

**MEMORIA RESUMEN Y ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA
AMBIENTAL DEL PLAN DE ZONA DE DESARROLLO RURAL DE
LA COMARCA DE CAMPO DE DAROCA**

Abril de 2010

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ZONA	5
2.1. MARCO NORMATIVO	5
2.2. RESUMEN DEL PLAN DE ZONA	5
2.2.1. Ámbito del Plan de Zona	5
2.2.2. Duración prevista para el Plan y ámbito temporal	6
2.2.3. Características del Plan	6
2.2.3.1. Estrategia y objetivos	6
2.2.3.2. Indicadores de seguimiento de los objetivos, evaluaciones intermedias y finales	8
2.2.3.3. Actuaciones necesarias	11
2.2.3.4. Diagnóstico de sostenibilidad	12
3. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL.	14
3.1. MARCO NORMATIVO	14
3.2. ANÁLISIS PRELIMINAR	14
3.2.1.- La medida en que el Plan establece un marco para proyectos y otras actividades	14
3.2.2. Influencia del Plan en otros planes o programas	14
3.2.3. Enfoque de complementariedad	14
3.2.4. Pertinencia del Plan para la integración de aspectos ambientales	15
3.2.5. Aplicación de la legislación nacional y autonómica en materia de medio ambiente.	15
3.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO	16
3.3.1. Descripción del medio físico	16
3.3.1.1. Clima	16
3.3.1.2. Geología y Geomorfología	16
3.3.1.3. Hidrología	17
3.3.1.4. Suelos	17
3.3.1.5. Unidades de vegetación	18
3.3.1.6. Patrimonio Geológico.	18
3.3.1.7. Espacios naturales protegidos (incluida la Red Natura 2000)	19
3.3.1.8. Especies de flora y fauna amenazada y hábitat relevantes para la zona.	20
3.3.1.10. Planes de Ordenación de los Recursos naturales	21
3.3.1.11. Dominio público forestal y pecuario	22
3.3.1.12. Paisajes rurales	22
3.3.1.13. Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados)	23
3.3.1.14. Vulnerabilidad de la zona frente al cambio climático: elementos previsiblemente más sensibles	23
3.3.1.15. Actuales sistemas de gestión ambiental	23
3.3.1.16. Principales amenazas antrópicas para el medio ambiente en la zona	23
3.3.2. Descripción del medio socioeconómico	24

3.3.2.1. Caracterización de la zona rural. Delimitación y calificación	24
3.3.2.2. Población humana y estado de bienestar.....	25
3.3.2.3. Infraestructuras y equipamientos para el bienestar de la población.....	27
3.3.2.4. Actividades económicas y empleo.....	28
3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua.....	29
3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO.....	30
3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS	31
3.6. CONCLUSIÓN	32
4. CARTOGRAFÍA	33

1. INTRODUCCIÓN

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

La promulgación de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, establece las bases de una nueva política rural propia, plenamente adaptada a las condiciones económicas, sociales y medioambientales particulares del medio rural español, que complementa los instrumentos de las políticas europeas con efectos sobre el desarrollo rural.

Esta Ley ya contempla la elaboración del **Programa de Desarrollo Rural Sostenible** (PDRS), a nivel de todo el Estado, como instrumento base sobre el que llevar a la práctica esta nueva política rural. En él se definen la estrategia y objetivos de desarrollo rural, las zonas 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. Actualmente ha finalizado el periodo de información pública del Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

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

2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ZONA

2.1. MARCO NORMATIVO

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

De igual manera, y dado que la zona rural delimitada en el Plan de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 que se analiza en el presente documento coincide con la Comarca de Campo de Daroca, 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 18/2002, de 5 de julio, de creación de la Comarca de Campo de Daroca.

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.

2.2. RESUMEN DEL PLAN DE ZONA

2.2.1. Ámbito del Plan de Zona

La **Comarca de Campo de Daroca**, perteneciente a la provincia de Zaragoza, se constituye en la Ley 18/2002, de 5 de julio, publicada en BOA nº 83, de 17 de julio de 2002. La iniciativa de creación de esta comarca se fundamenta en la existencia de vínculos territoriales, históricos, económicos, sociales y culturales entre los municipios que la forman, en la conveniencia de la gestión supramunicipal de los servicios que van a prestar y en su viabilidad económica.

La comarca limita al norte con las comarcas de Comunidad de Calatayud y Campo de Cariñena; al este con Campo de Belchite; al sur con la comarca turolense de Jiloca; y al oeste, con la provincia de Guadalajara.

2.2.2. Duración prevista para el Plan y ámbito temporal

El Plan de Zona 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.

2.2.3. Características del Plan

2.2.3.1. Estrategia y objetivos

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

Se tendrá 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 deben atender 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 orientarán al cumplimiento de los principios y criterios establecidos en la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural e irán encaminadas a mantener y ampliar la base

económica del medio rural, mantener y mejorar su población, elevar el bienestar y a conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales.

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

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

Así, los Ejes estratégicos diferenciados son:

Territoriales

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

Temáticos

- Eje 5. Cooperación, innovación e igualdad

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

- Eje 1: fomentar una actividad económica continuada y diversificada en el medio rural, manteniendo un sector agrícola y agroalimentario, ganadero, forestal y derivado de la pesca e impulsando la creación y el mantenimiento del empleo y renta en otros sectores, preferentemente en las zonas rurales consideradas prioritarias.
- Eje 2: dotar al medio rural, y en particular a sus núcleos de población, de las infraestructuras y los equipamientos públicos básicos necesarios, en especial en materia de transportes, energía, agua y telecomunicaciones.
- Eje 3: potenciar la prestación de unos servicios públicos básicos de calidad, adecuados a las características específicas del medio rural, en particular en los ámbitos de la educación, la sanidad y la seguridad ciudadana.
 - Garantizar el derecho a que los servicios en el medio rural sean accesibles a las personas con discapacidad y las personas mayores.

- Tomar en consideración las necesidades particulares de los ciudadanos del medio rural en la definición y aplicación de las políticas y medidas de protección social, adecuando los programas de atención social con el fin de garantizar su efectividad en dicho medio.
- Facilitar el acceso a la vivienda en el medio rural y favorecer una ordenación territorial y un urbanismo adaptados a sus condiciones específicas, que garanticen las condiciones básicas de accesibilidad, que atiendan a la conservación y rehabilitación del patrimonio construido, persigan un desarrollo sostenible y respeten el medio ambiente.
- Eje 4: lograr un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural, previniendo el deterioro del patrimonio natural, del paisaje y de la biodiversidad o facilitando su recuperación, mediante la ordenación integrada del uso del territorio para diferentes actividades, la mejora de la planificación y de la gestión de los recursos naturales y la reducción de la contaminación en las zonas rurales.
- Eje 5: fomentar la cooperación entre los diferentes agentes involucrados en el desarrollo de la zona rural, la innovación como base de la diversificación y extensión de las actividades económicas, la mejora en la prestación de los servicios y las políticas de igualdad.

2.2.3.2. Indicadores de seguimiento de los objetivos, evaluaciones intermedias y finales

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

Cada centro directivo participante de la ejecución de las actuaciones facilitará, a través de los órganos de coordinación operativa estatal o autonómica, según corresponda, los informes e indicadores de ejecución e impactos especificados por el programa.

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

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

ÁMBITO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EL EMPLEO

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Aportación de la zona al PIB	Valor añadido bruto (€/año) de la nueva actividad empresarial creada, o de la actividad empresarial establecida en la zona
Nº de empresas por sector y tipo de empresa (autónomos, cooperativas y PYMES)	Nº de empresas creadas en la zona, o de nuevo establecimiento en la zona inducido por la actuación, por sector y tipo de empresa
Tasa de actividad en el sector primario, secundario y	Nº de nuevos puestos de trabajo fijos creados en cada sector
	Nº medio de nuevos puestos de trabajo eventuales creados en cada sector
Igualdad de sexos en la dirección empresarial	Nº de nuevas empresas lideradas por hombres y por mujeres
Implantación de sistemas integrados de gestión en la empresa	Nº de empresas certificadas como consecuencia de la actuación en los ámbitos de calidad, medio ambiente o seguridad y salud
Igualdad de sexos en el trabajo	Nº de nuevos empleados y de empleadas, fijos y eventuales, por sector
Productos y servicios estratégicos para la zona rural	Tipo de producto o servicio estratégico sobre el que repercute directamente la actuación
Trabajadores por sector y régimen de la Seguridad Social	Este indicador debe presentar los datos tanto generales, como desagregados por sexos, clases de edad y nacionalidad
Implantación del contrato territorial	Nº, superficie y % de la SAU total cubierta por cada explotación subvencionada para la suscripción de un contrato territorial
Turismo rural	Nº de nuevas plazas creadas (aumento capacidad)
Comercio rural	Nº de nuevos establecimientos comerciales, fijos o ambulantes, creados o inducidos por la actuación
Nº de oficinas bancarias	Nº de oficinas bancarias por cada 10.000 habitantes

ÁMBITO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Desarrollo de la red de carreteras asfaltadas	Km de nueva construcción o de acondicionamiento
Transporte público por carretera	Nº de concesiones de transporte regular con servicio en la zona, nº de rutas escolares
Abastecimientos de agua potable	Nº de municipios, nº de núcleos y nº de habitantes que pasan a tener acceso a un suministro
Servicio de recogida selectiva de residuos	Nº y % de municipios y de población que pasan a disponer de un sistema de recogida
Suministro eléctrico	Nº de municipios, de núcleos y población que pasan a disponer de un suministro eléctrico adecuado
	Nº de municipios y población que pasa a tener acceso a telefonía móvil
Implantación de TIC	Nº de municipios y población que pasan a tener acceso potencial a Internet en banca ancha como consecuencia de la actuación
	Nº municipios y población que pasa a tener acceso a telefonía móvil
Implantación de las energías renovables	Nº de plantas construidas diferenciando por tipos, conectadas a la red o de
	Potencia Instalada (MW) de las plantas construidas, tanto las conectadas a la red como las no conectadas, diferenciando por tipos
	Población autoabastecida por la actuación

ÁMBITO DE LOS SERVICIOS Y EL BIENESTAR SOCIAL

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Guardia Civil	Nº de cuarteles construidos o mejorados. Nº efectivos con equipamiento mejorado
Policía Local y bomberos	Nº de aguntamientos beneficiados, Nº vehículos policía local adquiridos. Nº efectivos formado
	Nº parques bomberos construidos, nº vehículos autobomba adquiridos
Atención a mujeres maltratadas	Nº de centros de atención inmediata acondicionados
	Nº de casas municipales dispuestas para la acogida
Guarderías 0-3 años	Nuevos municipios beneficiados. Nº creado o mejorado. Capacidad creada o incremento de la capacidad resultante
Centros de enseñanza primaria y secundaria	Nuevos municipios beneficiados. Nº creado o mejorado. Capacidad creada o incremento de la capacidad resultante
	Nº ordenadores adquiridos para los alumnos
Centros polideportivos	Nº nuevos municipios y población beneficiada
Bibliotecas y casas culturales	Nº nuevos municipios y población beneficiada por instalaciones fijas.
	Nº municipios y población beneficiada por bibliotecas móviles
Bienes de interés cultural	Nº de bienes de interés cultural restaurados o conservados
Centros de salud (asistencia primaria)	Nº de centros de salud nuevos o ampliados
Tratamiento de las urgencias médicas	Nº de centros de atención de urgencias habituales 24 horas nuevos o ampliados
	Nº de nuevas ambulancias de soporte vital básico avanzado
	Nº de nuevos helicópteros polivalentes adaptados al transporte de urgencias
Centros de atención médica especializada	Nº de centros de atención médica especializada nuevos o ampliados
Servicios de asistencia social	Nº centros nuevos o ampliados, nº vehículos adquiridos
	Dotación de servicio telefónico de información
	Nº centros de información y atención presencial creados
Centros de día/noche y residencias	Nº de centros de cada tipo creados o ampliados.
	Nº de plazas nuevas resultantes
Planes municipales de urbanismo	Nº de municipios dotados de plan de ordenación urbana
Viviendas	Nº edificios municipales y particulares rehabilitados para su uso como vivienda
Patrimonio arquitectónico	Nº edificios declarados Bien de Interés Cultural restaurados
	Nº de otros edificios catalogados por su valor como patrimonio arquitectónico

ÁMBITO DEL MEDIO AMBIENTE

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Red Natura 2000	Nº y superficie de lugares dotados de Plan de Gestión
	Nº de lugares beneficiados por actuaciones específicas de conservación
	Nº de centros de interpretación y educación ambiental nuevos o ampliados
Especies y hábitat indicadores de la sostenibilidad ambiental de la zona	Nº actuaciones de conservación de especies y de hábitat fuera de Natura 2000
Superficie forestal con plan de gestión	Nueva superficie forestal dotada de PROF o de plan de gestión forestal
Superficie afectada por grandes incendios forestales	Superficie afectada por grandes incendios restaurada
Protección del paisaje rural	Superficie con asignación de objetivos de calidad
	Superficie objeto de trabajos de gestión del paisaje
Proyectos experimentales de custodia del territorio	Nº de convenios y superficies obtenidas con corporaciones locales y con particulares
	Nº de municipios y % de población de la zona en que se crean nuevos puntos limpios
	Nº vertederos ilegales clausurados
Depuración de vertidos de aguas residuales	Nº y % de los municipios y de habitantes equivalentes que vierten a la Red Natura 2000 que pasan a tener el vertido depurado
	Nº y % de los municipios y de habitantes equivalentes que no vierten a la Red Natura 2000 que pasan a tener el vertido depurado
Consumo de aguas superficiales y subterráneas en la zona	Ahorro neto de agua logrado por las actuaciones, expresado en Hm3/año que por efecto de las actuaciones dejan de extraerse de la masa de agua superficial o subterránea afectada, y en % respecto de las aportaciones anuales de dicha masa de
	Nº de lugares Natura 2000 u otros espacios naturales protegidos beneficiados

Tabla 1: Indicadores de seguimiento y evaluación

Además de estos indicadores de seguimiento de ejecución y de la repercusión territorial de las acciones sobre la zona rural, se incluirán **2 informes de seguimiento y evaluación** de dos aspectos de carácter transversal a todas las fases del plan de zona (elaboración, ejecución e impacto), que son:

1. Informe sobre el proceso de participación pública para la elaboración, seguimiento y evaluación del Plan de Zona en el que se identifican los interlocutores públicos y privados que intervienen en el proceso.
2. Informe de impacto de género.

2.2.3.3. Actuaciones necesarias

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

Eje 1.- Actividad económica y empleo

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

Eje2.- Infraestructuras y equipamientos básicos

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

Eje 3.- Servicios y bienestar social

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

Eje 4.- Medio ambiente

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

Eje 5.- Eje temático: Actuaciones no territoriales

- Cooperación, innovación e igualdad

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

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

2.2.3.4. Diagnóstico de sostenibilidad

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

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

ÁMBITO SOCIAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO SOCIAL	Muy baja densidad de población	Polo de atracción que ejercen otros núcleos de población rurales o urbanos, con mayor diversidad económica
	Masculinización en la distribución por sexos de la población	Valor de renta inferior al registrado en el medio urbano
	Pérdida de población	
	Tiempo alto de recorrido medio hasta zona urbana	
	Escasez de servicios a la comunidad	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Alta consideración de la calidad de vida en el medio rural	Desarrollo de planes de zona que mitiguen problemas de estancamiento demográfico
	Atractivo turismo rural	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 con 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 2: DAFO

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

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

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

3. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL.

3.1. MARCO NORMATIVO

El objeto del presente documento es dar cumplimiento a la obligación de someter el Plan de Zona a la evaluación ambiental que establece la Ley 7/2006, concretamente al inicio del procedimiento. Así, se aporta un resumen del plan junto con un **análisis preliminar de su incidencia ambiental** (APIA). Con ello, se pretende obtener por parte del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el documento de referencia que determine la amplitud y el nivel de detalle del informe de sostenibilidad ambiental.

3.2. ANÁLISIS PRELIMINAR

3.2.1.- La medida en que el Plan establece un marco para proyectos y otras actividades.

La premisa de la sostenibilidad exige que cada uno de los Ejes y las actuaciones concretas que se deriven de ellos estén condicionados a la protección del medio y al control en el consumo de recursos, incluido el del suelo.

3.2.2. Influencia del Plan en otros planes o 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.

- Las actuaciones encaminadas a la mejora de infraestructuras viarias y ferroviarias podrán integrarse con las posibles actuaciones del Plan Nacional de Infraestructuras.
- Influirá sobre los Planes Generales de municipios de la comarca puesto que pretende potenciarlos a través de ayudas y asistencia técnica.
- Sobre el Plan de Depuración de Aguas residuales de Aragón.
- Sobre los Planes de Gestión 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.

3.2.3. Enfoque de complementariedad

El Programa de Desarrollo Sostenible del Medio Rural y el Plan de Zona no parten de cero, sino que se elaboran en un momento en que ya existen un gran número de fondos (FEADER, FEDER, FSE, Fondo de Cohesión), planes, programas o líneas de acción de la Unión Europea y de las diferentes Administraciones españolas y de la Comunidad Autónoma de Aragón con impacto de muy diversa naturaleza, alcance e intensidad sobre el medio rural. Por ello, se ha optado por dar al Plan de Zona un enfoque de complementariedad sobre

dichos fondos, planes o líneas preexistentes, de forma que se ordene y optimice su aplicación conjunta, se eviten las interferencias, doble financiación o incompatibilidades, y se faciliten las adaptaciones y acomodaciones precisas entre unos y otros. Es en este Plan de Zona donde el detalle de las actuaciones necesarias y el perfecto conocimiento de los diferentes instrumentos y planes de acción con que cuentan las Administraciones actoras permiten tanto una visión de conjunto como una discriminación operativa entre las acciones que pueden realizarse o financiarse con otros fondos, planes o programas comunitarios, estatales o autonómico, de las que deben financiarse con cargo al Plan.

3.2.4. Pertinencia del Plan para la integración de aspectos ambientales

Dado que el desarrollo sostenible es el objeto principal del Plan, cada uno de los ejes y acciones derivadas están encaminadas a promoverlo.

3.2.5. Aplicación de la legislación nacional y autonómica en materia de medio ambiente.

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

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
- Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Decreto 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, *Austrapotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.
- Ley 11/2006, de 30 de noviembre, de declaración de la Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta.
- 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 (B.O.A. nº 22 de 22 de febrero de 2006).
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.
- Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón.

3.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

3.3.1. Descripción del medio físico

3.3.1.1. Clima

La situación geográfica de la Comarca de Campo de Daroca (entre el mediterráneo y el valle del Ebro) y sobre todo la altitud son los dos factores que determinan el clima existente. La Comarca de Campo de Daroca posee un clima de transición entre mediterráneo y continental, pero dada la elevada altitud de la mayoría de las tierras presenta un carácter más continental; en general se podría definir como un clima frío y seco, con escasas precipitaciones.

Las temperaturas, de unos 18° C de media, presentan una gran oscilación térmica, ya que en invierno han llegado a darse mínimas de -20° C y en días muy calurosos de verano se alcanzan temperaturas próximas a 40° C.

Las precipitaciones en general no son muy abundantes, presentan un régimen irregular, de forma que en verano hay tormentas frecuentes y en invierno puede nevar, sobre todo en los puntos de mayor altitud.

3.3.1.2. Geología y Geomorfología

Esta zona se sitúa en el sector occidental de la cordillera Ibérica. Está constituida por un conjunto de sierras, valles, parameras y planicies, estructuradas en dirección NO-SE. Las principales sierras son Santa Cruz-Valdelacasa (con la cima máxima en el Berrocal, 1.436 m) y Herrera, y de menor entidad la sierra Modorra. Entre ellas discurren los ríos Jiloca, Huerva, Herrera y Cámaras. Otras unidades de relieve de carácter más suave son las parameras de Torralba de los Frailes y Aldehuela de Liestos (1.000 m), el Campo de Romanos, las lomas de Cubel y la cuenca endorreica de Gallocanta.

El Campo de Daroca cuenta con diversos relieves destacados, singulares paisajes kársticos como el Aguallueve de Anento o las hoces del Piedra y el Huerva y ejemplos de la acción erosiva sobre la superficie terrestre, como las ramblas de Anento o Nombrevilla.

Geológicamente en la comarca aparecen mayoritariamente materiales de origen sedimentario, formados en ambientes marinos y continentales, que abarcan desde el Paleozoico hasta la actualidad.

En la historia geológica de la comarca actuó en primer lugar, sobre los materiales paleozoicos, la orogenia Hercínica; posteriormente, tras el depósito de los materiales del Mesozoico, ya a finales del Terciario, se produjo la orogenia Alpina (responsable de la mayoría de los relieves actuales); y finalmente se dio una fase distensional en la que se generó la cuenca de Gallocanta, que fue rellenada por materiales erosionados de los relieves

adyacentes. La acción modeladora de los agentes atmosféricos sobre ese sustrato genera las formas que se observan en la actualidad.

Del Paleozoico (570-250 millones de años) son los materiales más antiguos que afloran, fundamentalmente en las sierras de Santa Cruz y Herrera y en la zona de Daroca-Murero; en general son materiales de naturaleza cuarcítica, que aparecen bastante fracturados y ofrecen relieves muy agrestes. Del Mesozoico (250-65 millones de años) aparecen principalmente materiales de origen sedimentario; abundan las calizas, sobre todo en la zona de Torralba de los Frailes-Aldehuela de Liestos, con morfologías típicas de los paisajes kársticos; destacan también los depósitos de Cubel y Fombuena, compuestos por areniscas, arcillas y yesos. Al Cenozoico pertenecen los materiales depositados desde hace 65 millones de años, como los del Campo de Romanos. Los materiales del Cuaternario, en los últimos 2 millones de años, corresponden principalmente a material detrítico sin consolidar.

3.3.1.3. Hidrología

Esta comarca está drenada esencialmente por los ríos Jiloca (eje vertebrador de la comarca), Huerva, Herrera, Piedra y Cámaras.

El río Jiloca posee una cuenca hidrográfica estrecha y formada por ramblas o torrentes por donde sólo circula el agua de un modo ocasional. Ya en Daroca se abre un pequeño valle que se aprovecha para el regadío.

Destaca el río Piedra que transcurre por los municipios de Torralba de los Frailes y Aldehuela de Liestos y a su paso crea relieves sobre calizas. Destaca sobretodo un cañón fluvial y kárstico con imponentes paredes verticales y meandros encajados.

Es necesario resaltar la cuenca endorreica de Gallocanta, de alto valor natural y reconocimiento internacional con la laguna de aguas saladas.

Por otro lado el pequeño embalse de Herrera, de unas 0,94 ha de superficie, represa el agua del río Herrera en un valle con vegetación muy bien conservada.

3.3.1.4. Suelos

En el ámbito comarcal hay presencia de al menos 5 tipos de suelos, estando principalmente representados los cambisoles (calcárico, gleico y eútrico), suelos medianamente desarrollados que encuentran en los climas templados con ombroclimas al menos subhúmedos. Los cambisoles calcáricos son los más representados en Aragón y concretamente en la Comarca del Campo de Daroca sobre las abundantes zonas de material carbonatado.

Menos representados están los luvisoles cálcicos, suelos minerales típicamente de clima mediterráneo húmedo con estación seca intensa, donde el proceso de movilización acumulación en profundidad de la arcilla es fundamental; y los calcisoles háplicos,

desarrollados en condiciones climáticas de tipo semiárido en las que la evapotranspiración potencial es mucho mayor que las precipitaciones la mayor parte del año.

3.3.1.5. Unidades de vegetación

La especie mejor representada en la vegetación de la comarca del Campo de Daroca es la encina o carrasca (*Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*). Se distribuye omnipresente de este a oeste por toda la comarca llegando a conformar por los montes de Luesma y Cerveruela una de las masas forestales de su especie más extensas en Aragón. Del mismo género, están también representadas en la comarca el quejigo (*Quercus faginea*), que se combina con la carrasca en los sitios más frescos y umbrosos, y el roble marojó (*Q. pyrenaica*), muy exigente en cuanto a precipitaciones, lo que condiciona su menor extensión, restringida a la parte alta de la sierra de Santa Cruz, junto a algunos bosquetes en Fombuena y alrededores.

Destacan también los arces de Montpellier (*Acer monspessulanum*), azarollos (*Sorbus domestica*) y mostajos (*Sorbus torminalis*), pequeños arbolillos que sobreviven dispersos en los bosques mejor conservados. De la sabina, las mejores representaciones se encuentran al sur, en los páramos que conforman la cabecera del valle del Jiloca. Otras coníferas muy presentes, por la intervención humana, son los pinos, que a excepción de la masa original de pino rodeno (*Pinus pinaster*), que ocupa la sierra de Herrera, el resto son repoblaciones.

En los terrenos silíceos el sotobosque más típico está caracterizado por especies como la estepa (*Cistus laurifolius*), el enebro, la lavanda, el brezo, la gayuba y el tomillo. En los terrenos calizos destaca el guillomo, la sabina negral y otras como la lantana, el bonetero o la madreSelva. En las zonas de menor altitud se ven romeros, enebros y retamas.

Respecto a la vegetación de ribera, se conservan algunos sotos de notable interés, con fresnos, olmos, sauces blancos, sargas y chopos cabeceros.

Por último, cabe destacar la flora halófila que habita en la laguna de Gallocanta, con endemismos ibéricos como *Puccinella pungens*, *Lythrum flexuosum* o *Carex lainzii*, que se combinan con otras especies como la *Scorzonera parviflora* o el *Microcnemum coralloides*. Hacia el interior de la laguna habitan especies interesantes como *Salicornia ramosissima*, *Suaeda splendens*, *Suaeda spicata* o *Frankenia laevis*.

3.3.1.6. Patrimonio Geológico.

De entre los Puntos de Interés Geológico localizados en la comarca destacan los “Yacimientos de trilobites de Murero”, una de las zonas más interesantes de la península para el estudio de la evolución de este grupo de fósiles, ya que presenta una secuencia estratigráfica-paleontológica de las más completas, en el tránsito entre el Cámbrico Inferior y Medio.

Asimismo, destaca la “Laguna de Gallocanta”, la cuenca lacustre de mayores dimensiones de la Península Ibérica; sobresale por su configuración y por las estructuras sedimentarias que aparecen en el fondo y en las orillas, como flechas. Y otros como el “Aguallueve” de Anento, manantial sobre materiales calizos que genera una cantidad constante de agua, creando un paisaje de columnas y oquedades típicas de fenómenos kársticos; el “Sistema geoquímico del arroyo de la Val”, singular por las características químicas de sus aguas; y las “Hoces del Piedra”, un paisaje kárstico formado por barrancos y cañones.

3.3.1.7. Espacios naturales protegidos (incluida la Red Natura 2000)

En la Comarca del Campo de Daroca destacan los siguientes Espacios Naturales Protegidos en base a la Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y la Ley 11/2006, de 30 de noviembre, de declaración de la Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta:

Nombre ENP	CODIGO	TIPO
Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta	ENP202	Reserva Natural Dirigida

Tabla 3: ENP

Asimismo, la Laguna de Gallocanta está incluida en la lista de humedales de importancia internacional del Convenio RAMSAR.

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

Nombre LICs	Cod. U.E.
Alto Huerva – Sierra de Herrera	ES2430110
Sierra de Vicort	ES2430102
Sierras de Pardos y Santa Cruz	ES2430107
Sierra de Santa Cruz – Puerto de Used	ES2430035
Los Romerales - Cerropozuelo	ES2430106
Hoces de Torralba – Río Piedra	ES2430109
Montes de la Cuenca de Gallocanta	ES2420111
Balsa Grande y Balsa Pequeña	ES2430108
Laguna de Gallocanta	ES2430043

Tabla 4: LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.
Río Huerva y Las Planas	ES0000300
Cuenca de Gallocanta	ES0000017

Tabla 5: ZEPA

3.3.1.8. Especies de flora y fauna amenazada y hábitat relevantes para la zona.

En la Comarca de Campo de Daroca 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
1310	Vegetación anual pionera con Salicornia y otras de zonas fangosas o arenosas
1410	Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>)
1520	Estepas yesosas (<i>Gypsophiletalia</i>)
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3240	Vegetación arbustiva de los cauces fluviales cántabro-pirenaicos
4030	Brezales secos europeos
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220	Pendientes rocosas silícícolas con vegetación casmofítica
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</i> spp.

Tabla 6: Hábitats de Interés Comunitario

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

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Centaurea pinnata</i>		P.E.
<i>Riella notarisii</i>		P.E.
<i>Pterygoneurum subsessile</i>		P.E.
<i>Puccinellia pungens</i>		P.E.
<i>Lythrum flexuosum</i>		S.A.H.
<i>Microcnemum coralloides</i>		S.A.H.
<i>Riella helicophylla</i>		S.A.H.
<i>Apium repens</i>		V
<i>Baldellia ranunculoides</i>		V
<i>Elatine macropoda</i>		V
<i>Limonium viciosoi</i>		V
<i>Senecio auricula</i>		V

Tabla 7: Especies de Flora

Las especies de fauna incluida en el mencionado catálogo, excluyendo las de Interés Especial por su menor relevancia ambiental son:

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo autóctono de río	P.E.
<i>Salaria fluviatilis</i>	Blenio	P.E.
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	P.E.
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila azor-perdicera	P.E.
<i>Grus grus</i>	Grulla	S.A.H.
<i>Circus cyaeus</i>	Aguilucho pálido	S.A.H.
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	S.A.H.
<i>Pterocles orientalis</i>	Ortega	V
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	V
<i>Squalius cephalus</i>	Bagre	V
<i>Barbatula barbatula</i>	Locha	V
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago de herradura	V

Tabla 8: Especies de Fauna

De entre todas las especies citadas destaca el cangrejo de río común que posee un Plan de Acción encaminado a su conservación. De esta forma la comarca se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*), aprobado por el Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón.

3.3.1.10. Planes de Ordenación de los Recursos naturales

Al suroeste de la Comarca de Campo de Daroca, coincidiendo con el complejo lagunar de Gallocanta, se delimita el ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la

Laguna de Gallocanta, aprobado de forma definitiva mediante el Decreto 42/2006, de 7 de febrero, del Gobierno de Aragón.

3.3.1.11. Dominio público forestal y pecuario

En la Comarca de Campo de Daroca 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 199,2 km, mientras que la superficie de montes ocupa 24.393,4 ha, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 23.194,1 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 50,3 ha
- Montes Patrimoniales: 303,6 ha
- Montes Privados Particulares 915,4 ha

3.3.1.12. Paisajes rurales

Se diferencian numerosos tipos de paisajes condicionados por la altitud y la geología:

1. Superficies cerealistas que dominan el paisaje agrícola de la comarca.
2. Superficies agrícolas de regadío.
3. Zonas de huerta, frutales y vid principalmente en la vega del Jiloca.
4. Zonas de matorral bajo mediterráneo que se intercalan entre las superficies agrícolas.
5. Bosques de frondosas perennes: principalmente encinares y zonas intercaladas de quejigar.
6. Masas de pinar de repoblación.
7. Bosques de ribera.
8. Ramblas y ríos: ríos Piedra, Jiloca, Huerva, Herrera y Cámaras; ramblas de Anento y Nombrevilla.
9. Embalses: embalse de Herrera.
10. Lagunas y humedales: Laguna de Gallocanta, Laguna de La Zaida, Launa de Guialguerrero, y Balsas Grande y Pequeña.

Los núcleos de población se distribuyen por todo el área comarcal enclavados principalmente entre superficies agrícolas de secano, cultivos predominantes en la comarca.

3.3.1.13. Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados)

En esta comarca no hay presencia de suelos contaminados ya que no han existido zonas industriales importantes, las escasas existentes están basadas principalmente en la industria agroalimentaria, ni presión ganadera excesiva. Sin embargo las zonas erosivas ocupan una gran superficie debido a la geología y el relieve; lo más característico son los interesantes abarrancamientos modelados por la erosión en los materiales arcillosos, denominados badlands, así como la espectacular acción erosiva sobre la superficie terrestre como la de las ramblas de Anento y Nombrevilla.

Por otro lado la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias es relevante en la zona, en este sentido los municipios de Las Cuerlas, Tornos y Torralba de los Sisonos pertenecientes al Subpolígono de la Unidad Hidrogeológica número 09.44 "Gallocanta" están incluidos como Zonas Vulnerables en la Comunidad Autónoma de Aragón, a los efectos que dimanaban del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación por nitratos, aplicándose en esta zona el Decreto 77/1997, de 27 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma de Aragón y sus actualizaciones, para la correcta aplicación de los nitratos en la agricultura.

3.3.1.14. Vulnerabilidad de la zona frente al cambio climático: elementos previsiblemente más sensibles

La comarca presenta una cierta sensibilidad ante el cambio climático dado que este supondrá una afección a elementos tan importantes y singulares como los humedales existentes. Entre ellos destaca la Laguna de Gallocanta que conforma prados salinos de un alto valor ecológico que pueden verse afectados. Igualmente son vulnerables otros humedales de importancia como la Laguna de La Zaida y la Laguna de Guialguerrero, otros recursos hídricos o procesos geomorfológicos.

3.3.1.15. Actuales sistemas de gestión ambiental

El Plan de Gestión Integral de los Residuos de Aragón 2009-2015 (GIRA) constituye un proceso ambiental estratégico cuya aplicación en la comarca es la herramienta para la gestión de los residuos.

Por otro lado el actual desarrollo en la comarca del Plan Especial de Depuración de Aguas Residuales de Aragón, garantizará en breve la inocuidad de las aguas vertidas a los cauces de la zona.

3.3.1.16. Principales amenazas antrópicas para el medio ambiente en la zona

Una de las principales amenazas que puede sufrir el medio en la Comarca de Campo de Daroca deriva de un planeamiento de desarrollo nulo o deficiente, puesto que el medio que

posee es tan variado y rico como sensible a los cambios. Por ello es de vital importancia un planeamiento que conjugue el desarrollo con la conservación natural y con el mantenimiento poblacional. En este sentido cobran especial importancia los planes de uso del medio.

3.3.2. Descripción del medio socioeconómico

3.3.2.1. Caracterización de la zona rural. Delimitación y calificación

La comarca está conformada por 35 municipios, cuya superficie total es de 1.117,90 Km² (tabla 9). La capital es Daroca, donde tienen su sede oficial los órganos de gobierno de la misma.

La población comarcal asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de Enero de 2009, a 5.288 habitantes, cifra que representa un 0,47% 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 Campo de Daroca cumple con los requisitos establecidos¹ para ser calificada como tal. Siguiendo la tipología establecida para las zonas rurales en esta misma Ley, la Comarca de Campo de Daroca es una comarca “A revitalizar”, en un primer nivel de prioridad (tabla 9).

Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km ²)	Municipios y entidades locales menores
Campo de Daroca	Teruel	A revitalizar	Primer nivel	6.493	1.118,14	Acered, Aldehuela de Liestos, Anento, Atea, Badules, Balconchán, Berrueco, Cerveruela, Cubel, Cuerlas (Las), Daroca, Fombuena, Gallocanta, Herrera de los Navarros, Langa del Castillo, Lechón, Luesma, Mainar, Manchones, Murero, Nombrevilla, Orcajo, Retascón, Romanos, Santed, Torralba de los Frailes, Torralbilla, Used, Val de San Martín, Valdehorna, Villadoz, Villanueva de

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”

Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km ²)	Municipios y entidades locales menores
						Jiloca, Villar de los Navarros, Villarreal de Huerva y Villarroya del Campo

Tabla 9: Delimitación y calificación de la Comarca del Campo de Daroca

3.3.2.2. Población humana y estado de bienestar

A día de hoy, el sistema de poblamiento de Campo de Daroca se caracteriza por una fuerte concentración de la población en su capital, Daroca (2.331), donde vive el 37% del total comarcal, siendo Herrera de los Navarros con 630 habitantes empadronados el segundo núcleo por número de habitantes. Entre ambos suman casi la mitad de los habitantes de la comarca, distribuyéndose el resto entre los otros 33 términos municipales que conforman el Campo de Daroca, de los que 19 tienen menos de 100 habitantes y los otros 13 menos de 400.

La pérdida de población es la principal característica El momento álgido de los municipios que conforman la actual comarca se vive en los años treinta del pasado siglo XX, comenzando desde entonces un paulatino descenso que se vuelve brusco desde mitad de la década de los cincuenta. El fuerte éxodo rural afectó a los núcleos más grandes (Daroca pierde el 33% de su población entre 1950 y 1980) pero en mayor medida a los de menor tamaño (Cerveruela pierde más del 90% en el mismo periodo)

A partir de los años 80 del pasado siglo, las cifras globales de población comenzaron a estabilizarse para, a finales de los 90, iniciar una regresión, lenta pero sostenida, que llega hasta nuestros días (gráfico 1). A pesar de la desaceleración de esta tendencia, la densidad de población de la Comarca de Campo de Daroca es una de las más bajas de Aragón, con 5,6 hab/Km², el segundo valor más bajo de la provincia de Zaragoza.

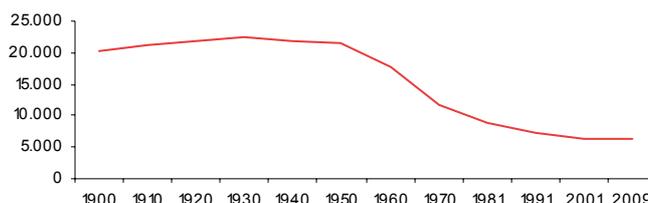


Gráfico 1: Evolución de la población 1900-2009

ha contribuido, aunque muy levemente ya que el número de inmigrantes es cinco puntos inferior a la media regional, a mitigar en la última década un descenso aún más acusado de los habitantes de esta comarca.

La población extranjera representa un 7,4% (466 personas) del total de la población comarcal. La inmigración es frecuentemente masculina, en edad de trabajar y se localiza básicamente en su capital, Daroca.

3.3.2.3. Infraestructuras y equipamientos para el bienestar de la población

El número y tipología de viviendas, según la clasificación del Censo de Población y Viviendas de 2001, muestra un marcado equilibrio entre viviendas principales 42,6% y las secundarias 41,3%. Este dato alerta de que la dotación necesaria en infraestructuras y equipamientos en los municipios de Campo de Daroca debe hacerse mediante un sobredimensionamiento de las mismas en vista a abastecer a la población estacional máxima. Por su parte las viviendas vacías o desocupadas suponen casi un 15% del total de las viviendas.

Los servicios sanitarios y sociales se presentan en la tabla 10.

Sanidad		Nº
Farmacias		5
Equipo de Atención Primaria		
Centros de Salud		2
Consultorios		31
Dotación de personal		
Médicos de Familia		12
Pediatras		0
Servicios sociales		Nº
Servicios sociales comunitarios		1
Residencias para mayores		2
Plazas para mayores en residencias		135
Centros de día para personas mayores		0
Plazas en centros de día para personas mayores		0
Hogares para personas mayores		5

Tabla 10: Servicios sanitarios y sociales (2007-2008) (IAEST)

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 31 consultorios de Atención Primaria y dos centros de salud localizados en Daroca y Herrera de los Navarros, correspondientes a las zonas de salud de Calatayud y Zaragoza III, respectivamente. El personal médico es básicamente de familia, por lo que para consultas y pruebas especializadas se debe acudir a Calatayud (la parte occidental) o a Zaragoza (el sector oriental). En lo que concierne a las dotaciones asistenciales de tipo social, considerando el

elevado grado de envejecimiento y el incremento a corto plazo del número de ancianos, la valoración general podría calificarse de insuficiente, echándose a faltar la existencia de al menos un centro de día.

Las infraestructuras culturales y deportivas se enumeran en la tabla 11.

Cultura	Nº
Bibliotecas	
Central de CCAA	0
Públicas	3
No especializadas	1
Instituciones de enseñanza superior	0
Instalaciones deportivas	Nº
Áreas de actividad terrestre	1
Campos de fútbol	3
Espacios pequeños y no reglamentarios	19
Frontones	22
Pabellones polideportivos	3
Piscinas aire libre	14
Pistas polideportivas	11
Rocódromos	2
Salas	20
Otros campos	3
Áreas de actividad terrestre	1
Campos de fútbol	3
Espacios pequeños y no reglamentarios	19
Frontones	22
Pabellones polideportivos	3

Tabla 11: Instalaciones de cultura (2006) y deportivas (2005) (IAEST)

Las instalaciones culturales, centradas en la Encuesta de Bibliotecas, muestra la existencia de 3 bibliotecas públicas. No existen instituciones de enseñanza superior ni especializada, por lo que para ampliar su formación académica a partir de los 18 años, los estudiantes se desplazan a otros lugares con estos servicios, fundamentalmente Zaragoza y en menor medida a la Escuela Politécnica de la Almunia de Doña Godina. Para educación primaria hay 5 colegios públicos en Daroca, Mainar, Used, Herrera de los Navarros y Villarreal de Huerva y un Instituto de enseñanza secundaria, en Daroca. Es de destacar que 30 de los 35 municipios que componen esta comarca no tienen escuela abierta y que el 15% de los alumnos son de origen extranjero.

3.3.2.4. Actividades económicas y empleo

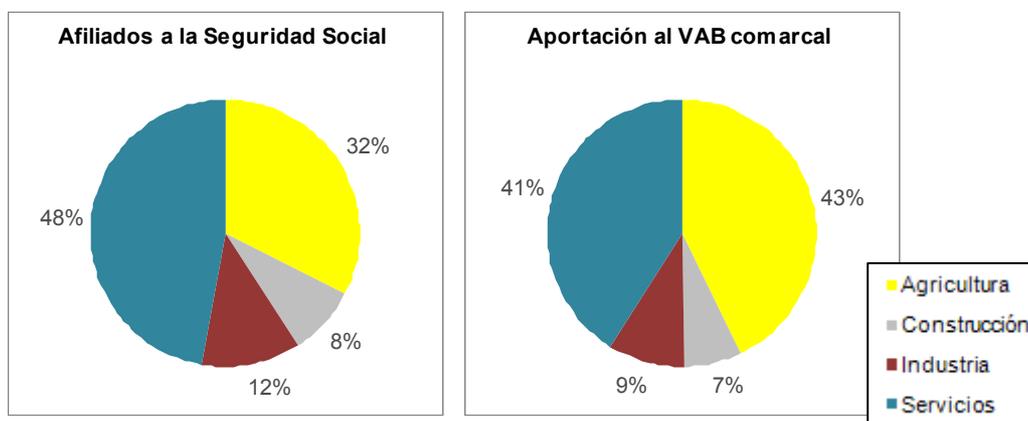
La Comarca de Campo de Daroca registra en 2006 una renta bruta disponible de 80.334.088 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,41%.

Por su parte, la renta bruta per cápita, de 12.183 euros, está 22 puntos porcentuales por debajo de la media aragonesa.

Las cifras de desempleo ascienden a 143 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 7,3%. El número de parados ha experimentado un ligero incremento en los últimos diez años y muy especialmente desde 2007, centrándose fundamentalmente en dos de los sectores más afectados por la crisis económica y financiera iniciada a finales de ese año; los servicios, con el 58,6% de los desempleados en 2009 está al frente de parados por sector.

El Campo de Daroca es una comarca eminentemente agraria, como evidencia el gráfico 3 del mercado de trabajo actual, dedicada al cultivo en secano, a la cría y engorde de ganado porcino y al pastoreo de ganado ovino. En Villarroya del Campo está una de las granjas avícolas de mayor tamaño de Aragón que distribuye a grandes superficies comerciales de dentro y fuera de la comunidad autónoma. El sector servicios está centrado en la capital de la mano de la Administración y se extiende hacia el resto de núcleos gracias a la incipiente actividad del turismo rural y actividades de comercio y restauración.

Por su parte el sector de la construcción se encuentra actualmente sumido en una crisis a nivel nacional de la que no ha sido excluida la Comarca de Campo de Daroca, originando un severo descenso en el número de licencias de actividad económica en el sector en el último año 2009.



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

3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua

La red viaria en la comarca tiene como ejes principales las carreteras Nacionales N-234 y la N-330, que llegan en un único ramal a Daroca procedentes de Teruel y se bifurcan a la salida en dirección Zaragoza, la primera hacia Calatayud y Soria y la segunda hacia Zaragoza. La apertura de la autovía A-23 entre Zaragoza y Valencia desvió el trazado original de la vía de comunicación entre estas dos ciudades hacia el Campo Romanos, privando a su capital de ser lugar de paso en esta importante vía comercial y turística, pero otorgándoselo a

otras localidades como Villarreal de Huerva, Romanos, Villadoz y Lechón. Esta infraestructura ha reducido considerablemente los costes de accesibilidad a determinados servicios no presentes en la comarca y ha mejorado su accesibilidad tanto desde el norte como desde el sur, quedando más incomunicada la parte occidental del entorno de la laguna de Gallocanta, que tiene como eje principal la carretera autonómica de primer orden A-211 que es el camino histórico entre Daroca y Molina de Aragón. Hacia el este de nuevo la accesibilidad empeora, ubicándose la carretera A-1506 (Daroca-Belchite) como eje vertebrador.

Posee también infraestructuras ferroviarias; la línea de ferrocarril sin electrificar Caminreal – Zaragoza pasa por Campo Romanos con plataforma y estaciones recientemente remodeladas en Badules, Villadoz y Villarreal de Huerva, contando con servicio de trenes regionales hacia Zaragoza y Huesca al norte y Teruel y Valencia al sur. Está pendiente, pese que en algún momento se llegó a plantear desde el Ministerio de Fomento, la poco probable rehabilitación del tramo ferroviario de la antigua línea Santander-Mediterráneo, cerrada desde 1985, que procedente de Caminreal se dirige por Daroca hacia Calatayud y enlazaría con la línea AVE Madrid – Zaragoza – Barcelona.

La práctica totalidad de las viviendas de los cascos urbanos (98%) están conectadas a la red de distribución de agua de boca, existiendo únicamente problemas por las pérdidas de agua detectadas en la citada red por la obsolescencia de algunos materiales como el fibrocemento, muy próximos ya al límite de su vida útil.

Todas las viviendas en casco urbano de Campo de Daroca están también conectadas a la red de saneamiento. En la actualidad existe una estación de depuración de aguas residuales (EDAR) que se halla en la capital, Daroca, y da servicio al 37% de la población comarcal, y que está dimensionada para 500 habitantes equivalente. Se está construyendo la depuradora de Herrera de los Navarros, incluida en el P.E.S.D. del Gobierno de Aragón.

3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO

La diversidad de ejes y actuaciones que pretende desarrollar el Plan genera una amplia incidencia sobre el medio que estaría relacionada a grandes rasgos con los siguientes bloques:

- Impactos específicos como degradación o fragmentación del hábitat, daños al paisaje derivados de obras relacionadas con la implantación de industrias, desarrollo de energías, instalación de infraestructuras de telecomunicaciones, actuaciones sobre las infraestructuras lineales, etc.
- Riesgo de sobreexplotación/contaminación del agua, degradación de bosques y recursos naturales derivadas 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.

Estas actuaciones serán analizadas y consensuadas cuidadosamente de forma que tanto las ubicaciones, las técnicas de ejecución, las medidas preventivas y correctoras así como el uso de las mejores técnicas disponibles minimicen el consumo de recursos, eviten cualquier tipo de afección al entorno o en todo caso devuelvan al medio a una situación similar a la original.

3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS

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

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

- Se evitarán actuaciones que consuman de manera significativa suelo y recursos naturales dentro de los espacios naturales protegidos, Red Natura 2000, áreas sensibles dentro de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y de protección y conservación de especies catalogadas, humedales del Convenio Ramsar 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.

Por otra parte, en la Comarca de Campo de Daroca, debido a sus características sociales y económicas, así como a sus importantes valores naturales, y con el objeto de lograr el desarrollo de las actividades económicas y el mantenimiento poblacional se determinan una serie de medidas que marcarán las acciones a desarrollar:

- Apoyo a la agricultura territorial y tradicional.
- Diversificación económica.
- Creación y mantenimiento del empleo.
- Tecnologías de la información y la comunicación.

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

3.6. CONCLUSIÓN

El análisis del Plan de Zona de desarrollo rural sostenible de la Comarca de Campo de Daroca no prevé efectos ambientales destacables sobre los valores naturales de la comarca. En este sentido la adecuada planificación deberá garantizar la compatibilidad del mantenimiento de la población y el desarrollo económico del medio rural con la conservación del medio ambiente, así como la prevención de futuros impactos derivados de las actividades y acciones que el Plan de Zona pretende impulsar.

4. CARTOGRAFÍA

