta. A todas las especies mencionadas anteriormente habría que añadir la gran cantidad de aves acuáticas, invernantes, estivales o migratorias. De todas ellas quizá la grulla sea la más famosa y carismática. Los humedales de la zona albergan hasta el 80% de la población europea de porrones comunes y fochas, con censos invernales de hasta 80.000 y 40.000 aves respectivamente. Patos colorados, rabudos, cercetas, ánsares, ánades frisos, azulones, tarros blancos... hasta un total de 25 especies distintas de patos se han podido observar en

esta laguna, incluyendo cisnes y barnaclas, además de otras acuáticas como garzas, zampullines, somormujos, flamencos, espátulas y cormoranes. Si se añade a los limícolas que recalán en las orillas durante los pasos migratorios, a las colonias de cría de gaviota reidora, pagaza piconegra, fumarel cariblanco, cigüeñuela y avoceta y las importantes concentraciones de grulla común, se podrá constatar que se trata de uno de los humedales más importantes del interior peninsular.

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

En la Comarca del Jiloca existen un gran número de hábitats que confieren a su medio una importancia relevante. A continuación se aporta un listado de los Hábitats Naturales de Interés Comunitario (Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) cartografiados en la comarca:

Cod. U.E.	Nombre hábitat
1410	Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimae</i>)
1520	Estepas yesosas (<i>Gypsophiletalia</i>)
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara spp.</i>
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3170	Estanques temporales mediterráneos
4030	Brezales secos europeos
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus spp.</i>
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco Brometalia</i>) (*parajes con notables orquídeas)
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220	Pendientes rocosas silícícolas con vegetación casmofítica
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9560	Bosques mediterráneos endémicos de <i>Juniperus spp.</i>

Tabla 6. Hábitats de Interés Comunitario

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

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Centaurea pinnata</i>		P.E.
<i>Pterygoneurum subsessile</i>		P.E.
<i>Puccinellia pungens</i>		P.E.
<i>Riella helicophylla</i>		P.E.
<i>Riella notarisii</i>		P.E.
<i>Exaculum pusillum</i>		S.A.H.
<i>Hippuris vulgaris</i>		S.A.H.
<i>Isoetes velatum velatum</i>		S.A.H.
<i>Lythrum flexuosum</i>		S.A.H.
<i>Marsilea strigosa</i>		S.A.H.
<i>Microcnemum coralloides coralloides</i>		S.A.H.
<i>Apium repens</i>		V
<i>Baldellia ranunculoides</i>		V
<i>Carex acutiformis</i>		V
<i>Elatine hexandra</i>		V
<i>Elatine macropoda</i>		V
<i>Limonium viciosoi</i>		V
<i>Senecio auricula</i>		V
<i>Callitriche palustris</i>		D.I.E.
<i>Carex lainzii</i>		D.I.E.
<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo	D.I.E.
<i>Juniperus thurifera</i>		D.I.E.
<i>Laserpitium nestleri turolensis</i>		D.I.E.
<i>Saxifraga moncayensis</i>		D.I.E.
<i>Scorzonera parviflora</i>		D.I.E.
<i>Thymus leptophyllus pau</i>		D.I.E.
<i>Veronica scutellata</i>		D.I.E.

Tabla 7: Especies de Flora

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

Las especies de fauna incluidas en el mencionado catálogo son:

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Austropotamobius papilles</i>	Cangrejo de río común	P.E.
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	P.E.
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	S. A. H.
<i>Chersophilu duponti</i>	Alondra de Dupont	S. A. H.
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	S. A. H.
<i>Grus grus</i>	Grulla	S. A. H.
<i>Barbatula barbatula</i>	Lobo de río / Locha	V
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	V
<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	V
<i>Neophron percnoptero</i>	Alimoche	V
<i>Pterocles orientalis</i>	Ortega	V
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	V
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de	V

	herradura	
<i>Squalius cephalus</i>	Bagre	V
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón	V
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra Común	D.I.E.
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común	D.I.E.
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	D.I.E.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo Europeo Occidental	D.I.E.
<i>Euphydrias aurinia</i>	Doncella de Ondas Rojas	D.I.E.
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	D.I.E.
<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	D.I.E.
<i>Martes foina</i>	Guarduña	D.I.E.
<i>Martes foina</i>	Guarduña	D.I.E.
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	D.I.E.
<i>Meles meles</i>	Tejón	D.I.E.
<i>Neomys anomalus</i>	Musgaño de Cabrera	D.I.E.
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	D.I.E.

Tabla 8: Especies de Fauna

De entre todas las especies citadas destaca una que posee un Plan de Acción encaminado a su conservación. La práctica totalidad de la comarca se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación. El objetivo de dicho Plan es promover las acciones de conservación necesarias para conseguir detener e invertir el actual proceso de regresión de la especie y garantizar su persistencia a largo plazo. Los objetivos específicos prevén conseguir núcleos poblacionales viables a largo plazo desde el punto de vista demográfico y genético, incrementar el número de ejemplares y favorecer la colonización de territorios en su área de distribución histórica o masas de agua artificiales consideradas apropiadas para la especie.

5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO

Espacios Naturales Protegidos

En la Comarca del Jiloca destaca el Espacio Natural Protegido denominado Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta, situado en la zona oeste de la comarca, entre los núcleos de Tornos y Bello.

Nombre ENP	CODIGO	TIPO	SUPERFICIE
Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta	ENP202	Reserva Natural	654,62
Total			654,62

Tabla 9: Espacio Natural Protegido.

NOMBRE ZONA PERIFÉRICA	SUPERFICIE
Zona Periférica de Protección de la Laguna de Gallocanta	1.469,46
Total	1.469,46

Tabla 10: Zona Periférica de Protección.

Red Natura 2000

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), sin Planes de Gestión aprobados para ninguno de ellos:

Nombre LICs	Cod. U.E.	SUPERFICIE
Alto Huerva - Sierra de Herrera	ES2430110	1.332,91
Laguna de Gallocanta	ES2430043	996,69
Montes de la Cuenca de Gallocanta	ES2420111	2.802,45
Sabinar de El Villarejo	ES2420122	1.500,34
Sierra de Fonfría	ES2420120	8.238,68
Sierra Palomera	ES2420123	4.409,48
Yesos de Barrachina y Cutanda	ES2420121	1.534,71
Total		20.815,27

Tabla 11: LIC.

Nombre ZEPA	Cod. U.E.	SUPERFICIE
Cuenca de Gallocanta	ES0000017	2.129,24
Parameras de Blancas	ES0000302	4.032,96
Parameras de Campo Visiedo	ES0000304	536,24
Parameras de Pozondón	ES0000308	0,28
Total		6.698,72

Tabla 12: ZEPA.

COMARCA	RED NATURA (HA)	PORCENTAJE COMARCAL	PORCENTAJE ARAGÓN
Alto Gállego	40.896,44	30,06	3,01
Andorra-Sierra de Arcos	15.177,19	22,48	1,12
Aranda	13.220,80	23,58	0,97
Bajo Aragón	5.892,99	4,52	0,43
Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp	48.797,85	48,89	3,59
Bajo Cinca/Baix Cinca	42.316,43	29,78	3,11
Bajo Martín	11.026,78	13,86	0,81
Campo de Belchite	18.925,88	18,13	1,39
Campo de Borja	7.109,72	10,30	0,52
Campo de Cariñena	14.577,52	18,89	1,07
Campo de Daroca	40.830,96	36,53	3,00
Cinca Medio	5.156,41	8,93	0,38
Cinco Villas	27.796,02	9,08	2,04
Comunidad de Calatayud	47.900,77	19,03	3,52
Comunidad de Teruel	46.727,95	16,74	3,44

Cuencas Mineras	35.354,60	25,11	2,60
Gúdar-Javalambre	135.113,31	57,45	9,94
Hoya de Huesca/Plana de Uesca	64.083,14	25,37	4,71
Jiloca	26.528,65	13,73	1,95
La Jacetania	100.284,90	53,98	7,38
La Litera/La Llitera	7.655,48	10,42	0,56
La Ribagorza	80.028,04	32,49	5,89
Los Monegros	68.219,97	24,42	5,02
Maestrazgo	60.737,66	50,42	4,47
Matarraña/Matarranya	15.613,06	16,72	1,15
Ribera Alta del Ebro	5.113,09	12,29	0,38
Ribera Baja del Ebro	46.016,90	46,47	3,38
Sierra de Albarracín	79.492,39	56,23	5,85
Sobrarbe	111.796,75	50,73	8,22
Somontano de Barbastro	30.419,56	26,05	2,24
Tarazona y El Moncayo	8.554,45	18,93	0,63
Valdejalón	16.931,35	18,15	1,25
Zaragoza	81.463,44	36,02	5,99
TOTAL ARAGÓN	1.359.760,44	28,49	100,00

Tabla 13: Superficies y porcentajes en Red Natura

Planes de Ordenación de los Recursos naturales

La zona este de la comarca, abarcando parcialmente los TT.MM. de Bello y Tornos, se encuentra incluida en el ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Laguna de Gallocanta aprobado de forma definitiva mediante Decreto 42/2006, de 7 de febrero, del Gobierno de Aragón.

Dominio Público forestal y pecuario

En la Comarca del Jiloca existen numerosos montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Aragón, montes comunales, montes patrimoniales y montes privados regulados por la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón y vías pecuarias reguladas por la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

En lo relativo a las vías pecuarias, la longitud total en la comarca es de 332,6 km, mientras que la superficie forestal ocupa 62.232 ha, distribuidas de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP: 25.555,5 ha
- Montes Patrimoniales: 1.771,9 ha
- Montes Privados Particulares: 3.664,3 ha

Patrimonio Geológico

Los Puntos de Interés Geológico más destacados en la comarca son los siguientes:

	Descripción	Municipio
1	Falla cuaternaria de Rubielos de la Cérida	Rubielos de la Cérida
2	Rocas volcánicas de Loscos	Loscos
3	Ojos del Jiloca	Calamocha, Caminreal, Fuentes Claras, El Poyo del Cid, Monreal del Campo
4	Minas de hierro de Ojos Negros	Ojos Negros
5	Aguallueve del Arguilay	Báguena
6	Chevrons de la sierra de Oriche	Bea, Fonfría
7	Rodeno de Peracense	Villar del Salz, Peracense
8	Sinclinal de Bádenas	Bádenas
9	Salinas de Ojos Negros	Ojos Negros
10	Yacimiento de micromamíferos de Navarrete	Calamocha

Tabla 14: Puntos de Interés Geológico

De entre los nombrados cabe describir:

- Los Ojos del Jiloca que debido a sus niveles impermeables hacen aflorar las aguas de las sierras Menera y Palomera.
- Las minas de Ojos Negros y sus saladas que aportaron una gran actividad económica a la zona.
- Los chevrons de la sierra de Oriche que reflejan el plegamiento de las capas y su erosión.
- El yacimiento de Navarrete con restos de mamíferos terciarios (Neógeno) con importancia científica internacional puesto que permiten definir un piso de este periodo.

6.- OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

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

Aspecto ambiental	Principio de sostenibilidad	Criterio ambiental
Atmósfera / Clima	Reducción de emisiones de efecto invernadero y lucha contra el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero • Reducir la emisión de gases de efecto invernadero • Incorporación de técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción agrícola, ganadera y en el sector agroindustrial • Promover la producción y uso de energías renovables • Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO₂
	Fomento de la capacidad de sumidero de los sistemas rurales	
Agua	Mejora de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la depuración de las aguas residuales • Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados • Penalizar la ineficiencia y el consumo abusivo • Garantizar los caudales ecológicos
	Mejora de la eficiencia en el uso del agua	
	Promoción del ahorro y la eficiencia	
Sistemas agrarios y forestales	Preservación y desarrollo de sistemas agrarios y forestales de gran valor ambiental y de paisajes agrarios y rurales tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar las nuevas infraestructuras y construcciones en suelos urbanizables • Limitar las infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles • Contribuir a proteger los suelos frente a la erosión y la contaminación • Priorizar el empleo de materiales reciclados o certificados • Reducir la producción de residuos peligrosos • Promover los sistemas de producción ecológica y de agricultura integrada • Potenciar el uso de las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de producción agrícola • Promover las inversiones que produzcan menos residuos y emisiones, o incentiven el reciclaje la reutilización o el tratamiento • Regular el uso de agroquímicos y biocidas, al menos en las zonas rurales prioritarias • Evitar la ocupación y/o la transformación de ecosistemas particularmente valiosos y contribuir a su conservación y/o restauración • Extender las acciones de sensibilización y educación ambiental • Extender la aplicación del principio de precaución
	Fomento de la agricultura ecológica	
	Aumento de la eficiencia productiva reduciendo el consumo de recursos	
	Mantenimiento y mejora de las características ambientales de las explotaciones, luchando contra la erosión, la contaminación, etc.	
	Uso adecuado de productos agroquímicos	
	Caracterización, conservación y utilización sostenible del patrimonio rural	
Biodiversidad, Geodiversidad, ENPs* y Red Natura 2000	Mantenimiento y recuperación de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la gestión integrada de los espacios naturales mediante la elaboración de planes de gestión • Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas naturales, las masas y los cursos de agua, los espacios, las especies y los lugares de interés geológico • Evitar la fragmentación de hábitats y los corredores biológicos • Fomentar la conectividad ecológica • Promover la restauración de los ecosistemas degradados, los corredores biológicos y los lugares de interés geológico • Proteger los elementos geomorfológicos • Reducir el consumo de recursos naturales
	Protección y mejora de los hábitats y especies de interés comunitario, en zonas Red Natura 2000 y de alto valor natura, y fuera de ellas	
	Conservación de la diversidad biológica y geológica y la gestión sostenible de los ecosistemas forestales	
Paisaje	Caracterización y conservación de las unidades paisajísticas	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger áreas de alto valor paisajístico • Promover la integración paisajística de las actuaciones. • Preservar los componentes singulares naturales o antropizados del paisaje
	Reducción de los elementos patrimoniales singulares	

Patrimonio Cultural	Mejora de los elementos patrimoniales singulares	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar, rehabilitar y acondicionar los elementos 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 descentralizadas en el medio rural • Impulsar una planificación territorial y ambiental coherente y compatible con el medio • Minimizar la producción de residuos
	Incremento de infraestructuras y servicios públicos	
	Impulso de la eficiencia energética	
	Establecimiento de estrategias para la ordenación del territorio	

Tabla 15: Principios de sostenibilidad y criterios ambientales

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

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

7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO

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

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

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

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

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

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

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

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

Eje 1: actividad económica y empleo

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

- Actuación: Apoyo a la suscripción de contratos temporales de explotación.
 - Acción: Apoyo a la conservación de estructuras agrarias tradicionales mediante subvenciones a titulares de explotaciones agrícolas y ganaderas para la suscripción de contratos territoriales.

Su aplicación tendrá únicamente efectos positivos sobre la población, por la conservación y creación de puestos de trabajo en el sector agrario.

- Acción: Apoyo a la ganadería extensiva mediante subvenciones para el mantenimiento de la biodiversidad, buscando equilibrios entre zonas de sobrecarga y zonas de baja densidad ganadera.

Los efectos positivos del equilibrio de la densidad ganadera tendrán lugar sobre el suelo y la biodiversidad, ya que evitarán la sobrecarga en algunas zonas, que provoca el incremento de fenómenos erosivos y la pérdida de biodiversidad, sobre el paisaje, por mantenimiento de pastos en zonas actualmente abandonadas, y sobre la población, por diversificación y reequilibrio de las actividades económicas.

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

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

- Acción: Puesta en marcha del Centro de Iniciativas Turísticas del Jiloca: Museo del jamón, "Escuela de Cortadores de Jamón", promoción de productos agroalimentarios, promoción de iniciativas turísticas...
 - Acción: Acondicionamiento del edificio para el Centro de Iniciativas Turísticas y Museo del Jamón.
 - Acción: Dotación de museos, centros de interpretación, rutas, como el Centro de Interpretación y de Acogida de Visitantes en el Poyo del Cid. Museo de Juegos Tradicionales en Fuentes Claras así como otros que pudiesen resultar de interés.
- Actuación: Promoción del turismo rural.
- Ferias, mercados, muestras y eventos de interés turístico-cultural celebrados en la Comarca.

La aplicación de estas acciones tendrá efectos positivos sobre el patrimonio, el desarrollo del medio rural y la población, puesto que mejorará la oferta turística, gastronómica y museística en la zona, e incentivará la recuperación del patrimonio cultural y la creación de empleo.

- Actuación: Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural.
- Acción: Línea de apoyo y ayudas para la diversificación y el desarrollo económico de la comarca y para la consolidación de su tejido empresarial. Fomento de iniciativas destinadas a la creación de empleo y nuevas empresas. El sector agroalimentario se considerará prioritario a la hora de otorgar estas ayudas.
 - Acción: Línea de ayudas a la compra de equipos materiales e informatización de las explotaciones agrarias.

Estas acciones tendrán efectos positivos sobre la población, ya que incentivarán la creación de empleo, y sobre el desarrollo rural, por su contribución a la diversificación económica y a la consolidación del tejido empresarial.

- Acción: Creación de un matadero comarcar de pequeña capacidad para proveer a las carnicerías de la comarca.

En función de la ubicación y el tratamiento de residuos podría provocar efectos negativos sobre el agua, suelo, biodiversidad o sobre la Red

Natura 2000 por incremento de la contaminación. En caso de ubicarse en un entorno antropizado y con un correcto tratamiento de los residuos, no se prevén efectos sobre el subsistema físico-natural.

De la misma manera, también repercutirán positivamente en la población, por la creación de empleo y por la diversificación económica, con el valor añadido del tratamiento “in situ” de los productos locales.

- Actuación: Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia.
 - Acción: Recuperación de apriscos y parideras con valor patrimonial y ganadero en aquellos puntos donde se estime más conveniente dentro del ámbito comarcal. Para ello se realizará una primera fase de estudio de la idoneidad de los apriscos y parideras a restaurar y una última de ejecución de la inversión.

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

Por otro lado en función de las obras y el desarrollo de las mismas, podrán afectar al entorno si no se realizan con el suficiente cuidado

Eje 2: Infraestructuras y equipamientos básicos

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

- Actuación: Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios.
 - Acción: Plan Estratégico para el ahorro energético en los municipios de la Comarca. Acciones para mejora de la eficiencia y ahorro energético, el empleo de fuentes renovables para autoabastecimiento, y la prevención de la contaminación lumínica.

Destaca su contribución a paliar el cambio climático, con otros efectos positivos sobre el paisaje, por prevención de la contaminación lumínica, y sobre la población, por las medidas de ahorro energético

- Acción: Establecimiento y equipamiento de dos puntos limpios fijos y un punto limpio móvil. Adquisición de equipamiento, vehículos y contenedores.

Dependiendo de la ubicación final de los dos puntos limpios, las afecciones negativas se pueden originar por la necesidad de movimientos de tierra. Igualmente, dependiendo de la magnitud y ubicación, puede generar efectos negativos sobre los espacios de la Red Natura 2000, por molestias a avifauna y afección a vegetación natural de interés.

A su vez, tendrá igualmente efectos positivos sobre los citados aspectos del subsistema físico - natural dado que supone la correcta gestión de los residuos urbanos, evitando vertidos ilegales. Su implantación también contribuirá a la mejora de la calidad de vida de la población.

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

- Actuación: Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo.
 - Acción: Apoyo a titulares de actividades productivas (agropecuarias, sector industrial, comercial y turístico) para fomentar la sustitución de energías convencionales por energías renovables para el autoconsumo en las diferentes actividades productivas.

Los efectos son principalmente positivos, tanto sobre la atmósfera como sobre la población y el paisaje al contribuir a la reducción del consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero, a la lucha contra el cambio climático y al incremento de la eficiencia energética.

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

Eje 3: Servicios y bienestar social

Artículo (Medida): Art. 29 (Cultura).

- Actuación: Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares.
 - Acción: Línea de ayudas para equipamientos a asociaciones sin fines de lucro que realizan acciones de promoción cultural y turística y pongan en valor el patrimonio cultural de la comarca.

Artículo (Medida): Art. 30 (Sanidad).

- Actuación: Mejora de la sanidad rural
 - Acción: Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Calamocho.

- Acción: Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Monreal del Campo.
- Acción: Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Bágüena.

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

- Actuación: Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural
 - Acción: Instalaciones y equipamiento para prestación de servicios sociales (centros varios). Exceptuando los núcleos de población de Calamocha, Monreal del Campo y Bágüena.
 - Acción: Otras inversiones para el apoyo al envejecimiento activo y a la permanencia de las personas en situación de dependencia en el medio rural: Servicio de comedor social y lavandería a domicilio.
 - Acción: Vehículo para el transporte social adaptado.
 - Acción: Finalizar las residencias y viviendas tuteladas en ejecución que se encuentran en las localidades de Calamocha, Villafranca del Campo y Caminreal.

La aplicación de las acciones del eje 3 tendrá efectos positivos sobre la población, mejorando la calidad de vida, especialmente de la 3ª edad, y facilitando el acceso a los servicios sociales y sanitarios mejorados, favoreciendo la fijación e incremento de la población, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, especialmente de las personas más vulnerables o en riesgo de exclusión.

De la misma manera, en algunos casos también repercutirá positivamente en el patrimonio cultural, tanto por el aprovechamiento y rehabilitación de edificios de interés como por el apoyo a la difusión de la cultura.

Eje 4: Medio Ambiente

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

- Actuación: Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat y de la biodiversidad biológica y geológica.
 - Acción: Recuperación y poda de chopos cabeceros.
 - Acción: Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial.

De esta acción se deriva una gestión sostenible y adecuada del medio natural, previniendo el deterioro del patrimonio natural del chopo cabecero, lo que repercutirá de forma favorable en los suelos de ribera, en la biodiversidad de la zona, así como en el paisaje.

Los efectos negativos tendrán lugar sobre los mismos aspectos del subsistema físico - natural en caso de que las actuaciones sobre los chopos cabeceros o sobre las riberas determinen la desaparición de ejemplares o sotos en buen estado por una poda o limpieza demasiado agresiva.

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

- Acción: Plan Director del Agua de la Comarca: Espacio Jiloca: Acondicionamiento de humedales y consolidación de márgenes del río.

Con igual criterio que en las actuaciones anteriores, las obras de acondicionamiento de humedales y consolidación de márgenes de los ríos provocarán afecciones destacables en caso de actuaciones agresivas con el medio o de introducción de elementos artificiales.

Cabe destacar que, en todo caso, los efectos positivos sobre los suelos, biodiversidad y paisaje son esperados, dado que la actuación va encaminada a la recuperación y acondicionamiento de estos espacios naturales.

- Acción: Establecimiento de puntos de agua para la protección de flora y fauna, así como para introducir ganadería extensiva en zonas de monte donde sea conveniente el paso del ganado y llevar a cabo otras acciones para la prevención y extinción de incendios.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre la biodiversidad, la población y paisaje, por la recuperación de los pastos y por la prevención de incendios.

Los efectos negativos se centran sobre el agua, ya que el establecimiento de puntos de agua ocasionará un detrimento de este elemento en los cauces naturales.

- Acción: Actuaciones encaminadas a la ordenación y mejora del entorno de los municipios de la comarca. Se trata de llevar a cabo proyectos que contribuyan a mejorar las características del paisaje rural, embellecer poblaciones, aumentar zonas verdes, etc. Esta actuación

necesitará una primera parte en la que se estudien los lugares más idóneos para ejecutar las acciones y una segunda fase de ejecución de esas acciones.

Su aplicación tendrá efectos positivos tanto sobre la población como sobre el paisaje, especialmente sobre el urbano.

Si las actuaciones fueran agresivas con la vegetación de la zona o supusieran la plantación de especies no similares a las existentes en un área forma natural, o incluso la introducción de especies exóticas, se podría ver afectada la biodiversidad de la comarca.

- Actuación: Educación, interpretación y sensibilización ambiental.
 - Acción: Construcción y equipamiento del edificio que albergará el "Centro de Interpretación del río Jiloca.

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

Como efecto positivo, destacar el fomento de la sensibilización ambiental que irá dirigida tanto hacia la población local como hacia los visitantes.

Eje 5: Actuaciones No Territoriales.

- Actuación: Asistencia Técnica para apoyo a la aplicación de los planes de zona.
 - Acción: Gastos de información, asesoramiento y dinamización de la población sobre la aplicación del Plan de Zona.

Esta acción no supone efectos sobre el medio, sólo a nivel social favoreciendo la consecución de las acciones propuestas

Eje	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales							
				Subsistema físico - natural					Subsistema social		
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Población y Salud humana	
EJE 1 ACTIVIDAD ECONOMICA Y EMPLEO	Art. 16	Apoyo a la suscripción de contratos temporales de explotación	Apoyo a la conservación de estructuras agrarias tradicionales mediante subvenciones a titulares de explotaciones agrícolas y ganaderas para la suscripción de contratos territoriales.								
			Apoyo a la ganadería extensiva mediante subvenciones para el mantenimiento de la biodiversidad, buscando equilibrios entre zonas de sobrecarga y zonas de baja densidad ganadera.								
	Dotación y mejora de infraestructuras y equipamientos y activos para el turismo rural	Puesta en marcha del Centro de Iniciativas Turísticas del Jiloca: Museo del jamón, "Escuela de Cortadores de Jamón", promoción de productos agroalimentarios, promoción de iniciativas turísticas....									
		Acondicionamiento del edificio para el Centro de Iniciativas Turísticas y Museo del Jamón									
		Dotación de museos, centros de interpretación, rutas, como el Centro de Interpretación y de Acogida de Visitantes en el Poyo del Cid. Museo de Juegos Tradicionales en Fuentes Claras así como otros que pudiesen resultar de interés.									
	Promoción del turismo rural	Ferias, mercados, muestras y eventos de interés turístico-cultural celebrados en la Comarca									
	Art. 20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Línea de apoyo y ayudas para la diversificación y el desarrollo económico de la comarca y para la consolidación de su tejido empresarial. Fomento de iniciativas destinadas a la creación de empleo y nuevas empresas. El sector agroalimentario se considerará prioritario a la hora de otorgar estas ayudas								
			Línea de ayudas a la compra de equipos materiales e informatización de las explotaciones agrarias								
			Creación de un matadero comarcal de pequeña capacidad para proveer a las carnicerías de la comarca								
	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Recuperación de apriscos y parideras con valor patrimonial y ganadero en aquellos puntos donde se estime más conveniente dentro del ámbito comarcal. Para ello se realizará una primera fase de estudio de la idoneidad de los apriscos y parideras a restaurar y una última de ejecución de la inversión.									

Eje 2	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema social	
				Atmósfera Clima	Agua	Tierra y Suelo		Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural
EJE 2 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS	Art. 23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Plan Estratégico para el ahorro energético en los municipios de la Comarca. Acciones para mejora de la eficiencia y ahorro energético, el empleo de fuentes renovables para autoabastecimiento, y la prevención de la contaminación lumínica.							
		Gestión de residuos urbanos	Establecimiento y equipamiento de dos puntos limpios fijos y un punto limpio móvil. Adquisición de equipamiento, vehículos y contenedores.							
	Art. 24	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Apoyo a titulares de actividades productivas (agropecuarias, sector industrial, comercial y turístico) para fomentar la sustitución de energías convencionales por energías renovables para el autoconsumo en las diferentes actividades productivas.							

Eje 3	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural				Subsistema social		
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Población y Salud humana
EJE 3 SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	Art. 29	Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares	Línea de ayudas para equipamientos a asociaciones sin fines de lucro que realizan acciones de promoción cultural y turística y pongan en valor el patrimonio cultural de la comarca.							
	Art.30	Mejora de la sanidad rural	Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Calamocha							
			Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Monreal del Campo							
			Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Bágüena							
	Art. 32	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Instalaciones y equipamiento para prestación de servicios sociales (centros varios). Exceptuando los núcleos de población de Calamocha, Monreal del Campo y Bágüena							
			Otras inversiones para el apoyo al envejecimiento activo y a la permanencia de las personas en situación de dependencia en el medio rural: Servicio de comedor social y lavandería a domicilio							
			Vehículo para el transporte social adaptado							
			Finalizar las residencias y viviendas tuteladas en ejecución que se encuentran en las localidades de Calamocha, Villafranca del Campo y Caminreal.							

Eje 4	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales										
				Subsistema físico - natural						Subsistema social				
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000		Paisaje		Patrimonio Cultural	Población y Salud humana		
MEDIO AMBIENTE	Art.21	Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat y de la biodiversidad biológica y geológica	Recuperación y poda de chopos cabeceros											
			Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial.											
		Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Plan Director del Agua de la Comarca: Espacio Jiloca: Acondicionamiento de humedales y consolidación de márgenes del río.											
			Establecimiento de puntos de agua para la protección de flora y fauna, así como para introducir ganadería extensiva en zonas de monte donde sea conveniente el paso del ganado y llevar a cabo otras acciones para la prevención y extinción de incendios.											
			Actuaciones encaminadas a la ordenación y mejora del entorno de los municipios de la comarca. Se trata de llevar a cabo proyectos que contribuyan a mejorar las características del paisaje rural, embellecer poblaciones, aumentar zonas verdes, etc. Esta actuación necesitará una primera parte en la que se estudien los lugares más idóneos para ejecutar las acciones y una segunda fase de ejecución de esas acciones											
Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Construcción y equipamiento del edificio que albergará el "Centro de Interpretación del río Jiloca													

Eje 5	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales								
				Subsistema físico - natural					Subsistema social			
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Población y Salud humana		
ACTUACIONES NO TERRITORIALES		Asistencia técnica para apoyo a la elaboración y aplicación de los planes de zona	Gastos de información, asesoramiento y dinamización de la población sobre la aplicación del plan de zona									

Tabla 16 .Efectos ambientales evaluados

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

8.- MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS

Para minimizar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del plan se definirán una serie de medidas preventivas, correctoras que se incorporarán al Plan definitivo y específicas para cada una de las acciones que se han identificado como susceptibles de generar impactos ambientales 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 la Red Natura 2000, áreas sensibles dentro 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 ejecutarse en cada uno de los ámbitos rurales, lo que constituirá el último nivel de la evaluación ambiental.

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

Eje	Actuaciones para el desarrollo rural sostenible con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS CORRECTORAS
1	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Creación de un matadero comarcal de pequeña capacidad para proveer a las carnicerías de la comarca	<p>Se gestionarán correctamente los residuos generados durante la ejecución de las obras.</p> <p>Los residuos generados durante la explotación de los equipamientos cumplirán con la legislación vigente.</p> <p>La ubicación y diseño de la construcción deberá ser compatible con el PORN, con la Red Natura y con las especies protegidas.</p> <p>En función de su ubicación y cuando sea legalmente exigible, el proyecto se someterá al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.</p>
1	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Recuperación de apriscos y parideras con valor patrimonial y ganadero en aquellos puntos donde se estime más conveniente dentro del ámbito comarcal. Para ello se realizará una primera fase de estudio de la idoneidad de los apriscos y parideras a restaurar y una última de ejecución de la inversión.	<p>Se extremarán las medidas para no afectar a los hábitats circundantes a las obras, de esta forma las áreas de almacenamiento de materiales y aparcamiento de maquinaria se realizarán fuera de vegetación natural.</p> <p>La recuperación mantendrá el aspecto original de los edificios sin alterar su valor patrimonial.</p>
2	Gestión de residuos urbanos	<p>Establecimiento y equipamiento de dos puntos limpios fijos y un punto limpio móvil. Adquisición de equipamiento, vehículos y contenedores.</p> <p>Apoyo a titulares de actividades productivas (agropecuarias, sector industrial, comercial y turístico) para fomentar la sustitución de energías convencionales por energías renovables para el autoconsumo en las diferentes actividades productivas.</p>	<p>Cuando la actuación se ubique territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afecten a los hábitats objeto de protección y a las especies protegidas. Igualmente se asegurará que no afecten al PORN.</p> <p>Se minimizarán los movimientos de tierras y se evitarán parques de maquinaria en zonas con vegetación natural o zonas cercanas a cauces.</p> <p>En función de su ubicación y cuando sea legalmente exigible, el proyecto se someterá al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.</p>

4	Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat y de la biodiversidad biológica y geológica	Recuperación y poda de chopos cabeceros	Cuando la actuación se ubique territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afecten a los hábitats objeto de protección. Tampoco se afectarán especies protegidas. Igualmente se asegurará que no interfieran con los objetivos de conservación del PORN.
		Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial.	Se cumplirá con las nuevas directrices y normativas aplicables a la integración de la variable ambiental en el desarrollo de su actividad, al fomento del desarrollo sostenible en el entorno donde se localice, a la mejora ambiental continua, etc.
4	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Plan Director del Agua de la Comarca: Espacio Jiloca: Acondicionamiento de humedales y consolidación de márgenes del río.	Se realizará un estudio previo del estado de los humedales justificando la necesidad de actuación. Se ajustará el calendario de inicio de las obras respetando el periodo de reproducción de las aves acuáticas que pudieran nidificar o habitar en el entorno de los humedales.
		Establecimiento de puntos de agua para la protección de flora y fauna, así como para introducir ganadería extensiva en zonas de monte donde sea conveniente el paso del ganado y llevar a cabo otras acciones para la prevención y extinción de incendios.	Cuando la actuación se ubique territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afecten a los hábitats objeto de protección y a las especies protegidas. Igualmente se asegurará que no afecten al PORN. Se cumplirá con las nuevas directrices y normativas aplicables a la integración de la variable ambiental en el desarrollo de su actividad, al fomento del desarrollo sostenible en el entorno donde se localice, a la mejora ambiental continua, etc.
4	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Actuaciones encaminadas a la ordenación y mejora del entorno de los municipios de la comarca. Se trata de llevar a cabo proyectos que contribuyan a mejorar las características del paisaje rural, embellecer poblaciones, aumentar zonas verdes, etc. Esta actuación necesitará una primera parte en la que se estudien los lugares más idóneos para ejecutar las acciones y una segunda fase de ejecución de esas acciones	Las actuaciones no supondrán el cambio de especies de un área, ni la plantación de otras diferentes a los hábitats existentes. No se plantarán especies exóticas. No se introducirán elementos antrópicos en áreas naturales.
4	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Construcción y equipamiento del edificio que albergará el "Centro de Interpretación del río Jiloca	Cuando la actuación se ubique territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afecten a los hábitats objeto de protección y a las especies protegidas. Igualmente se asegurará que no afecten al PORN. Se cumplirá con las nuevas directrices y normativas aplicables a la integración de la variable ambiental en el desarrollo de su actividad, al fomento del desarrollo sostenible en el entorno donde se localice, a la mejora ambiental continua, etc.

Tabla 17: Medidas correctoras

9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

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

Aspecto ambiental	Criterio ambiental	Indicador
Atmósfera / Clima	<p>Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero</p> <p>Reducir la emisión de gases efecto invernadero</p> <p>Incorporación de técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción y uso de energías renovables</p> <p>Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO2</p>	<p>Evolución del consumo energético y consumo de agua por núcleo de población/tipo de actividad afectada</p> <p>Toneladas de CO2 y otros Gases de Efecto invernadero (GEI)/año</p> <p>Nº de instalaciones autosuficientes (eficiencia energética)</p> <p>Relación edificaciones/municipios con calefacción por biomasa/termosolar</p> <p>Relación edificaciones/municipios con empleo de energías renovables</p> <p>% de personas afectadas por niveles sonoros perjudiciales</p> <p>% de inclusión de especies fijadoras de CO2 en la rotación de cultivos</p> <p>Incremento de superficie repoblada próximas a focos de emisión CO2 en el ámbito del PDRS</p>
Agua	<p>Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados</p> <p>Garantizar los caudales ecológicos</p>	<p>Indicador de emisión de sedimentos que afectan a la calidad de las aguas</p> <p>Volúmenes ahorrados de agua</p> <p>Nº de concesiones de agua revisadas a la baja</p>
Sistemas agrarios forestales	<p>Contribuir a proteger los suelos frente a la erosión y la contaminación</p> <p>Priorizar el empleo de materiales reciclados o certificados</p> <p>Reducir la producción de residuos peligrosos</p> <p>Promover las inversiones que produzcan menos residuos y emisiones; o incentiven el reciclaje, la reutilización o el tratamiento</p> <p>Limitar las nuevas infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles</p> <p>Evitar la ocupación y/o la transformación de ecosistemas particularmente valiosos y contribuir a su conservación y/o restauración</p> <p>Extender las acciones de sensibilización y educación del principio de precaución</p>	<p>Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales implicadas</p> <p>Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales implicadas en la Red Natura 2000</p> <p>% certificación de Agricultura Ecológica</p> <p>Índice de eficiencia en el uso de los recursos del medio</p> <p>Niveles de contaminación del suelo</p> <p>Indicador de erosión (t/ha/año)</p> <p>Índice de desertificación</p> <p>Ocupación del suelo por sectores</p> <p>% Uso agroquímicos y biocidas en zonas rurales prioritarias</p> <p>Índice de cambio de usos del suelo</p> <p>Índice de acceso a programas de educación ambiental</p> <p>Pérdida de biomasa forestal/superficie Red Natura 2000/ENPs</p>
Biodiversidad, Geodiversidad ENPs y Red Natura 2000	<p>Promover la gestión integrada de los espacios mediante la elaboración de planes de gestión</p> <p>Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas naturales, las masas y los cursos de interés geológico</p> <p>Evitar la fragmentación de los corredores biológicos</p> <p>Promover la restauración de los ecosistemas degradados y los lugares de interés geológico</p> <p>Protección de los elementos geomorfológicos</p> <p>Reducir el consumo de recursos naturales</p>	<p>Nº de planes de gestión de Red Natura 2000 aprobados</p> <p>Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales en la Red Natura 2000/ENPs</p> <p>Superficie de ocupación de proyectos que se desarrollarán en Red Natura 2000/ENPs</p> <p>Superficie afectada de cada clase de suelo ponderada por su calidad ambiental</p> <p>Nº de visitantes a espacios de Red Natura 2000/ENPs</p> <p>Nº y % de explotaciones mineras afectadas en Red Natura 2000/ENPs</p> <p>Nº y % de nuevas empresas en Red Natura 2000/ENPs del ámbito de aplicación del PDRS</p> <p>Longitud (KM) de nuevos caminos rurales y Vías Verdes dentro y fuera de la Red Natura 2000/ENPs.</p> <p>Grado de fragmentación y conectividad del hábitat: nº de núcleos de Red Natura 2000/ENPs por KM2.</p> <p>Cuantificación de la afección sobre especies: evolución del nº de atropellos, colisiones, electrocuciones, etc.</p> <p>Nº de municipios afectados dentro de la Red Natura</p>

		2000/ENPs Nº y superficies de riego modernizadas en Red Natura 2000/ENPs Nº de antenas y repetidores en Red Natura 2000/ENPs Balance del grado de protección de los elementos geológicos-geomorfológicos de interés Superficie de Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados
Paisaje	Proteger áreas de alto valor paisajístico. Promover la integración paisajística de las actuaciones Preservar los componentes singulares naturales o antropizados del paisaje	Indicador de la mejora paisajística y geomorfológica. Indicador de la afección a la calidad y fragilidad del paisaje en las zonas rurales prioritarias
Patrimonio Cultural	Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias Rehabilitación y acondicionamiento de elementos patrimoniales Rehabilitación de edificios de interés cultural	Longitud (KM) de vías pecuarias deslindadas respecto al total Nº elementos culturales conservados o restaurados/Nº total elementos culturales inventariados
Desarrollo del medio rural	Promover la implantación de actividades económicas asociadas al medio en el que se desarrollan, de una manera sostenible Fomentar el desarrollo de infraestructuras y equipamientos respetuosos con el medio ambiente Incentivar el transporte público entre zonas industrializadas que vertebrar el medio rural Incentivar el desarrollo de servicios de telecomunicaciones integrados en el medio rural Promover la implantación de energías renovables descentralizadas en el medio rural Impulsar una planificación territorial ambiental coherente y compatible con el medio Minimizar la producción de residuos	Distancia de antenas y repetidores a núcleos de población Implicación directa sobre el aumento y desarrollo del turismo en cada zona Longitud (KM) de infraestructuras lineales totales Evolución del número de viajeros en el transporte público (por baja y alta temporada) Evolución de la frecuencia y líneas existentes Nº de instalaciones autosuficientes (eficiencia energética) Evolución de la generación de residuos incrementada por núcleo de población/tipo de actividad afectada

Tabla 18: Indicadores de seguimiento

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014	
COMARCA DEL JILOCA	
EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO	
Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS	
Descripción de la Acción	Presupuesto asignado (euros)
Apoyo a la conservación de estructuras agrarias tradicionales mediante subvenciones a titulares de explotaciones agrícolas y ganaderas para la suscripción de contratos territoriales	190.000,00
Apoyo a la ganadería extensiva mediante subvenciones para el mantenimiento de la biodiversidad, buscando equilibrios entre zonas de sobrecarga y zonas de baja densidad ganadera	190.000,00
Puesta en marcha del Centro de Iniciativas Turísticas del Jiloca: Museo del jamón, "Escuela de Cortadores de Jamón", promoción de productos agroalimentarios, promoción de iniciativas turísticas....	494.000,00
Línea de apoyo y ayudas para la diversificación y el desarrollo económico de la comarca y para la consolidación de su tejido empresarial. Fomento de iniciativas destinadas a la creación de empleo y nuevas empresas. El sector agroalimentario se considerará prioritario a la hora de otorgar estas ayudas	646.000,00
Línea de ayudas a la compra de equipos materiales e informatización de las explotaciones agrarias	190.000,00

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

Creación de un matadero comarcal de pequeña capacidad para proveer a las carnicerías de la comarca	400.000,00
Recuperación de apriscos y parideras con valor patrimonial y ganadero en aquellos puntos donde se estime más conveniente dentro del ámbito comarcal. Para ello se realizará una primera fase de estudio de la idoneidad de los apriscos y parideras a restaurar y una última de ejecución de la inversión	200.000,00

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

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Acondicionamiento del edificio para el Centro de Iniciativas Turísticas y Museo del Jamón	80.29,63
Dotación de museos, centros de interpretación, rutas, como el Centro de Interpretación y de Acogida de Visitantes en el Poyo del Cid. Museo de Juegos Tradicionales en Fuentes Claras así como otros que pudiesen resultar de interés.	400.000,00
Ferias, mercados, muestras y eventos de interés turístico-cultural celebrados en la Comarca.	75.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

COMARCA DEL JILOCA

EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

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

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Plan Estratégico para el ahorro energético en los municipios de la Comarca. Acciones para mejora de la eficiencia y ahorro energético, el empleo de fuentes renovables para autoabastecimiento, y la prevención de la contaminación lumínica	1.339.000,00
Apoyo a titulares de actividades productivas (agropecuarias, sector industrial, comercial y turístico) para fomentar la sustitución de energías	190.000,00

convencionales por energías renovables para el autoconsumo en las diferentes actividades productivas.	
Cuadro de actuaciones comarcales incluidas en los convenios de la Comunidad Autónoma de Aragón	
Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Establecimiento y equipamiento de dos puntos limpios fijos y un punto limpio móvil. Adquisición de equipamiento, vehículos y contenedores	200.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014	
COMARCA DEL JILOCA	
EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	
Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS	
Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Línea de ayudas para equipamientos a asociaciones sin fines de lucro que realizan acciones de promoción cultural y turística y pongan en valor el patrimonio cultural de la comarca.	71.250,00
Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Calamocha.	475.000,00
Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Monreal del Campo.	47.500,00
Ampliación y acondicionamiento del Centro de Salud de Báguena.	47.000,00
Instalaciones y equipamiento para prestación de servicios sociales (centros varios). Exceptuando los núcleos de población de Calamocha, Monreal del Campo y Báguena.	689.000,00
Otras inversiones para el apoyo al envejecimiento activo y a la permanencia de las personas en situación de dependencia en el medio rural: Servicio de comedor social y lavandería a domicilio.	71.250,00

Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva	
Finalizar las residencias y viviendas tuteladas en ejecución que se encuentran en las localidades de Calamocha, Villafranca del Campo y Caminreal.	500.000,00

Cuadro de actuaciones comarcales incluidas en los convenios de la Comunidad Autónoma de Aragón	
Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Vehículo para el transporte social adaptado.	50.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014	
COMARCA DEL JILOCA	
EJE 4. MEDIO AMBIENTE	
Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS	
Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Recuperación y poda de chopos cabeceros.	47.500,00
Construcción y equipamiento del edificio que albergará el "Centro de Interpretación del río Jiloca.	95.000,00
Plan Director del Agua de la Comarca: Espacio Jiloca: Acondicionamiento de humedales y consolidación márgenes del río.	855.000,00
Establecimiento de puntos de agua para la protección de flora y fauna, así como para introducir ganadería extensiva en zonas de monte donde sea conveniente el paso del ganado y llevar a cabo otras acciones para la prevención y extinción de incendios.	95.000,00

Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva	
Actuaciones encaminadas a la ordenación y mejora del entorno de los municipios de la comarca. Se trata de llevar a cabo proyectos que contribuyan a mejorar las características del paisaje rural, embellecer poblaciones, aumentar zonas verdes, etc. Esta actuación necesitará una primera parte en la que se estudien los lugares más idóneos para ejecutar las acciones y una segunda fase de ejecución de esas acciones.	200.000,00

Cuadro de actuaciones comarcales incluidas en los convenios de la Comunidad Autónoma de Aragón	
Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial.	100.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014	
COMARCA DE JILOCA	
EJE 5. ACTUACIONES NO TERRITORIALES	
Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva	
Asistencia técnica para apoyo a la aplicación del plan de zona.	90.502,96

Tabla 19. Presupuestos asignados.

11.- CONCLUSIONES.

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

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

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

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

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

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

Por último, cabe señalar que en la redacción del Plan de Desarrollo Rural de la Comarca del Jiloca, 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 del Jiloca.

La promulgación de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, establece las bases de una nueva política rural española, plenamente adaptada a las condiciones económicas, sociales y medioambientales particulares del medio rural español, que complementa los instrumentos de las políticas europeas con efectos sobre el desarrollo rural. Esta Ley contempla la elaboración del Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS), a nivel de todo el Estado, como instrumento base sobre el que llevar a la práctica esta nueva política rural. El Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 ha sido aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio y publicado en el BOE de 11 de junio de 2010.

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

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

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

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

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

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

12.2.- Contenido del Plan de Zona

La **Comarca del Jiloca**, perteneciente a la provincia de Teruel, se constituye en la Ley 13/2003, de 24 de marzo, de creación de la Comarca del Jiloca.

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

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

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca del Jiloca consta de 75 acciones, que se han agrupado en los cinco ejes estratégicos antes mencionados: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social, Medio Ambiente y Actuaciones no territoriales. El nivel de detalle de las acciones es el que permite el plan, previo a la redacción de los proyectos

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

12.3.- Aspectos relevantes del ámbito zonal

La Comarca del Jiloca está conformada por 40 municipios, cuya superficie total es de 1.932,10 Km². La capital es Calamocha, donde tienen su sede oficial los órganos de gobierno de la misma, mientras que Monreal del Campo ostenta la capitalidad para aspectos de desarrollo agropecuario.

La población comarcal asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009, a 14.442 habitantes, cifra que representa un 1,07 % de la población total aragonesa en esa misma fecha.

Desde mediados del siglo XX la comarca presenta un descenso poblacional consecuencia del éxodo rural, atemperándose desde el año 2000 gracias a la inmigración. El saldo vegetativo es igualmente negativo debido al desequilibrio en la pirámide poblacional, lo cual contribuye a incrementar esta disfunción.

La Comarca del Jiloca registra en 2006 una renta bruta disponible de 175.389.000 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,9 %. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 12.553 euros, está 20 puntos porcentuales por debajo de la media aragonesa.

El mercado de trabajo actual muestra un predominio socioeconómico del sector servicios sobre el resto de los sectores económicos, si bien el sector agrario continúa siendo el dominante en 32 de los 40 municipios de la Comarca del Jiloca.

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 40 consultorios de Atención Primaria (uno por municipio) y tres centros de salud localizados en Báguena, Calamocha y Monreal del Campo.

Respecto a las instalaciones culturales, la Encuesta de Bibliotecas muestra la existencia de 5 bibliotecas públicas. No existen instituciones de enseñanza superior ni especializada.

El clima de la Comarca del Jiloca, según el Atlas Climático de Aragón, es de tipo submediterráneo continental frío debido a su ubicación en una larga depresión dentro de la Cordillera Ibérica. Su entorno montañoso y su elevada altitud limitan la influencia de masas de aire de origen marino por lo que la humedad ambiental es baja. La precipitación total anual oscila entre los 600 mm en las sierras de Pelarda, Cucalón, Oriche y Palomera, y los 400 mm en el fondo del valle del Jiloca, en las parameras situadas al oeste de la carretera N-234 y en el entorno de la Laguna de Gallocanta. La temperatura media anual oscila entre los 8 °C y los 13 °C. La amplitud térmica máxima se sitúa en valores que oscilan entre los 27 °C y los más de 33 °C.

La Comarca del Jiloca se encuentra en plena Cordillera Ibérica y está conformada por tres espacios articulados en torno al río Jiloca: Sierra Menera (San Ginés, 1603 m) y la cuenca de Gallocanta al oeste, el propio valle del Jiloca en el centro, y la Sierra de Cucalón y de Fonfría (Pelarda, 1.510 m) al este. La altitud media de la comarca es de 1.100 m sobre el nivel del mar.

La totalidad del territorio de la Comarca del Jiloca se sitúa dentro del piso bioclimático supramediterráneo, distinguiéndose varias unidades de vegetación. Entre los bosques destaca el marojo (*Quercus pyrenaica*) característico de las sierras más húmedas, el rebollo o quejigo (*Quercus faginea*) que predominaría en las áreas elevadas y la carrasca (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) que se extendería por zonas montañas más secas hasta descender por los glaciares a los altiplanos y a los fondos de valle, siendo este el bosque autóctono más

extendido y representativo de la comarca. La sabina albar (*Juniperus thurifera*) es la única pinácea autóctona capaz de formar bosques en la comarca, que si bien no son muy extensos ni muy puros, sí presentan un indudable interés ecológico. Los pinares en sí mismos no forman bosques puesto que fueron intensamente plantados durante el siglo XX, sobre todo con fines de corrección hidrológica.

Entre las áreas de matorrales y pastizales y pese a la heterogeneidad de las especies, se pueden destacar los formados por enebro (*Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*), gazpotera (*Crataegus monogyna*), arañón (*Prunus spinosa*), etc.

En las riberas de los ríos Jiloca, Pancrudo y Huerva, así como las de sus pequeñas ramblas y arroyos, se dispone la vegetación de ribera que en algunas zonas forma bosquetes de relevancia.

Por último la vegetación halófila y gipsícola se ubica donde el substrato presenta una cantidad tal de sales que resulta inadecuada para el desarrollo de la vegetación climática.

Las amplias extensiones agrícolas hacen que la fauna característica de ambientes esteparios y agrícolas sea la más representativa, destacando las avutardas, sisones, alondras, cogujadas, bisbitas, etc. También destacan rapaces como ratoneros, mochuelos, aguiluchos pálidos o cenizos y cernícalos. Entre los reptiles, los más abundantes son la lagartija ibérica, lagarto ocelado y culebra bastarda. Pese a ello en la comarca también aparecen especies forestales y de ribera, destacando las especies que alberga la laguna de Gallocanta. En esta zona quizá la grulla sea la más famosa y carismática, si bien los humedales del área albergan hasta el 80% de la población europea de porrones comunes y fochas, además de un gran número de otras especies, tratándose de uno de los humedales más importantes del interior peninsular.

De entre todas las especies de flora y fauna destaca una que posee Plan de Acción encaminado a su conservación, el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*.

En la Comarca del Jiloca se encuentra el Espacio Natural Protegido denominado Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta, situado en la zona oeste de la comarca, entre los núcleos de Tornos y Bello. Con territorio en la comarca del Jiloca se encuentran 7 Lugares de Importancia Comunitaria y 4 Zonas de Especial Protección para las Aves, que incluyen ríos, sierras, parameras, zonas de yesos y la cuenca de Gallocanta.

En el norte de la comarca se ubica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Laguna de Gallocanta aprobado de forma definitiva mediante Decreto 42/2006, de 7 de febrero, del Gobierno de Aragón.

La superficie de montes ocupa 62.232 ha, y la longitud total de las vías pecuarias en la comarca es de 332,6 km.

12.4 Objetivos de protección ambiental

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

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

12.5.- Análisis de los efectos

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

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

1. Medio abiótico (atmósfera/clima, agua y sistemas agrarios y forestales)
2. Medio biótico
3. Paisaje
4. Patrimonio cultural

5. Desarrollo del medio rural y población

12.6.- Medidas protectoras, correctoras o compensatorias

Para minimizar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del plan se deben definir una serie de medidas preventivas, correctoras o compensatorias que se incorporarán al Plan definitivo y específicas para cada una de las acciones que se han identificado como susceptibles de generar impactos ambientales potencialmente significativos. Las directrices ambientales que marcarán el desarrollo de las distintas acciones a plantear serán las siguientes:

- Se evitarán actuaciones que consuman de manera significativa suelo y recursos naturales dentro de los espacios de la Red Natura 2000, Parques Naturales, áreas sensibles y de protección y conservación de especies catalogadas y humedales incluidos dentro del Inventario de humedales de Aragón, o que puedan afectar a puntos fluviales singulares, árboles singulares, puntos de interés geológico u otros puntos de interés natural o patrimonial.
- Se evitarán actuaciones que puedan generar una contaminación de las aguas superficiales o subterráneas.
- Se evitarán las acciones que puedan producir la contaminación de los suelos.
- No se desarrollarán actuaciones que supongan un aumento significativo de los gases de efecto invernadero.

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

12.7.- Medidas de seguimiento ambiental

El Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino junto a la Comunidad Autónoma de Aragón realizarán el seguimiento conjunto de la ejecución de las acciones del Plan de Zona de la Comarca del Jiloca y la evaluación de sus repercusiones sobre la sostenibilidad de la zona rural, en el marco común y con los indicadores de seguimiento y evaluación comunes establecidos en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

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

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

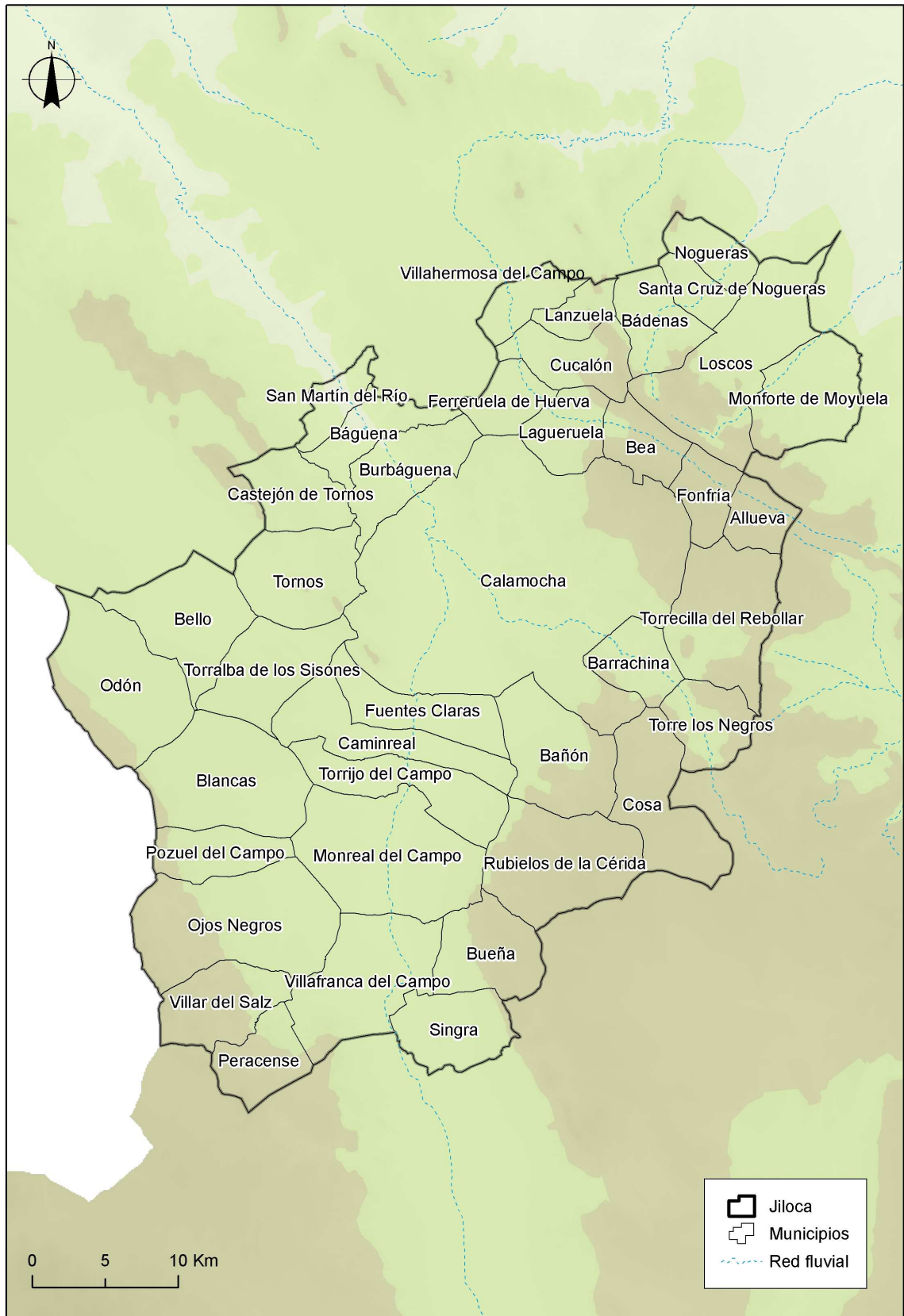
Atendiendo a lo expuesto en el Documento de Referencia, para cada una de las acciones previstas en el plan, en la fase de proyecto, se desarrollará un seguimiento ambiental para la evaluación continua de la incidencia ambiental que incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

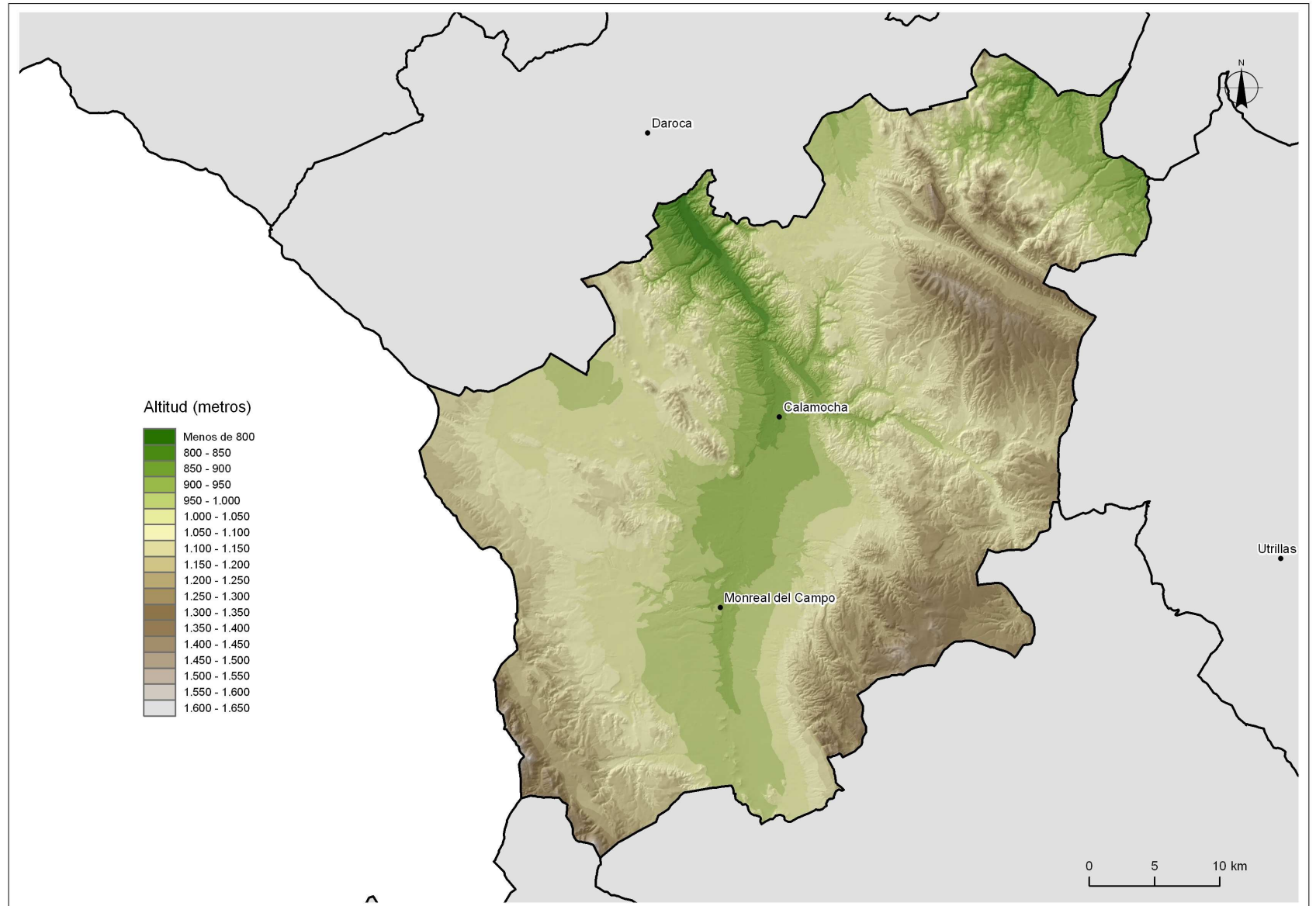
- Estado de ejecución de las actuaciones.
- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales
- Dimensionamiento de los efectos ambientales tanto en la fase de obras como en la fase de explotación, según de qué tipo de actuación se trate.
- Grado de aplicación y eficacia de las medidas preventivas,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

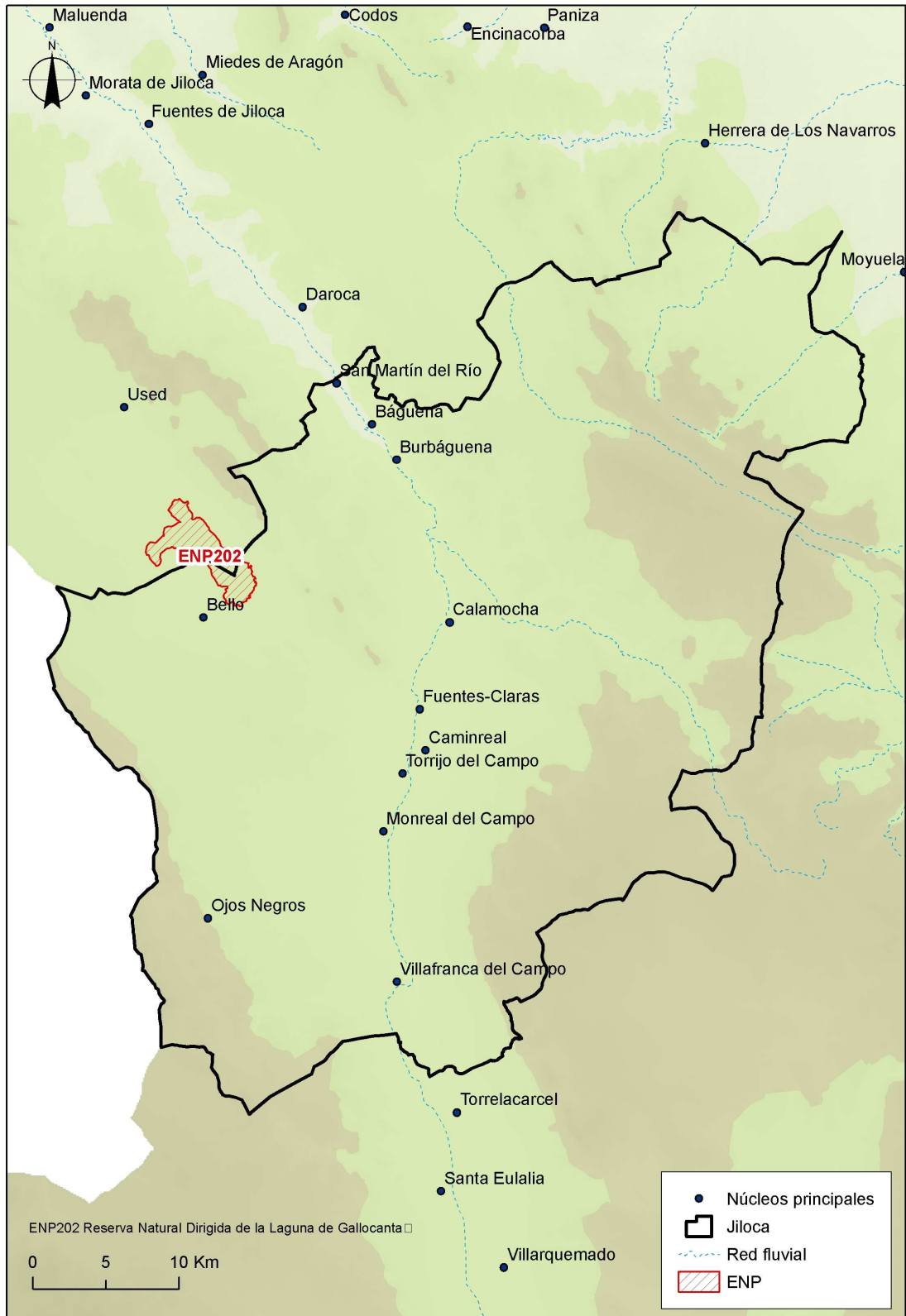
El contenido del sistema de seguimiento será, como mínimo, el siguiente:

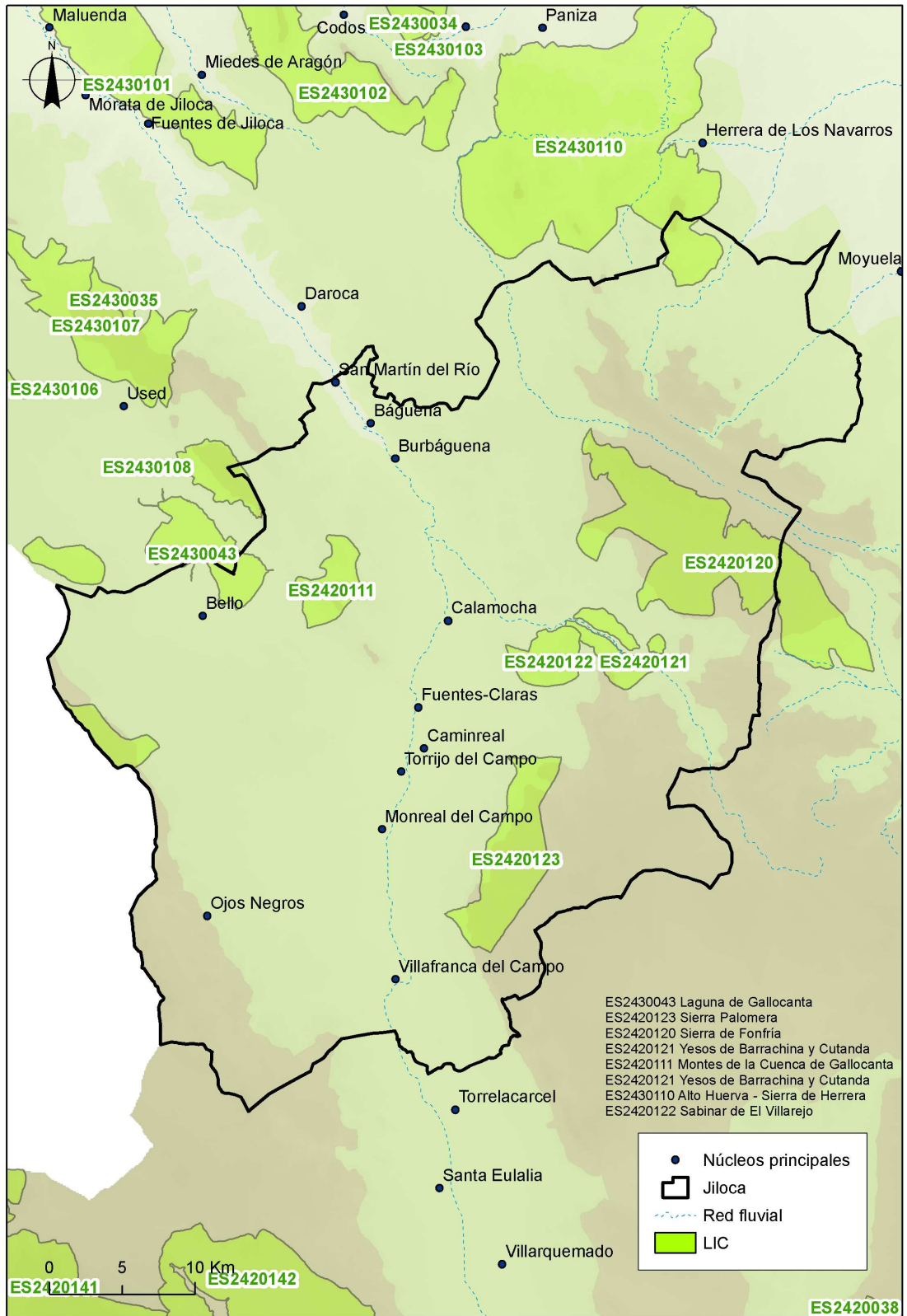
- Descripción de las actuaciones de seguimiento y controles a realizar.
- Definición de los indicadores de seguimiento con sus correspondientes unidades de medida.
- Administraciones implicadas en el seguimiento ambiental.
- Cronograma de toma de datos mediante los indicadores.
- Resultado gráfico de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

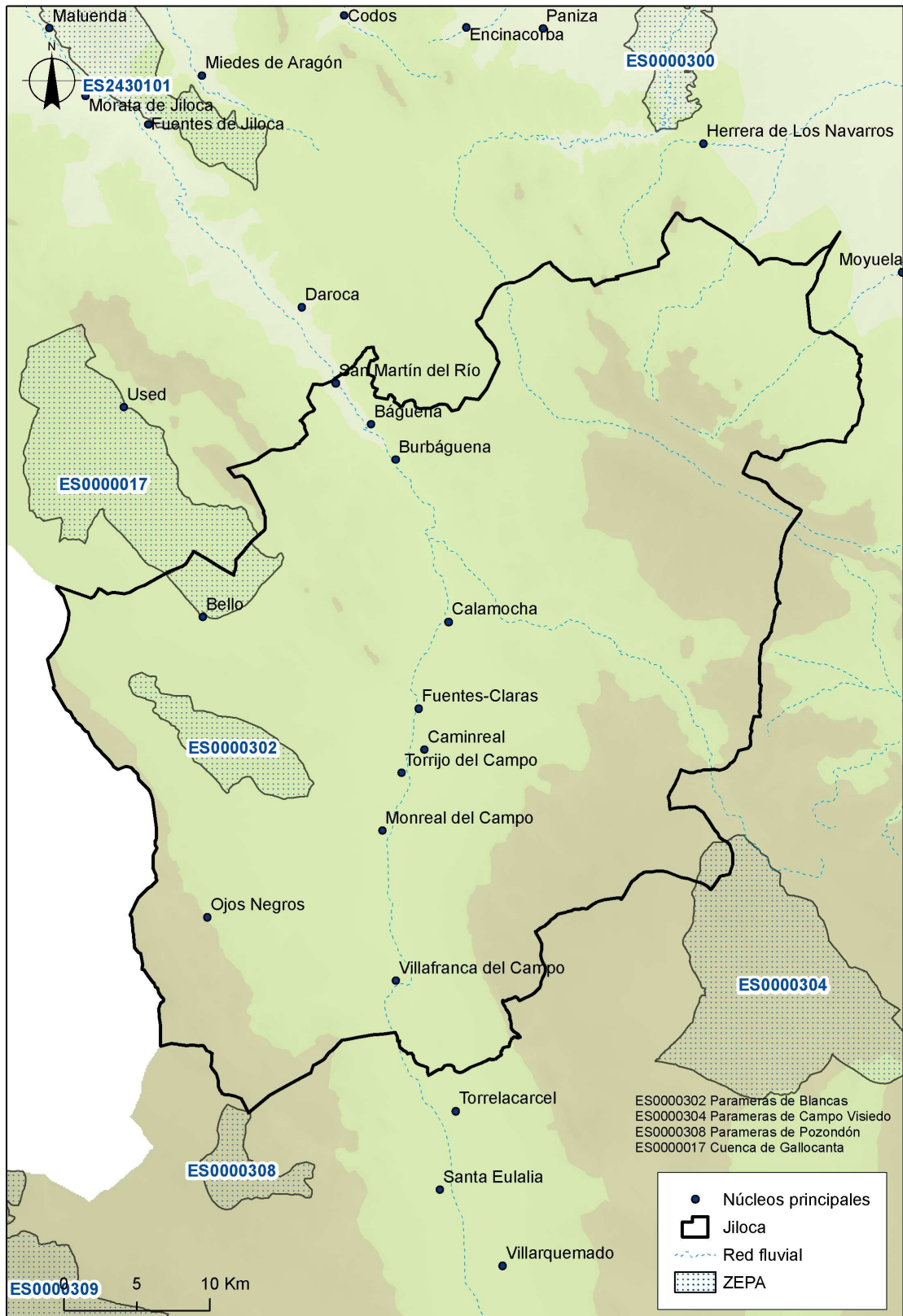
ANEXO I

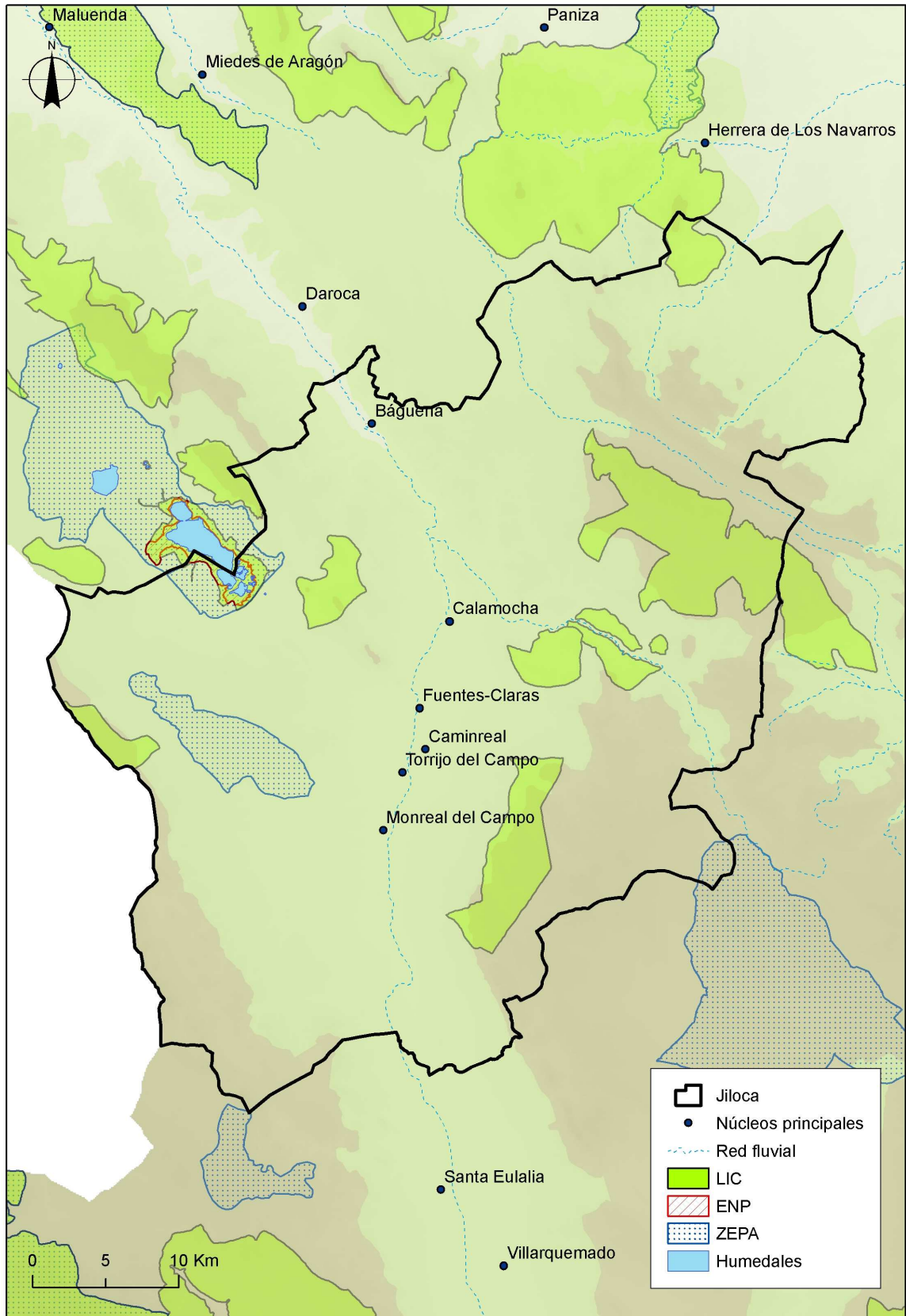


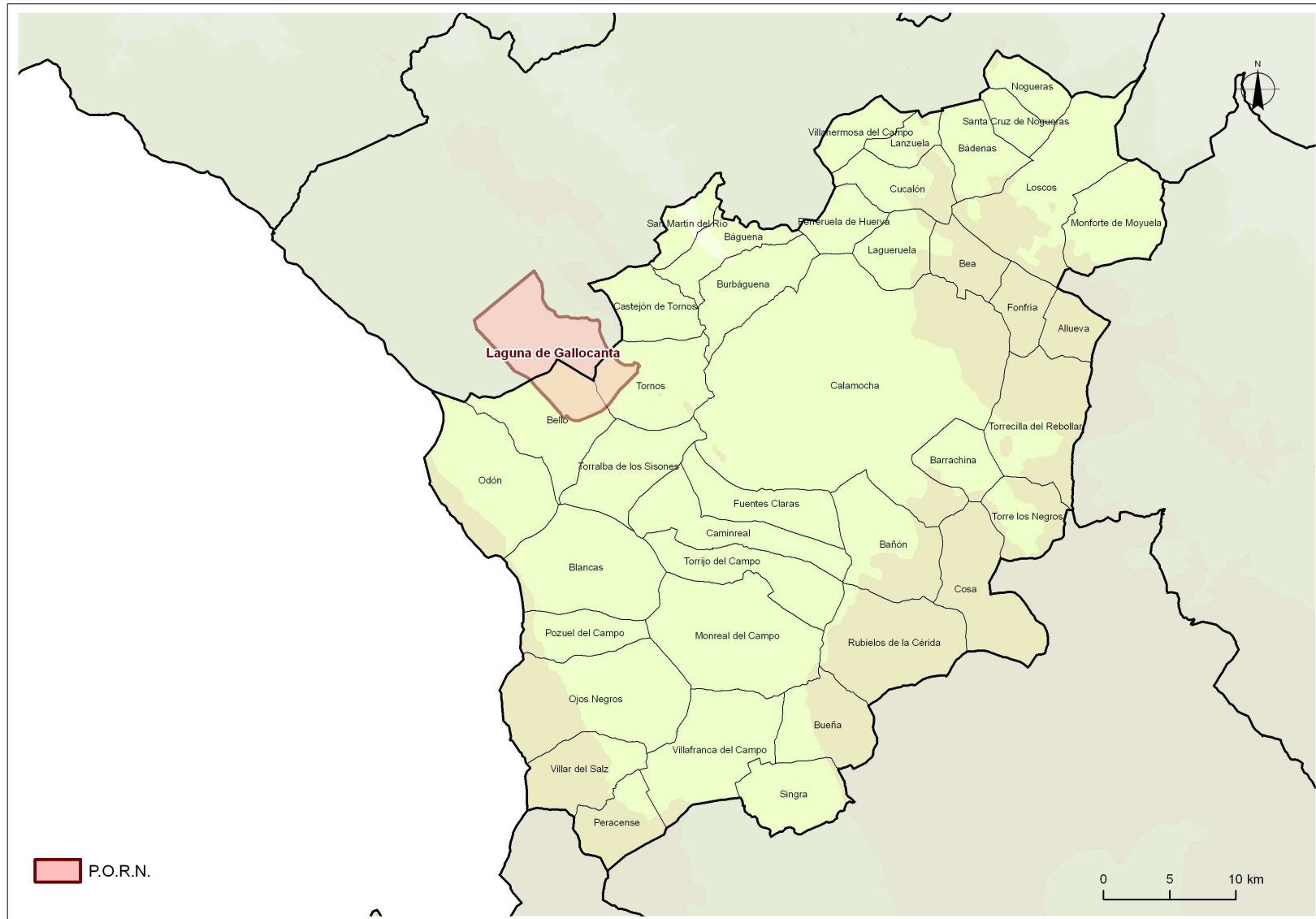












ANEXO II

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