



Plan de Gestión de  
ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA  
CONQUENSE, ES4230012  
(Cuenca)



Cuenca



*Plan de gestión elaborado por:*


DIRECCIÓN GENERAL DE MONTES Y ESPACIOS NATURALES.  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA.  
JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.

*Proyecto cofinanciado por:*

FONDO EUROPEO AGRÍCOLA DE DESARROLLO RURAL (FEADER):  
EUROPA INVIERTE EN LAS ZONAS RURALES.

GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.

JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.



Plan de gestión de  
ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA  
CONQUENSE, ES4230012  
(Cuenca)

Documento I:  
Diagnóstico del Espacio Natura 2000





## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PLAN DE GESTIÓN.....	3
1.2. DENOMINACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000.....	4
1.3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA .....	4
<b>2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL.....</b>	<b>6</b>
2.1. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS .....	6
2.2. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO RED NATURA 2000.....	6
2.3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD .....	7
2.4. RELACIÓN CON ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIENES DE DOMINIO PÚBLICO RELEVANTE .....	7
2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000 .....	7
2.6. ESTATUS LEGAL.....	8
2.6.1. Legislación europea.....	8
2.6.2. Legislación estatal.....	8
2.6.3. Legislación regional.....	8
2.7. LISTADO DE ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y/O IMPLICADAS .....	9
<b>3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....</b>	<b>10</b>
3.1. ENCUADRE GEOGRÁFICO .....	10
3.2. CLIMA .....	11
3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA .....	12
3.3.1. Geología .....	12
3.3.2. Geomorfología .....	12
3.4. EDAFOLOGÍA .....	13
3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA .....	13
3.5.1. Hidrología.....	13
3.5.2. Hidrogeología.....	13
3.6. PAISAJE .....	13
<b>4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS .....</b>	<b>14</b>
4.1. BIOCLIMATOLOGÍA Y BIOGEOGRAFÍA .....	14
4.1.1. Ámbito biogeográfico.....	14
4.1.2. Vegetación potencial.....	14
4.2. HÁBITATS.....	14
4.2.1. Vegetación actual .....	15
4.2.2. Hábitats de la Directiva 92/43/CEE.....	16
4.3. FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y DE INTERÉS REGIONAL .....	19
4.3.1. <i>Lythrum flexuosum</i> Lag. ....	20
4.3.2. <i>Senecio auricula subsp. castellanus</i> Ascaso & Pedrol .....	20
4.3.3. <i>Lythrum baeticum</i> Gonz.-Albo.....	20



4.4. FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL .....	20
4.4.1. Rapaces rupícolas .....	21
4.4.2. Rapaces forestales .....	22
4.4.3. Circus aeruginosus L. Aguilucho lagunero .....	24
4.4.4. Aves esteparias .....	25
4.4.5. Microtus cabrerae L. Topillo de Cabrera .....	25
4.5. ESPECIES EXÓTICAS .....	25
4.6. CONECTIVIDAD .....	26
4.7. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000 .....	27
4.7.1. Elemento clave "Vegetación gipsícola ibérica" .....	27
<b>5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.....</b>	<b>28</b>
5.1. USOS DEL SUELO .....	28
5.2. EXPLOTACIÓN AGRARIA: AGRÍCOLA, GANADERA, FORESTAL, CINEGÉTICA Y PISCÍCOLA .....	28
5.3. URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS .....	29
5.4. ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y EXTRACTIVA.....	29
5.5. USO PÚBLICO Y RECREATIVO .....	29
5.6. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR.....	30
5.6.1. Análisis de la población .....	30
<b>6. PRESIONES Y AMENAZAS .....</b>	<b>33</b>
6.1. PRESIONES Y AMENAZAS CON IMPACTO NEGATIVO EN EL ESPACIO NATURA 2000 .....	33
<b>7. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS .....</b>	<b>35</b>
7.1. ÍNDICE DE TABLAS .....	35
7.2. ÍNDICE DE FIGURAS .....	35
<b>8. REFERENCIAS.....</b>	<b>36</b>
8.1. BIBLIOGRAFÍA .....	36
8.2. RECURSOS ELECTRÓNICOS.....	37



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PLAN DE GESTIÓN

De acuerdo con el artículo 41 de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad, la Red Ecológica Europea Natura 2000 es un entramado ecológico coherente, compuesto por Lugares de Importancia Comunitaria, a transformar en Zonas Especiales de Conservación, y Zonas de Especial Protección para las Aves, cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

En consonancia con lo indicado en el artículo 45 del mencionado texto legislativo, así como en el artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE, respecto a Zonas Especiales de Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves, las Comunidades Autónomas elaborarán planes o instrumentos de gestión, específicos para los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable, así como apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

Igualmente, adoptarán las medidas apropiadas para evitar, en las zonas especiales de conservación, el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la citada Directiva 92/43/CEE.

Así, el presente documento pretende la elaboración del Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense", en consonancia con lo indicado en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad, así como en la Directiva 92/43/CEE, adoptando medidas orientadas a la salvaguarda de la integridad ecológica del espacio y contribución a la coherencia de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.

Los objetivos señalados en el citado Plan de Gestión se corresponden, fundamentalmente, con lo reseñado en la Ley 42/2007:

- a. Identificar y localizar los espacios y los elementos significativos del Patrimonio Natural del ámbito objeto, los valores que los caracterizan, así como la integración y relación de los mismos con el resto del territorio.
- b. Definir y señalar el estado de conservación de los componentes del patrimonio natural, biodiversidad, geodiversidad y de los procesos ecológicos y geológicos.
- c. Identificar la capacidad e intensidad de uso del patrimonio natural y, consecuentemente, señalar alternativas de gestión y limitaciones que deban establecerse a la vista de su estado de conservación.
- d. Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias y ordenaciones de la legislación aplicable.
- e. Señalar los regímenes de protección que procedan para los diferentes espacios, ecosistemas y recursos naturales presentes en su ámbito territorial, orientadas a mantener, mejorar o restaurar los ecosistemas, su funcionalidad y conectividad.



- f. Prever y promover la aplicación de medidas de conservación y restauración de los recursos naturales y los componentes de la biodiversidad y geodiversidad que lo precisen.
- g. Contribuir al establecimiento y la consolidación de redes ecológicas que permitan los movimientos y la dispersión de las poblaciones de especies de la flora y de la fauna y el mantenimiento de los flujos que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas.

## 1.2. DENOMINACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000

Zona Especial de Conservación "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense" – ES4230012.

## 1.3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA

La Zona Especial de Conservación "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense" se encuentra ubicada entre varios términos municipales pertenecientes a la comarca de la Alcarria Conquense, en el extremo noroccidental de la provincia de Cuenca.

La zona de estudio está conformada por un gran altiplano en el que se encajan los valles de los ríos Guadamejud, Cigüela, Mayor y Peñahora, dejando entre ellos unas elevaciones o "cerros testigo". El paisaje de las "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense" es el típico de los páramos alcarreños, en los que se produce un mosaico de elementos agrícolas con retazos de vegetación natural. Las formaciones dominantes son los campos de cultivo que ocupan las zonas llanas y de pendiente poco acusada en detrimento de la vegetación natural relegada a las zonas más pedregosas y de mayor pendiente no aptas para el cultivo agrícola.

El sustrato yesoso predominante en gran parte del espacio, junto con las escasas precipitaciones entorno a los 550-600 mm/año y sequía estival acusada hacen que la vegetación predominante esté constituida por una mezcla de caméfitos y matorrales cuya composición florística responde a las distintas proporciones de yesos presentes en el suelo, cuando la humedad es algo superior alternando con la vegetación gipsícola aparecen las comunidades de almorchinal dominadas por *Schoenus nigricans*. Estas particularidades de sustrato y climatología proporcionan una gran cantidad de endemismos ibéricos restringidos en muchas ocasiones a Castilla-La Mancha y Madrid. Entre ellas destacan *Arenaria cavanillesiana*, *Helianthemum marifolium* subsp. *conquense*, *Teucrium pumilum*, *Lepidium cardamines* o *Thymus lacitae*. Hay una especie que le confiere a este espacio una atención especial, se trata de la presencia de una planta perenne anual *Senecio auricula* subsp. *castellanus*, muy amenazada a nivel nacional y cuya distribución es muy reducida.

La presencia de este mineral yesoso ha configurado este espacio a través de la creación de numerosas cuevas en el Cerro de la Mudarra. El mineral obtenido *Lapis specularis* fue aprovechado por los romanos dándole al espacio un gran atractivo cultural.

La presencia de dos lagunas, Navahonda y Pineda de Cigüela, esta última estacional y de carácter ácido en un entorno calizo, así como otras pequeñas charcas temporales, como Hoya Garija, y la presencia de dos torcas Majada de las Vacas y Hoya Lacero confieren al conjunto del espacio un alto valor en biodiversidad.

Las estepas yesosas constituyen un hábitat ideal para aves esteparias como la ortega, ganga, alcaraván y perdiz roja. Junto a estas, las zonas de cultivo están dominadas por diversas especies





de aláudidos, destacando por su abundancia la alondra, cogujada común o terrera común. En las áreas abiertas de vegetación natural predominan especies de fringílicos, especialmente el jilguero, pardillos y verdecillo. También están presentes otras como la cogujada montesina o la tarabilla común. Otras especies presentes en la zona son las rapaces principalmente forestales, entre las que destacan el ratonero común y el águila calzada.

Teniendo en cuenta la importancia de las especies y comunidades que habitan en la ZEC, estando muchas de las especies aquí presentes incluidas en el Catalogo Regional y en Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como en el Anexo I y II, de la Directiva 92/43/CEE, justificó su inclusión en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la Región Biogeográfica Mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas Decisiones.



## 2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

### 2.1. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

Municipio	Superficie (ha) municipal	Superficie (ha) en RN2000	% municipal en RN2000	% RN2000 por municipio
Campos del Paraíso	21.771,45	936,04	4,30	8,17
El Valle de Altomira	14.649,65	504,38	3,44	4,40
Gascueña	5.200,91	1.390,54	26,74	12,14
Huete	35.616,97	5.451,00	15,30	47,60
La Peraleja	3.469,52	1.501,07	43,26	13,11
Pineda de Gigüela	2.888,87	2,35	0,08	0,02
Portalrubio de Guadamejud	2.107,81	1.044,20	49,54	9,12
Tinajas	4.681,70	342,32	7,31	2,99
Torrejuncillo del Rey	20.203,37	280,09	1,39	2,45
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>		<b>11.452,00</b>		

Tabla 1. Distribución de la superficie de la Zona Especial de Conservación.

Fuente: Elaboración propia.

(1) Superficie municipal incluida en la Zona Especial de Conservación "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense".

El término municipal de El Valle de Altomira se ve afectado también por otro espacio Red Natura 2000, la Sierra de Altomira.

Red Natura 2000 en El Valle de Altomira		
Estepas yesosas de la Alcarria Conquense	ha	504,38
	%	3,44
Sierra de Altomira (ZEC)	ha	3.290,88
	%	22,46
Sierra de Altomira (ZEPA)	ha	2.996,78
	%	20,45
Superficie total en Red Natura (*)	ha	<b>3.921,25</b>
	%	<b>26,79</b>

Tabla 2. Superficies municipales incluidas en espacios Red Natura.

Fuente: Elaboración propia.

(\*) Superficie total considerando los solapes entre los espacios ZEC y ZEPA "Sierra de Altomira".

### 2.2. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO RED NATURA 2000

La delimitación inicial del espacio se realizó sobre una cartografía base disponible a escala 1:100.000. Gracias a la mejora aportada por las herramientas SIG y la disponibilidad de una cartografía base de referencia de mayor precisión se ha incrementado la escala de trabajo, lo que conlleva el reajuste y revisión de la delimitación inicial, subsanando las imprecisiones cartográficas iniciales y mejorando la representatividad de los hábitats y las especies de interés comunitario que lo definen.

La siguiente tabla muestra la variación de superficie con respecto a la información oficial reflejada hasta el momento en el Formulario Normalizado de Datos:



	Superficie oficial Inicial (ha)	Superficie oficial corregida (ha)
LIC/ZEC	11.481,74	11.452,00

Tabla 3. Evolución de la superficie de la propuesta original de LIC a la actual de ZEC.  
Fuente: Elaboración propia (2013).

### 2.3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

	Tipo	Superficie (ha)	Superficie (%)
Pública	Nacional	35,02	0,31
	Autonómica	44,51	0,39
	Municipal	143,32	1,25
	General	9,11	0,08
Copropiedad			
	Privada	11.220,04	97,97
	Desconocida		
	<b>Total</b>	<b>11.452,00</b>	<b>100</b>

Tabla 4. Distribución del tipo de propiedad de la ZEC.  
Fuente: Elaboración propia (2013).

### 2.4. RELACIÓN CON ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIENES DE DOMINIO PÚBLICO RELEVANTE

Monte de Utilidad Pública	Término municipal	Superficie (ha)	Superficie (ha) en RN 2000
CU-280 "La Calera y Otros"	Portalrubio de Guadamejud	38,15	38,15 (100%)

Tabla 5. Montes de Utilidad Pública en la ZEC.  
Fuente: Elaboración propia (2013).

Vía Pecuaria	Anchura legal (m)	Instrumento de planificación y gestión
Cañada Real de Molina (Ramal Nº4)	75,22	Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha.
Cañada Real de Molina de Aragón	7	

Tabla 6. Vías pecuarias en la ZEC.  
Fuente: Elaboración propia (2013).

### 2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000

Debido a la proximidad con otros espacios de la Red Natura 2000, y teniendo en cuenta que sus mayores valores son las áreas esteparias, este espacio puede relacionarse por razones de conectividad y coherencia ecológica, con los siguientes:

Espacio Red Natura	Tipo	Código	Distancia (km)
Sierra de Altomira	ZEC y ZEPA	ES4240018	7
Laguna de El Hito	ZEC y ZEPA	ES0000161	16
Área esteparia de La Mancha Norte	ZEPA	ES0000170	25
Yesares del Valle del Tajo	ZEC	ES4250009	35



Espacio Red Natura	Tipo	Código	Distancia (km)
Laderas yesosas de Tendilla	ZEC	ES4240019	35

Tabla 7. Espacios Red Natura 2000 relacionados con la ZEC.  
Fuente: Elaboración propia (2013).

## 2.6. ESTATUS LEGAL

La Zona Especial de Conservación "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense" se encuentra afectada, en distinto grado, por la existencia de diferentes figuras de protección, orientadas a la preservación general de sus características naturales. Así, el marco normativo aplicable se encuentra conformado por múltiples textos legislativos, destacando los expuestos a continuación.

### 2.6.1. Legislación europea

- Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. (DOUE nº L 206 de 22/07/1992).
- Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres. (DOUE N 20 de 26.1.2010).
- Decisión 2006/613/CE de la Comisión, de 19 de julio, por la que se aprueba la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. (DOUE nº L 259 de 21/09/2006).
- Decisión de Ejecución (UE) 2015/74 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2014, por la que se adopta la octava lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE nº 18 de 23 de enero de 2015).

### 2.6.2. Legislación estatal

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (BOE núm. 299 de 14 de diciembre de 2007).
- Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras. (BOE núm.298, de 12 de diciembre de 2011).
- Real Decreto 139/2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. (BOE núm. 46 de 23 de diciembre de 2011).
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente. (BOE núm.305, de 20 de diciembre de 2012).

### 2.6.3. Legislación regional

- Ley 9/1999, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha. (DOCM núm. 40, de 12 de junio de 1999).
- Decreto 33/1998, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. (DOCM, 15 de mayo de 1998).
- Decreto 200/2001, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. (DOCM, núm. 119, de 13 de noviembre de 2001).
- Decreto 199/2001, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha y se señala la denominación sintaxonómica



equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza. (DOCM, núm. 119 de 13 de noviembre de 2001).

- Acuerdo de 03/05/2012, del Consejo de Gobierno, de inicio del procedimiento para la declaración de Zonas Especiales de Conservación de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha bajo la figura de Zona Sensible y establecimiento de un período de información pública. (DOCM, núm. 91 de 9 de mayo de 2012).

## 2.7. LISTADO DE ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y/O IMPLICADAS

- Ayuntamiento de Campos del Paraíso.
- Ayuntamiento de Gascueña.
- Ayuntamiento de Huete.
- Ayuntamiento de La Peraleja.
- Ayuntamiento de Pineda de Gigüela.
- Ayuntamiento de Portalrubio de Guadamejud.
- Ayuntamiento de El Valle de Altomira.
- Ayuntamiento de Tinajas.
- Ayuntamiento de Torrejoncillo del Rey.
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Diputación Provincial de Cuenca.
- Confederación Hidrográfica del Guadiana.
- Confederación Hidrográfica del Tajo.



### 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

#### 3.1. ENCUADRE GEOGRÁFICO

La Zona Especial de Conservación se encuentra ubicada entre varios términos municipales pertenecientes a la comarca de la Alcarria Conquense, en el extremo noroccidental de la provincia de Cuenca.

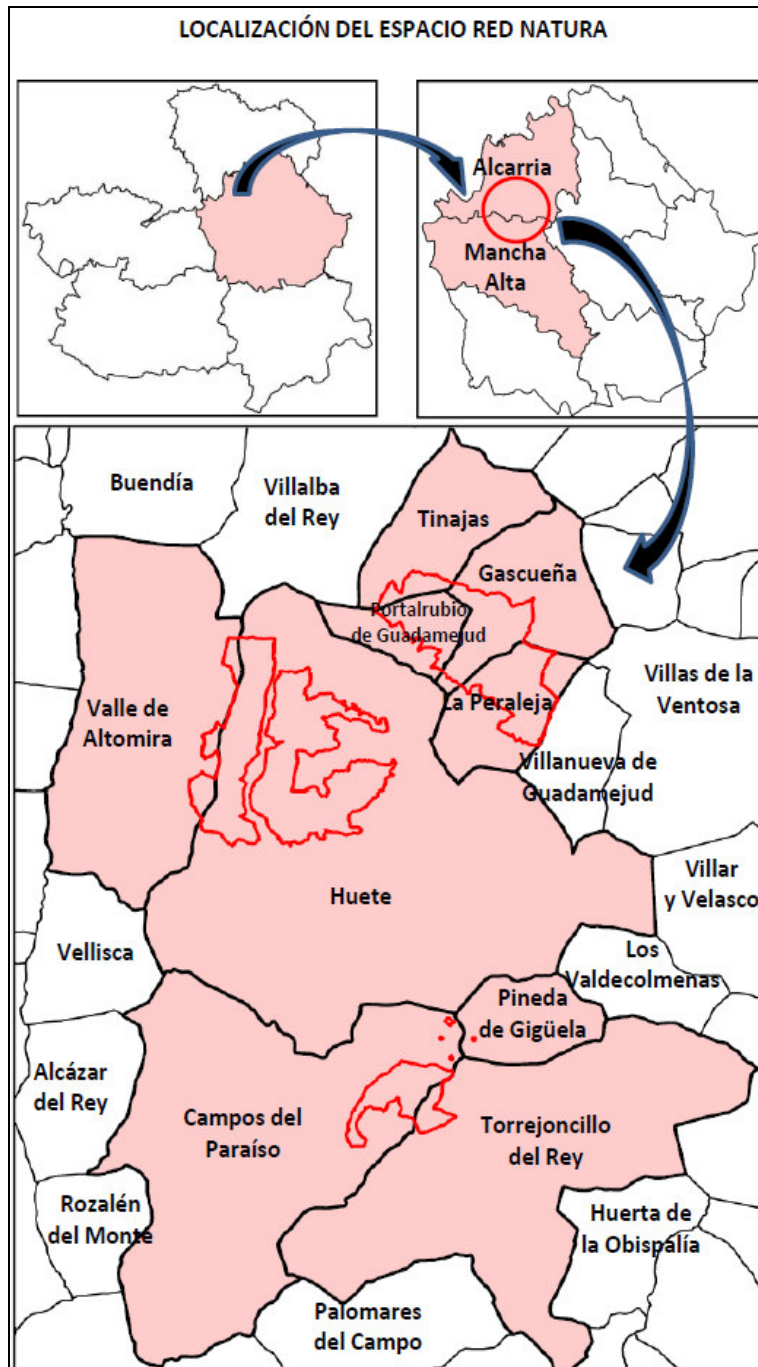


Fig. 1. Esquema de ubicación de la Zona Especial de Conservación "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense".  
Fuente: Elaboración propia.



### 3.2. CLIMA

En la comarca de la Alcarria el clima es marcadamente mediterráneo continental, con veranos calurosos y secos, e inviernos fríos y poco lluviosos. Las precipitaciones se distribuyen principalmente en primavera y otoño. Para el análisis climático del espacio Natura 2000 se ha recurrido a la estación más próxima y completa, la cual se corresponde con la de Huete, que tiene las siguientes referencias:

Estación	Coordenada X (UTM)	Coordenada Y (UTM)	Altitud	Periodo térmico observado	Periodo pluviométrico observado
Huete	526977	4442604	840 m	1968 - 1984	1961 - 2000

Tabla 8. Datos de la estación de Huete.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2013).

De acuerdo con la clasificación bioclimática establecida por Rivas-Martínez, el área objeto de gestión se enmarca como macrobioclima mediterráneo, bioclima pluviestacional oceánico, termotipo mesomediterráneo y ombrotipo seco.

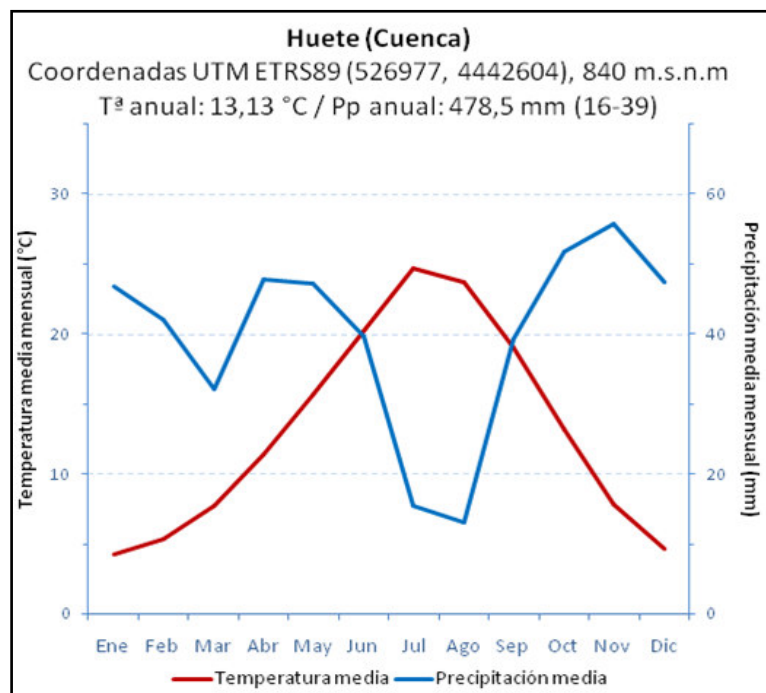


Fig. 2. Diagrama ombroclimático aplicable a la Zona Especial de Conservación.  
Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

La precipitación media anual es de 478,5 mm. En cuanto a su distribución, los valores más bajos se dan en julio y agosto y los más elevados en octubre y noviembre.

La temperatura media anual es de 13,13°C, pero la distribución de los valores estacionales muestra los contrastes térmicos a los que se ve sometida la zona de estudio. Así, los 33,9°C del mes de julio se convierten en -0,6°C en el mes de enero.

El período de heladas se distribuye desde noviembre hasta mayo, siendo más fuertes y continuas entre noviembre y febrero.



### 3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

#### **3.3.1. Geología**

La zona de estudio se encuadra, desde el punto de vista geológico en el borde oriental de la Sierra de Altomira. Ocupa parte de esta unidad geológica y de la cubeta terciaria que existe entre esta y la Serranía de Cuenca, denominada genéricamente como "Depresión Intermedia".

Dentro de esta área afloran materiales comprendidos entre el Mesozoico y el Cuaternario, además del Liásico, Cretácico inferior y superior, Paleógeno, Neógeno, Pleistoceno y Holoceno. El Cretácico superior se encuentra representado por sus series más superiores, constituidas por sedimentos carbonatados y evaporíticos, mientras que el Terciario lo está por materiales de variada litología (conglomerados, areniscas, arcillas, yesos y calizas) y el Cuaternario por depósitos de relleno y erosión).

#### **3.3.2. Geomorfología**

Entre los valores geomorfológicos del espacio Red Natura 2000 destacan una apreciable cantidad de dolinas y lagunas temporales, como la de Navahonda o la Hoya Lacero, cerca de Valparaíso de Abajo.

También se localizan en el área de estudio las formaciones conocidas como "cerros testigos", que son resaltes que destacan sobre el área circundante, que han resistido a la acción de los agentes erosivos, generalmente por estar formados por materiales más resistentes y dando lugar a la formación de laderas con cárcavas muy acusadas.



*Fig. 3. Cerros testigo.  
Fuente: Elaboración propia.*





### 3.4. EDAFOLOGÍA

La característica definitoria de los suelos de la zona de estudio es la elevada concentración carbonato cálcico y la poca presencia de materia orgánica, además de presentar una granulometría limo-arcillosa. Desde el punto de vista de la agricultura son suelos muy pobres, debido a su poco espesor, a la exposición a fuertes elementos erosivos, la excesiva alcalinidad y salinidad y las fuertes pendientes que presenta la zona de forma general. En algunas zonas, donde la pureza de los afloramientos yesosos son elevadas, se forman costras superficiales de yeso, que da lugar a la aparición de comunidades singulares de plantas gipsófilas.

De acuerdo con la clasificación americana denominada *Soil Taxonomy* (USDA, 1987), los suelos que se pueden encontrar en este espacio Natura 2000 son del orden de los inceptisoles y entisoles.

### 3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

#### **3.5.1. Hidrología**

La zona objeto de gestión se encuentra en la divisoria de dos cuencas hidrográficas. La zona sur del espacio vierte sus aguas a los ríos Valdepineda, Valparaíso y Cigüela, pertenecientes a la Confederación Hidrográfica del Guadiana. Por otro lado, la zona norte del espacio es tributaria de los ríos Peñahora, Mayor y Guadamejud, vertientes en la cuenca del Tajo.

#### **3.5.2. Hidrogeología**

La zona de estudio se encuentra en la cuenca hidrográfica del Guadiana, perteneciendo al sistema acuífero número 19, denominado "Unidad caliza de Altomira". Está fundamentalmente constituido por materiales Jurásicos y Cretácicos de naturaleza carbonatada, existiendo también horizontes más detríticos, e incluso evaporíticos, sobre todo hacia el techo de la secuencia mesozoica, en su paso al Paleógeno.

### 3.6. PAISAJE

La Alcarria es una comarca natural situada en la zona de contacto entre las provincias de Cuenca y Guadalajara, en el nordeste de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, que se extiende sobre 7.500 kilómetros cuadrados. Su relieve, de origen sedimentario, se formó a finales del mioceno y está constituido por un bloque de formas estructurales horizontales. Destacan en su techo elevadas plataformas calizas de escarpados bordes y en su base valles anchos de topografía poco vigorosa.

Las condiciones climáticas y edafológicas condicionan las formas de la vegetación: enebrales, en las partes más altas, quercíneas arbustivas en las laderas arcillosas, así como hileras de chopos, sauces y otras especies higrófilas en las riberas de los ríos. En las zonas llanas se extienden los cultivos de cereales de secano, mientras que en las laderas predominan los olivares, generalmente en secano.

El paisaje del espacio es un gran altiplano en el que se encajan los valles de los ríos Guadamejud, Cigüela y Mayor, dejando entre ellos unas elevaciones o "cerros testigo", formados por la erosión.



## 4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

### 4.1. BIOCLIMATOLOGÍA Y BIOGEOGRAFÍA

#### 4.1.1. **Ámbito biogeográfico**

De acuerdo con el mapa publicado por Rivas-Martínez, Penas y T.E. Díaz en 2002 [Itinera Geobotánica 15 (1)] y teniendo en cuenta los datos bioclimáticos y las comunidades vegetales dominantes en la zona, el espacio a gestionar pertenece a la Región Mediterránea, Subregión Mediterránea-Occidental, Provincia Mediterránea-Ibérica-Central, Subprovincia Castellana, Sector Manchego.

En cuanto al piso bioclimático que ocupa este espacio Natura 2000, entendido como cada uno de los espacios que se suceden altitudinalmente, con las consiguientes variaciones de temperatura y precipitación, se corresponde con el piso mesomediterráneo de ombroclima seco.

#### 4.1.2. **Vegetación potencial**

Se denomina vegetación potencial a la comunidad estable que existiría en un área dada como consecuencia de la sucesión geobotánica progresiva, en ausencia de influencias antrópicas. Dicha vegetación potencial se encuentra fundamentalmente determinada por el clima, a través de los regímenes de precipitación y temperaturas, así como por las características edáficas de la estación.

De acuerdo con el Mapa de Series de Vegetación de España, escala 1:400.000 (Rivas-Martínez, 1987), publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, la vegetación potencial de la Zona Especial de Conservación se corresponde con las series señaladas a continuación:

- Serie I Geomegaserie riparia mediterránea.
- Serie 19b. Serie supra-mesomediterránea castellano-alcarreno-manchega basofila de *Quercus faginea* o quejigo (*Cephalanthero longifoliae-Querceto fagineae sigmetum*).
- Serie 22b. Serie mesomediterránea castellano-aragonense seca basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

### 4.2. HÁBITATS

Este punto contiene el inventario de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario por los cuales el espacio protegido Red Natura 2000 fue incluido en la Red y la actualización del mismo.

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial recoge 8 Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el territorio del Espacio Protegido Red Natura 2000. Se ha revisado el inventario para todo el ámbito del espacio utilizando la información oficial más actualizada así como la realización de un amplio trabajo de campo. Como resultado de dicha actualización se mantiene el mismo número de hábitats, pero se ha producido una modificación en el tipo de hábitats



incluidos, así ha sido eliminado el hábitat 4090 por tratarse de un error a la hora de adscribir los aliagares y romerales a este tipo de hábitat. Por el contrario se incorpora el hábitat 3170\*, al detectarse comunidades anfibias temporales.

En el siguiente cuadro se exponen los hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE que se localizan en la Zona Especial de Conservación "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense".

#### 4.2.1. Vegetación actual

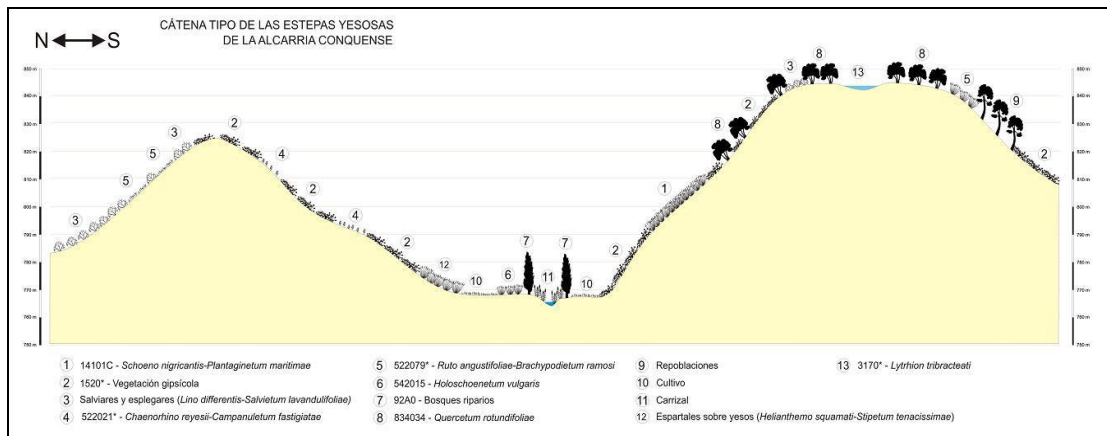


Fig. 4. Cátena de la vegetación de la ZEC "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense".  
Elaboración propia.



#### 4.2.2. Hábitats de la Directiva 92/43/CEE

Código Hábitat	Hábitat Interés Comunitario (Anexo I Directiva 92/43)	Código	Fitosociología	Hábitat de Protección Especial (Ley 9/1999)
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	14101C	<i>Schoeno nigricantis-Plantaginetum maritimae</i> Rivas-Martínez 1984	Juncales salinos
1520*	Vegetación gipsícola ibérica ( <i>Gypsophiletalia</i> )	152021	<i>Gypsophilo struthii-Centaureetum hyssopifoliae</i> Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957	Comunidades gipsófilas
		152023	<i>Herniario fruticosae-Teucrietum floccosi</i> Rivas-Martínez & Costa 1970	
		152025	<i>Thymo gypsicolae-Ononidetum tridentatae</i> Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976	
3170*	Lagunas y charcas temporales mediterráneas	217060*	<i>Lythron tribracteati</i> Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rivas Goday 1970	Comunidades anfibias de humedales estacionales mesotróficos
6220*	Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales	522021	<i>Chaenorhino reyesii-Campanuletum fastigiatae</i> Rivas-Martínez & Izco in Izco 1974 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998	
		522079	<i>Ruto angustifoliae-Brachypodietum ramosi</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1958	
		522040*	<i>Trachynion distachyae</i> Rivas-Martínez 1978	
6420	Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas	542015	<i>Holoschoenetum vulgaris</i> Br.-Bl. Ex Tchou 1948	
8310	Cuevas no explotadas por el turismo			
92ª0	Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Altántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica			Alamedas
9340	Encinares de <i>Quercus ilex et Quercus rotundifolia</i>	834034	<i>Quercetum rotundifoliae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs in Vives 1956	

Tabla 9. Hábitats de Interés Comunitario de la Directiva 92/43/CEE.

Fuente: Elaboración propia.



A continuación se hace una breve descripción de los hábitats presentes en la ZEC "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense".

#### 4.2.2.1. Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) (1410)

Comunidad de praderas salobres mediterráneas continentales, desarrolladas sobre suelos húmedos de textura compacta (franca o arcillosa), conformadas por *Plantago arítima*, *Sonchus crassifolius*, *Elymus curvifolius* o *Centaureum triphyllum*, dominando en gran medida el almorchín (*Schoenus nigricans*) y ocasionalmente la molinia (*Molinia caerulea*). El hecho de que las zonas llanas ubicadas en el fondo de los valle de este espacio se encuentren en su práctica totalidad roturadas confina a este hábitat a zonas puntuales en las que rezuma cierta humedad en los cerros yesíferos. Aparecen de forma dispersa a lo largo de casi todos los cerros yesíferos de la ZEC y de forma ocasional pueden tener cierta entidad como sucede en el Saltadero de Huete o el valle del río Peñahora.

#### 4.2.2.2. Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520\*)

Matorrales gipsícolas meso-supramediterráneos manchegos y celtibérico-alcarreños propios de yesos oligocenos. Con frecuencia ocupan las laderas yesosas (exceptuando la base de los mismos donde aparecen comunidades halonitrófilas) en las que se desarrollan costras y los yesos y margas yesíferas están siempre presentes. Tienen mejor desarrollo en las áreas mesomediterráneas, en las que el lavado de los yesos es menos intenso que en el piso supramediterráneo, en este último caso gran parte de las especies características desaparecen, tal y como sucede en las laderas orientadas al norte. Tienen una amplia distribución dentro de este espacio constituyendo el hábitat vegetal mejor representado dentro del mismo. Puede considerarse la mejor representación de este hábitat gipsícola dentro de la Red Natura Regional.

#### 4.2.2.3. Lagunas y charcas temporales mediterráneas (3170\*)

Se trata de comunidades pioneras, de desarrollo estival tardío u otoñal, formadas por plantas de aspecto graminoide, que se desarrollan en suelos desnudos calcáreos o arcillosos, periódicamente inundados por aguas ricas en nutrientes. Aparece en las zonas de cultivo marginales cercanas a la Laguna de Navahonda.

#### 4.2.2.4. Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales (6220\*)

Lastonares de *Brachypodium retusum* mesomediterráneos interiores, aragoneses y castellanos. Se diferencian del resto de lastonares de la zona por la ausencia de *Teucrium pseudochamaepitys* y la presencia de otras especies como *Ruta angustifolia*. En general se trata de pastizales más o menos densos y dominados casi en su totalidad por *Brachypodium retusum*, que soportan cierto sombreado por lo que son capaces de subsistir sin ningún problema en etapas climáticas en las que domina el estrato arbolado, en este caso encinares y matorrales basófilos.

Los pastizales anuales basófilos de *Trachynion* se caracterizan por la dominancia de pequeños terófitos (*Brachypodium distachyon*, *Hornungia petraea*, *Erophila verna*, etc.), tienen una distribución muy amplia apareciendo asociados a multitud de hábitats, desde rupícolas donde ocupan pequeñas repisas hasta distintos tipos de bosques y matorrales, donde ocupan los



claros y áreas más soleadas, también pueden estar asociados a otros pastizales como espartales (*Stipa tenacissima*), formaciones de *Stipa offneri* y lastonares de *Brachypodium retusum*.

#### 4.2.2.5. Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas (6420)

Las praderas juncales de junco churrero (*Scirpus holoschoenus*), colonizan los suelos profundos, húmedos y con cierta nitrificación por el pastoreo. En la ZEC se ha comprobado que la presencia de agua es más bien escasa por lo que se concentran en regueros y arroyos, ya que gran parte de su superficie potencial está en la actualidad cultivada. El hecho de tratarse de un espacio con dominancia de materiales yesíferos hace que las fuentes, manantiales y zonas húmedas tengan muy poca representación, de hecho estos juncales aparecen en pequeñas vaguadas, regueros, arroyos y vaguadas, donde habitualmente entran en contacto con alamedas y bosques riparios.

#### 4.2.2.6. Cuevas no explotadas por el turismo (8310)

Se trata de un complejo minero de origen romano, actualmente abandonado y conformado por diferentes penetraciones verticales y horizontales muchas de ellas interconectadas. Aparecen distintas cuevas, muchas de ellas en las proximidades del cerro de la Mudarra, de origen artificial, que se remonta a la explotación de yeso (*Lapis specularis*) por los romanos.

#### 4.2.2.7. Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronesica (92A0)

Bosques caducifolios edafohigrófilos riparios presididos por el álamo o chopo negro (*Populus nigra*) y ocasionalmente por álamo blanco (*Populus alba*), aunque también son frecuentes otros árboles como *Fraxinus angustifolia*, *Salix fragilis* y *Ulmus minor*. El sotobosque y estrato lianoide consta de plantas como *Rubia tinctorum*, *Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*, *Elymus caninus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Clematis vitalba*, *Iris foetidissima* o *Saponaria officinalis*. Demandan niveles freáticos bastante permanentes y son especialmente sensibles a cambios en dichas condiciones, el descenso del freático se nota rápidamente en el puntisecado de los pies de álamo blanco. Las reiteradas quemadas de estos ambientes riparios contribuye a la implantación del carrizal (*Phragmites australis*).

Tienen una distribución muy limitada dentro del la ZEC con pequeñas manifestaciones en vaguadas por las que discurren los principales cursos fluviales.

#### 4.2.2.8. Encinares de *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* (9340)

Carrascales mesomediterráneos basófilos de ombrotipo seco del ámbito manchego-aragonés que constituyen la vegetación potencial en dicho territorio. Se trata de bosques pobres en especies, con frecuencia achaparrados, que presentan un cortejo casi constante de especies como *Quercus coccifera*, *Bupleurum fruticosum*, *B. rigidum*, *Jasminum fruticans*, *Rubia peregrina*, *Daphne gnidium*, *Juniperus oxycedrus*, *J. phoenicea*, etc. En la ZEC se mezcla habitualmente con matorrales basófilos y comunidades gipsícolas. Aparecen en las áreas más meridionales del espacio dentro de los términos municipales de Torrejoncillo del Rey, Valle de Altomira y Valdemoro del Rey. La dominancia de materiales yesíferos limita en gran



medida su expansión, situándose sobre suelos de reacción básica pero no excesivamente yesíferos.

#### 4.3. FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y DE INTERÉS REGIONAL

El espacio protegido Red Natura "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense" alberga especies de flora de interés comunitario, así como numerosas especies protegidas a nivel nacional y regional.

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial recoge una serie de especies que difieren con respecto a las incluidas tras la revisión. Esto es debido a que algunas especies no se encuentran en el espacio, en otras se ha producido un cambio en la denominación y algunas otras se han excluido por no considerarse relevantes para el espacio, centrándose ésta relación en aquellas con mayor nivel de protección a nivel regional y nacional.

En el siguiente cuadro, se exponen las especies de flora incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE que se localizan en el Espacio Protegido Natura 2000, así como otras de importancia regional, particulares o raras en el espacio.

ESPECIE	ANEXO D. HÁBITAT			LISTA ROJA (UICN) <sup>(1)</sup>		C.E.E.A. (2)	C.R.E.A. (3)
	II	IV	V	Mundial	Nacional		
<i>Arenaria cavanillesiana</i>							IE
<i>Brassica repanda</i> subsp. <i>gypsicola</i>							IE
<i>Centaurea hyssopifolia</i>							
<i>Ephedra distachya</i> subsp. <i>distachya</i>							IE
<i>Gypsophila bermejoi</i>							IE
<i>Gypsophila struthium</i>							
<i>Helianthemum marifolium</i> subsp. <i>conquense</i>							IE
<i>Helianthemum squamatum</i>							
<i>Herniaria fruticosa</i>							
<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>castellana</i>							
<i>Launaea pumila</i>							
<i>Lepidium cardamines</i>				LC		LESRPE	IE
<i>Lepidium subulatum</i>							
<i>Lythrum baeticum</i>				NT	EN		VU
<i>Lythrum flexuosum</i>	X			NT			IE
<i>Moricandia moricandioides</i>							
<i>Reseda stricta</i>							
<i>Reseda suffruticosa</i>							
<i>Sedum gypsicola</i>							
<i>Senecio auricula</i> subsp. <i>castellanus</i>					VU		VU
<i>Teucrium pumilum</i>							IE
<i>Thymus lacaite</i>							

Tabla 10. Flora de interés comunitario y regional.

Fuente: Elaboración propia.

(1) Categorías de la UICN. Versión 3.1. (2001). Mundial (2008), Nacional (2006).

(2) Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011).

(3) Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha (Decreto 33/1998 de 5 de mayo y Decreto 200/2001 de 6 de noviembre)



A continuación se realiza una breve descripción de algunas de las especies más relevantes presentes en el espacio.

#### **4.3.1. *Lythrum flexuosum* Lag.**

Planta anual, que habita en pastizales de carácter salobre, sobre bordes de lagunas que se encuentran encharcados en primavera y secos en verano del centro de la Península Ibérica. Aparece en años especialmente húmedos y en Castilla-La Mancha se cita en todas las provincias. En la ZEC, se localiza en zonas de cultivo marginales cercanas a la Laguna de Navahonda.

#### **4.3.2. *Senecio auricula subsp. castellanus* Ascaso & Pedrol**

Endemismo español que se distribuye por el centro y este de la Península Ibérica y se desarrolla sobre suelos yesosos en complejos lagunares, saladares y al pie de cerros o en bordes de cursos estacionales. Los núcleos principales se han encontrado en las lagunas de la cuenca del Guadiana (Ciudad Real y Toledo), en los saladares de El Pedernoso y los Cerros de La Mudarra en Cuenca y en el Corral de Caracoles en la provincia de Albacete.

Se trata de uno de los elementos florísticos más singulares presentes en el espacio, un escaso endemismo español propio de zonas yesosas, recogido en la Lista Roja como Vulnerable, de cual solo se conocía una población hasta el año 2012 y que tras las prospecciones realizadas en 2013 se han localizado seis nuevas poblaciones dentro de los límites del espacio Red Natura 2000.

#### **4.3.3. *Lythrum baeticum* Gonz.-Albo**

Se extiende por la Península Ibérica y el Norte de África. En la Península aparece repartido por la mitad oriental, desde las marismas del Guadalquivir hasta las cordilleras prelitorales catalanas.

Vive en pastizales efímeros sobre suelos húmedos, que aparecen en charcas temporales, bordes de lagunas, depresiones del terreno, etc., sobre suelos generalmente margosos. Es muy sensible a las fluctuaciones anuales de precipitación y requiere primaveras e inviernos húmedos para poder desarrollarse.

### **4.4. FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL**

Este punto contiene el inventario de fauna de Interés Comunitario y regional por los cuales el espacio protegido Red Natura 2000 fue incluido en la Red y la actualización del mismo.

Tras la actualización del inventario de especies de la Directiva 2009/147/CE se han incluido nuevas especies por constatarse su presencia en el espacio. Además se han incluido en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 otras especies de interés regional.

No se disponen de datos muy precisos de algunos grupos de fauna, por lo que habrá que proponer en el futuro el estudio de aquellas poblaciones con menor información como son las aves esteparias, invertebrados, anfibios y reptiles.





En el siguiente cuadro, se exponen las especies de fauna incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y Anexo II de la Directiva 92/43/CEE que se localizan en el Espacio Protegido Natura 2000 "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense", así como otras de importancia regional, relevantes o raras en el espacio.

G	ESPECIE	ANEXO D. HÁBITAT		ANEXO D. AVES	LISTA ROJA (UICN) <sup>(1)</sup>		C.E.E.A <sup>(2)</sup>	C.R.E.A <sup>(3)</sup>	
		II	IV	I	Mundial	Nacional			
B	<i>Aquila chrysaetos</i>			X	LC	NT	LESRPE	VU	
	<i>Bubo bubo</i>			X	LC	NE	LESRPE	VU	
	<i>Burhinus oedicnemus</i>			X	LC	NT	LESRPE	IE	
	<i>Circus aeruginosus</i>			X	LC	NE	LESRPE	VU	
	<i>Galerida theklae</i>			X	LC	NE	LESRPE	IE	
	<i>Hieraaetus pennatus</i>			X	LC	NE	LESRPE	IE	
	<i>Melanocorypha calandra</i>			X	LC	NE	LESRPE	IE	
	<i>Milvus migrans</i>			X	LC	NT	LESRPE	IE	
	<i>Oenanthe leucura</i>			X	LC	LC	LESRPE	IE	
	<i>Sylvia undata</i>			X	NT	NE	LESRPE	IE	
	<i>Accipiter gentilis</i>					LC	NE	LESRPE	VU
	<i>Alauda arvensis</i>					LC	NE		IE
	<i>Buteo buteo</i>					LC	NE	LESRPE	IE
M	<i>Microtus cabreræ</i>	X	X			NT	VU	LESRPE	VU

Tabla 11. Especies de fauna de interés comunitario y regional.

Fuente: Elaboración propia.

Grupo (G): B = aves; M = mamíferos, R = reptiles, A = anfibios, F = peces, I = invertebrados.

(1) Categorías de la UICN. Versión 3.1. (2001). Mundial (2008), Nacional (2006).

(2) Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011).

(3) Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha (Decreto 33/1998 de 5 de mayo y Decreto 200/2001 de 6 de noviembre)

A continuación, se realiza una breve descripción de las especies citadas anteriormente.

#### 4.4.1. Rapaces rupícolas

Los principales factores de amenaza para las rapaces rupícolas presentes en el espacio Natura 2000 son la disminución de los recursos tróficos (reducción de poblaciones de especies presa como el conejo de monte), la muerte por electrocuciones o colisiones con tendidos (sobre todo en las zonas de dispersión de juveniles), la pérdida de hábitat tanto en los territorios de cría como en los de caza (disminución de presas por incremento de la cobertura vegetal debido a forestaciones, etc.), así como la persecución directa por conflicto con la actividad cinegética (disparos, veneno, expolio, etc.). En el caso del halcón peregrino hay que añadir la competencia y depredación que puede sufrir por parte del búho real en las zonas de nidificación.

Por último, las molestias en territorios de nidificación (escalada, senderismo, pesca deportiva, obras y trabajos forestales, etc.) pueden provocar la pérdida de la nidada o incluso la deserción definitiva de territorios.

##### 4.4.1.1. *Bubo bubo* L. Búho real

En España se encuentra ampliamente distribuida, a excepción del litoral cantábrico y el cuadrante noroeste, siendo especialmente abundante en el centro, sur, Levante y



Extremadura. Las fluctuaciones locales se deben a variaciones en la disponibilidad de su principal presa, el conejo (diezmada por la mixomatosis, la hemorragia vírica y la gestión cinegética inadecuada). Se adapta a una enorme diversidad de hábitats, por lo que no solo habita cortados y zonas de matorral, sino que también puede estar presente en zonas boscosas donde se comporta como una rapaz forestal.

La población reproductora española según el "Atlas de Aves Nidificantes" es como mínimo de 2.345 parejas. En Castilla-La Mancha se encuentra muy extendida, apareciendo en todas las provincias.

La presencia de búho real está constatada en el espacio Red Natura a través de indicios (canto, presencia de egagrópilas, individuos accidentados), así como por la idoneidad del hábitat para la especie. Sin embargo la dificultad para censar esta especie debido a su carácter nocturno hace que no se pueda conocer con exactitud la localización de la nidificación, así como el número de parejas existentes. Si bien existe constancia de la existencia de una pareja reproductora la cifra puede estar subestimada, ya que se trata de una especie que pasa desapercibida con frecuencia.

#### 4.4.1.2. *Aquila chrysaetos* L. *Águila real*

El águila real, está presente en el espacio con un territorio reproductor. Es una especie que necesita escarpes para nidificar, aunque también puede hacerlo sobre grandes árboles. Centra su alimentación en conejos y liebres, así como en presas de tamaño medio, teniendo importancia en su alimentación todo tipo de carroñas. Según el censo de SEO/BirdLife de esta especie realizado en 2008, en la provincia de Cuenca se observa una evolución positiva clara que en parte se explica por la mejor cobertura y conocimiento de la especie entre 1987 y 1995 y a partir de entonces a un incremento real de la población lento y continuado.

Se distribuye básicamente en la mitad nororiental de la provincia, en dos grandes núcleos bien identificados; la vega del río Cabriel, que recoge cerca del 25% de la población y la Serranía de Cuenca con otro 50%. Existen parejas criando en otros lugares pero de forma mucho más dispersa, por ejemplo, en la sierra de Altomira, en el entorno de los embalses de Bolarque, Buendía y Entrepeñas, sur de Cuenca, etc., que suman el otro 25%.

En este espacio Natura 2000 hay censada 1 pareja reproductora de águila real.

#### 4.4.2. Rapaces forestales

La destrucción y degradación de las formaciones boscosas por tala de bosques e incendios constituyen uno de los principales problemas para la conservación de estas especies.

Entre las principales causas de mortalidad se han citado la caza, (que supone más de la mitad de las águilas calzadas muertas de origen conocido) y el expolio de nidos, aunque la incidencia de ambas actividades ha disminuido en los últimos años. Debido al tamaño mediano-grande de estas rapaces, son muy sensibles a las electrocuciones y colisiones con tendidos eléctricos. La construcción de nuevas pistas y las actividades forestales en las cercanías de los nidos durante las fases tempranas de la reproducción son también importantes perturbaciones.



El uso de venenos es una de las mayores amenazas, especialmente para los milanos, siendo la principal causa del importante declive del milano real. Su carácter carroñero les hace especialmente sensibles al envenenamiento, ya sea directo o indirecto, viéndose también afectados por la desaparición o transformación de basureros y muladares, así como por atropellos, sufridos sobre todo por milanos negros al utilizar las carreteras como lugares de búsqueda de presas atropelladas.

#### 4.4.2.1. *Accipiter gentilis* L. Azor

Se trata de un ave eminentemente forestal, que ocupa la totalidad del territorio peninsular, distribuyéndose de forma continua en la mitad norte peninsular, salvo en la depresión del Ebro, y fragmentada en la mitad sur. En Castilla-La Mancha se ha estimado 2.010 territorios reproductores, con cerca de 500 parejas en la provincia de Cuenca, según los datos recabados en el censo de la SEO para el periodo reproductor 2009-2010.

En la zona de estudio se tiene constancia de la presencia de una pareja de azor, aunque esta cifra puede ser mayor. La falta de personal para la realización de un seguimiento más exhaustivo hace que la población pueda estar infravalorada.

#### 4.4.2.2. *Hieraetus pennatus* Gmelin. Águila calzada

Especie migradora transahariana. En España es una especie estival, eminentemente forestal, estando su distribución determinada por la presencia de formaciones boscosas con claros y zonas abiertas. Su alimentación está basada principalmente en pequeñas aves (mirlos, estorninos, golondrinas, gorriones, zorzales, etc.), seguidas de reptiles (lagarto ocelado) y mamíferos, sobre todo conejos mixomatosos, gazapos o individuos jóvenes.

Se distribuye ampliamente por toda España, exceptuando las provincias costeras de Galicia, gran parte de Cataluña e Islas Canarias. Su población nacional reproductora está experimentando un incremento importante en los últimos años, siendo la población más importante a nivel europeo, habiéndose estimado en el territorio español unos 18.490 territorios según el censo de la SEO para el periodo reproductor 2009-2010. En Castilla-La Mancha la población estimada fue de 3.020 parejas, de las cuales 670 se corresponden a la provincia de Cuenca.

En la zona de estudio cría una pareja de águila calzada aunque esta cifra puede ser mayor. La falta de personal para la realización de un seguimiento más exhaustivo hace que la población pueda estar infravalorada.

#### 4.4.2.3. *Milvus migrans* Boddaert. Milano negro

Rapaz de amplia distribución geográfica, escasa especialización ambiental, oportunista y con tendencias semi-coloniales que habita en una gran variedad de lugares, si bien prefiere los lugares cercanos a ríos, embalses, lagos y masas de agua, frecuentando también los muladares y vertederos. Su dieta la componen pequeñas presas, como conejos, topillos o palomas, además de la carroña que obtiene de las cercanías de los basureros y las granjas.

Se distribuye por la mayor parte de las áreas templadas y tropicales del Viejo Mundo y Australasia (Del Hoyo *et al.*, 1994). En España, se distribuye principalmente por el norte y



oeste de la Península, en los valles de los principales ríos, en Extremadura, Castilla y León, Aragón y zonas bajas de montaña en los Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sistema Central. Ausente de la mayor parte de la franja costera mediterránea, con pequeños núcleos aislados en Cataluña y Levante.

La estima nacional asciende a una media de 13.060 territorios seguros según el censo de la SEO para el periodo reproductor 2009-2010, habiéndose experimentado un evidente aumento poblacional a escala nacional con respecto al censo de 2005. En Castilla-La Mancha se ha estimado una media de 1.190 territorios (50 en Albacete, 410 en Ciudad Real, 240 en Cuenca, 190 en Guadalajara y 300 territorios en Toledo).

En el espacio Natura 2000 "Estepas Yesosas de la Alcarria Conquense" se ha censado 1 pareja reproductora de Milano negro.

#### 4.4.2.4. *Buteo buteo* L. *Busardo ratonero*

Especie de distribución principalmente paleártica, sedentaria en toda Europa. Está bien representada a lo largo y ancho de toda la geografía peninsular, aunque es más abundante en la mitad norte. Es fácilmente detectable por su costumbre de utilizar térmicas para vuelos coronados, por su hábito de usar posaderos muy visibles, y por ocupar con preferencia hábitats fuertemente manejados por el hombre. En la comunidad de Castilla-La Mancha se estiman unos 3.900 territorios reproductores, de los que 760 se localizan en la provincia de Cuenca.

La Zona Especial de Conservación cuenta en la actualidad con 2 parejas de ratonero.

#### 4.4.3. *Circus aeruginosus* L. *Aguilucho lagunero*

La población reproductora en Castilla-La Mancha según el censo elaborado por SEO/Birdlife es de 237-309 parejas. Sin embargo, faltaron datos de algunos humedales de interés para la cría de aguilucho lagunero. Por ello, se han tenido en cuenta datos de censos anteriores para complementar el resultado obtenido en esta comunidad, especialmente para las provincias de Ciudad Real y Toledo. Se distribuye principalmente por las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana, sus embalses asociados y lagunas manchegas.

En la provincia de Cuenca el censo no tuvo buena cobertura y se estima la población en unas 12-15 parejas. El embalse de Buendía es el humedal que alberga la población más importante, con 2-3 parejas. Otras localidades donde cría son la laguna de Manjavacas y el embalse de Alarcón, además de en algunos humedales, en los que su reproducción ocurre de forma ocasional dependiendo de sus niveles de inundación, como en la laguna del Cerrato, el río Záncara en Mota del Cuervo o la Laguna del Taray Chico (Velasco y Molina, 2003).

A pesar de tener un hábitat diferente al resto de rapaces típicamente forestales, las amenazas que pesan sobre el aguilucho lagunero son muy similares al resto de rapaces. Básicamente se centran en la persecución directa, las electrocuciones y choques con tendidos eléctricos y las molestias por diversas actividades humanas en los periodos de cría.

La existencia un de hábitat adecuado para la especie, así como los avistamientos e indicios de presencia de aguilucho lagunero nos llevar a confirmar la presencia de dicha especie. La falta



de efectivos para realizar un seguimiento más exhaustivo hace que no se haya podido localizar su zona de nidificación, aunque en 2002 se tenía constancia de una pareja reproductora entre la Fuente del Arco y la Fuente del Cerrillo.

#### 4.4.4. Aves esteparias

Las zonas de cultivo están dominadas por diversas especies de aludidos, destacando la presencia de la alondra (*Alauda arvensis*), la cogujada común (*Galerida cristata*) y la calandria (*Melanocorypha calandra*).

Otra ave esteparia presente en la zona es el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) incluida tanto en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial como en el Catalogo Regional de Castilla-La Mancha. Se han oído cantos territoriales de los machos de la especie aunque la población reproductora parece ser de pequeño tamaño. La zona cumple los requisitos de hábitat de la especie, ya que tolera relieves relativamente abruptos.

No parece haber amenazas de importancia para las aves esteparias en la zona de estudio, aunque la intensificación de la agricultura, especialmente la puesta en regadío o la concentración parcelaria pueden afectar de forma negativa a estas especies.

Para la mayoría de estas especies solo se disponen de datos de presencia no contando con datos sobre su abundancia o tamaño poblacional.

#### 4.4.5. *Microtus cabreræ* L. Topillo de Cabrera.

Su distribución actual está fragmentada en varios núcleos principales situados en el Prepirineo, Sistema Ibérico meridional (Cuenca, Guadalajara y Teruel), Sierras Béticas, Sistema Central y algunas áreas de la provincia de Zamora.

Esta especie precisa una cobertura herbácea que se mantenga verde todo el año, por lo que se establece en áreas con el nivel freático elevado: juncales, gramíneas perennes y, en menor medida, carrizales y vegetación nitrófila de cuneta. Las colonias se encuentran en los pisos bioclimáticos meso y supramediterráneos y el rango altitudinal se extiende entre los 250 y los 1.500 m, aunque la mayoría de ellas se encuentra entre 500 y 1.200 m.

Podemos afirmar la presencia de Topillo de Cabrera en la ZEC debido a la existencia de un hábitat propicio así como a la observación de galerías y excrementos, sin embargo la falta de personal para realizar inventarios nos conduce a no poder determinar el estado de la población así como una estimación del número de individuos.

### 4.5. ESPECIES EXÓTICAS

La fauna exótica de la Zona Especial de Conservación consiste en ejemplares de cangrejo, tanto de cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*) como de cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*).

En cuanto a flora, existen ejemplares aislados de árboles ornamentales en las cercanías de los núcleos urbanos, como *Ailanthus altissima* o *Robinia pseudoacacia*, así como de *Cupressus arizonica* en las proximidades de las carreteras.



#### 4.6. CONECTIVIDAD

La puesta en marcha de la Red Natura 2000 ha propiciado que en las administraciones públicas se asuma el concepto de conectividad y comiencen a tomar medidas para diseñar y designar corredores ecológicos que permitan garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica, los hábitats y las especies.

No es posible garantizar la conservación de las especies y los hábitats prioritarios si no existen conexiones entre las manchas o espacios aislados, en el paisaje, es decir, si las condiciones del territorio que hay entre ellas no permiten, con garantía, su uso para la alimentación, refugio, reproducción y/o dispersión de las especies silvestres que componen esos parajes, ecosistemas y hábitats. Dicha conexión será la clave del mantenimiento, en condiciones favorables de conservación, de las redes de espacios naturales, como la Red Natura 2000, y, en general, de la biodiversidad.

La conectividad de un territorio puede evaluarse desde el punto de vista estructural del territorio y o desde el punto de vista funcional en el que se considera la capacidad de dispersión de un determinado organismo. La evaluación de la conectividad estructural de un territorio está basada únicamente en la estructura o configuración espacial del paisaje. Se centra por tanto o bien en la continuidad física o contigüidad espacial entre los elementos de hábitat o corredores estructurales (que contactan en ambos extremos con unidades de hábitat), o en características relacionadas con las distancias pero no asociadas a ninguna especie o proceso concreto. Por ello, este tipo de medidas se suelen considerar demasiado simplificadas y poco realistas en relación a las necesidades de análisis de la conectividad ecológica. Además, la dependencia de la conectividad funcional respecto a la especie o proceso introduce una complejidad adicional en este tipo de análisis, al ser potencialmente muy numerosas las especies presentes o los procesos que actúan en un determinado paisaje natural, y escasa la información disponible sobre su dispersión o propagación, resultando difícil lidiar con las particularidades de cada una de ellas.

Por ello, todavía la planificación operativa considera en algunos casos la conectividad desde un punto de vista estructural, considerando que la continuidad física (estructural) del hábitat garantizará la conectividad para las especies menos móviles y más sensibles a los efectos de la fragmentación, y una vez garantizada la posibilidad de dispersión de éstas, se supondría garantizada también la del resto de especies con mayor movilidad.

La conectividad funcional del paisaje tiene en cuenta el alcance de los movimientos de las especies a partir de las zonas de hábitat así como, allí donde sea relevante, las situaciones y reacciones de los organismos al atravesar la matriz del paisaje, donde las especies pueden encontrar una mayor tasa de mortalidad, expresar diferentes patrones de dispersión, cruzar barreras o fronteras, etcétera.

Existe una información de base que es común para todos o la mayoría de los modelos de conectividad funcional: Identificar la especie indicadora o definir grupos de especies que se diferencien en los requerimientos de hábitat y para las que se disponga de suficiente información actualizada sobre su distribución, dispersión y dinámica poblacional, y una valoración de la fuerza o frecuencia de las conexiones entre las unidades de hábitat identificadas, ya sea mediante mediciones directas de los movimientos de algunos individuos, la comparación de las distancias euclídeas o efectivas (considerando la variable permeabilidad de la matriz del paisaje) entre las unidades de hábitat y las capacidades de dispersión de la especie, etc.



## 4.7. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000

### 4.7.1. Elemento clave "Vegetación gipsícola ibérica"

Las comunidades gipsófilas están dominadas por caméfitos y pequeños arbustos sobre afloramientos yesosos. Esta condición de gipsofilia sólo se presenta cuando los afloramientos aparecen en condiciones áridas o semiáridas, precipitaciones inferiores a 550-600 mm/año y sequía estival acusada. Se trata por tanto de un tipo de hábitat genuinamente ibérico, pese a que los afloramientos de yesos están presentes en buena parte de la Unión Europea. Sin embargo, la combinación de un sustrato muy específico y condiciones de baja pluviosidad sólo se reúnen en la mitad oriental de la Península Ibérica. Encontramos por tanto especies endémicas y específicas de yesos: *Lepidium subulatum*, *Ononis tridentata*, *Centaurea hyssoifolia*, *Teucrium pumilum*, *Reseda stricta*, *Helianthemum squamatum*, *Gypsophila struthium*, *Thymus lacaite*, *Brassica repanda* o *Helianthemum marifolium* subsp. *conquense*.

Las estepas yesosas constituyen un hábitat ideal para aves esteparias como la ortega, ganga, alcaraván y perdiz roja. Los yesares suelen mantener también importantes poblaciones de conejo de monte por su facilidad de excavación de madrigueras.

Las estepas yesosas han sufrido durante los últimos años una importante recesión en su superficie provocada por la roturación de terrenos marginales de muy baja productividad y el apoyo a las plantaciones sobre tierras agrícolas marginales.

Elemento clave	Código	Nombre	Justificación
1	1520*	Vegetación gipsícola ibérica	Hábitat prioritario de la Directiva. Hábitat de Protección Especial de Castilla-La Mancha. Presencia de endemismos y especies amenazadas. Escasa representación a nivel provincial. Yesares mejor conservados de la Red Natura regional.

Tabla 12. Elementos clave presentes en la Zona Especial de Conservación.  
Fuente: Elaboración propia.



## 5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

### 5.1. USOS DEL SUELO

Código	Nombre	%
N06	Cuerpos de agua continentales	0,008
N08	Brezales, zonas arbustivas, maquis y Garriga	19,84
N09	Pastizales áridos, estepas.	35,5
N12	Cultivos extensivos de cereal	40,04
N17	Bosques de coníferas	0,56
N18	Matorral boscoso de bosque mixto	2,82
N21	Áreas cultivadas no boscosas con plantas leñosas (Olivares).	1,22

Tabla 13. Ocupación del suelo.  
Fuente: Corine Land Cover (2000).

### 5.2. EXPLOTACIÓN AGRARIA: AGRÍCOLA, GANADERA, FORESTAL, CINEGÉTICA Y PISCÍCOLA

En los municipios de estudio existen 65.405,35 hectáreas de superficie agraria útil, repartidos en 840 explotaciones con superficie agraria útil, lo que supone casi un 60% de la superficie de los municipios, lo que indica la gran importancia de la agricultura en la zona. La actividad agrícola está muy representada en la Zona Especial de Conservación, llegando al 55 % de la superficie.

Cultivo	Superficie	%
Cultivos herbáceos	5.975,89	52,18
Cultivos leñosos	235,86	2,06
Cultivos leñosos abandonados	23,73	0,21
Replantaciones forestales	441,95	3,86

Tabla 14. Distribución de los cultivos en la ZEC.  
Fuente: Elaboración propia.

La actividad ganadera en los términos municipales que componen la Zona Especial de Conservación, es fundamentalmente ovina, seguida a mucha distancia por la caprina y bovina. Es también destacable la cantidad de explotaciones apícolas, muy arraigadas en la comarca para la producción de miel. En la siguiente tabla se observa la evolución de la carga ganadera en los municipios de la ZEC, que es claramente descendente, especialmente el ovino y el caprino.

Municipio	Ovino (UG)		Bovino (UG)		Caprino (UG)	
	1999	2009	1999	2009	1999	2009
Campos del Paraíso	307	196,6	0	0	3	1,5
Gascuña	195	58,7	0	37,1	9	2
Huete	734	430,1	0	0	33	13,9
Pineda de Gigüela	33	28,5	0	0	1	1,5





Municipio	Ovino (UG)		Bovino (UG)		Caprino (UG)	
	1999	2009	1999	2009	1999	2009
Portalrubio de Guadamejud	4	3	0	0	0	0,2
El Valle de Altomira	228	276,4	0	7,4	37	3,3
Tinajas	152	170,8	0	0	8	2,8
<b>TOTAL</b>	<b>1.835</b>	<b>1.164,1</b>	<b>53</b>	<b>44,5</b>	<b>102</b>	<b>25,2</b>

Tabla 15. Evolución de la carga ganadera en la ZEC.  
Fuente: Censos agrarios de 1999 y 2009 (INE).

Los aprovechamientos y actividades forestales son de escasa entidad en el área de estudio, consistiendo principalmente en tratamientos selvícolas en las numerosas repoblaciones de pino y encina presentes en la zona, en tratamientos de prevención de incendios forestales y en aprovechamientos de leña de encina para el autoconsumo.

La actividad cinegética en la zona se centra en las especies de caza menor, como la perdiz roja, la codorniz y el conejo. La caza mayor también se practica en la zona, aunque en menor proporción que la menor, siendo la especie estrella el corzo.

### 5.3. URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS

Existen varios núcleos de población, siendo los más cercanos Valparaíso de Arriba y de Abajo en la zona sur del espacio, Moncalvillo de Huete, Saceda del Río y Valdemoro del Rey en la zona central y Portalrubio de Guadamejud, La Peraleja y Gascuña en la zona noreste de la Zona Especial de Conservación.

El espacio Red Natura es atravesado por varias carreteras, entre las que se encuentran la CM-310, la CM-2025, la CM-2002 de titularidad autonómica, y la CU-2111 de competencia provincial. La carretera nacional N-400 sirve como límite de la Zona Especial de Conservación al sur del espacio.

### 5.4. ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y EXTRACTIVA

En la Zona Especial de Conservación, existe un permiso de investigación para la extracción de yeso al sur de Valparaíso de Abajo, aunque en la actualidad no se está explotando el recurso.

La actividad industrial es escasa en la zona, si bien en los municipios más grandes, como Huete o Carrasposa del Campo, presentan cierto tejido industrial estable, generalmente ligado al sector agroalimentario.

### 5.5. USO PÚBLICO Y RECREATIVO

Las principales actividades de uso público en el espacio Natura 2000 son la caza, que se practica en varios cotos privados, la pesca en los ríos presentes del espacio y el cicloturismo.

El sendero GR-163 atraviesa la zona de estudio. Forma parte de la Ruta del Cristal de Hispania (*Lapis specularis*), que parte de San Clemente y llega hasta las ruinas romanas de Ercávica, pasando por diversos municipios de la Mancha y la Alcarria Conquense. Esta antigua ruta romana comunicaba los yacimientos de yeso del interior peninsular, como los existentes en el Cerro de la



Mudarra de Huete, con los puertos del Mediterráneo y otras ciudades importantes de la Península Ibérica.

En las proximidades de la Laguna de Navahonda, en el término municipal de Campos del Paraíso, existe una caseta para la observación de las aves acuáticas que frecuentan el paraje.

## 5.6. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR

### 5.6.1. Análisis de la población

Datos demográficos básicos					
Variable	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	Varones	Mujeres	Total
Campos del Paraíso	217,71	4,43	479	485	964
Gascueña	52,01	3,61	96	92	188
Huete	356,17	5,71	1.035	999	2.034
La Peraleja	34,70	3,66	67	60	127
Pineda de Gigüela	28,89	3,01	42	43	85
Portalrubio de Guadamejud	21,08	1,90	21	19	40
El Valle de Altomira	146,50	2,23	181	145	326
Tinajas	46,82	7,05	177	153	330
Torrejoncillo del Rey	202,03	2,83	289	282	571

Tabla 16. Datos demográficos básicos de los municipios de la zona de estudio.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). (2010).

La densidad de población de los municipios estudiados es inferior a la media provincial, que es de 12,70 habitantes\km<sup>2</sup>, y muy por debajo de la media nacional, que está en 93,51 habitantes\km<sup>2</sup>. Los términos municipales de la ZEC presentan una trayectoria evolutiva de efectivos demográficos negativos, como indican los datos avalados por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Evolución de la población				
Municipio	1996	2000	2005	2011
Campos del Paraíso	1.189	1.107	1.013	952
Gascueña	167	157	142	213
Huete	2.337	2.229	2.024	2.004
La Peraleja	161	171	131	142
Pineda de Gigüela	171	150	123	81
Portalrubio de Guadamejud	105	90	62	53
El Valle de Altomira	383	369	347	310
Tinajas	380	365	382	315
Torrejoncillo del Rey	753	695	646	541

Tabla 17. Evolución de la población de los municipios.  
Fuente: Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha



La estructura poblacional de los términos municipales afectados, de acuerdo con los datos del Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha, se encuentra desequilibrada, presentando todos los municipios una cantidad insuficiente de jóvenes.

Población por grupos de edad						
Municipio	Grupo de edad	2006	2007	2008	2009	2010
Campos del Paraíso	Menores de 16 años	68	57	52	62	78
	De 16 a 64 años	424	386	374	423	447
	De 65 y más años	502	447	443	437	439
Gascueña	Menores de 16 años	11	10	23	25	21
	De 16 a 64 años	74	65	102	92	98
	De 65 y más años	79	65	102	92	98
Huete	Menores de 16 años	288	287	282	278	275
	De 16 a 64 años	1166	1179	1208	1194	1197
	De 65 y más años	564	568	564	553	562
La Peraleja	Menores de 16 años	8	8	4	7	5
	De 16 a 64 años	56	54	56	58	59
	De 65 y más años	80	82	74	69	63
Pineda de Gigüela	Menores de 16 años	0	0	1	0	0
	De 16 a 64 años	41	34	30	26	24
	De 65 y más años	76	70	67	63	61
Portalrubio de Guadamejud	Menores de 16 años	0	0	0	0	0
	De 16 a 64 años	17	23	16	13	10
	De 65 y más años	30	30	33	31	30
El Valle de Altomira	Menores de 16 años	29	21	16	19	16
	De 16 a 64 años	159	145	142	146	158
	De 65 y más años	176	167	163	157	152
Tinajas	Menores de 16 años	21	20	22	23	22
	De 16 a 64 años	150	174	168	157	154
	De 65 y más años	180	178	170	164	154
Torrejuncillo del Rey	Menores de 16 años	38	39	37	35	28
	De 16 a 64 años	275	262	267	286	275
	De 65 y más años	336	320	303	276	268

Tabla 18. Estructura de la población de los municipios por grupos de edad.  
Fuente: Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

En lo referente a sectores productivos, se observa que en la zona de estudio predominan los sectores agrícola y de servicios, mientras que el que menor peso tiene es el industrial.

Afiliados a la Seguridad Social										
SECTOR	Agricultura		Industria		Construcción		Servicios		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Campos del Paraíso	72	27,2	28	10,6	39	14,7	126	47,5	265	100
Gascueña	8	0	0	0	5	23,8	8	38,1	21	100
Huete	107	18,3	81	13,8	70	12,0	327	55,9	585	100
La Peraleja	10	43,5	3	13	2	8,7	8	34,8	23	100



Afiliados a la Seguridad Social										
SECTOR	Agricultura		Industria		Construcción		Servicios		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pineda de Gigüela	9	56,3	0	0	1	6,3	6	0	16	100
Portalrubio de Guadamejud	9	75	0	0	0	0	3	25	12	100
El Valle de Altomira	32	46,4	0	0	16	23,2	21	30,4	69	100
Tinajas	36	49,3	3	4,1	12	16,4	22	30,1	73	100
Torrejuncillo del Rey	35	33,3	2	1,9	38	36,2	30	28,6	105	100

Tabla 19. Afiliados a la Seguridad Social de los municipios de la ZEC.  
Fuente: Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha



## 6. PRESIONES Y AMENAZAS

### 6.1. PRESIONES Y AMENAZAS CON IMPACTO NEGATIVO EN EL ESPACIO NATURA 2000

El elemento más relevante en la dinámica y funcionalidad de este espacio es la costra física y biológica que se presenta sobre el suelo yesoso. Tradicionalmente el factor más importante de perturbación lo constituía el ganado ovino en régimen extensivo. El efecto más evidente era la compactación del suelo debido al pisoteo generado por el exceso de carga ganadera, lo cual confería a la costra un valor de dureza superficial todavía mayor que impedía la germinación de las especies. Actualmente, la carga ganadera dentro del espacio se ha reducido enormemente y no existen problemas de compactación por un excesivo pisoteo.

Una de las principales presiones sobre el espacio es la agricultura, fundamentalmente las nuevas rotaciones para la puesta en cultivo, algunas de ellas ocupadas por comunidades de alto valor ecológico, así como las concentraciones parcelarias. También habría que tener en cuenta las posibles repercusiones sobre los humedales y los acuíferos de la zona que tendría la puesta en regadío de los cultivos.

Las repoblaciones forestales realizadas principalmente con pino y encina sobre terrenos en los que existían manifestaciones de hábitats de yesos ha sido una de las principales presiones que han sufrido el espacio. El alto nivel de marras de algunas actuaciones ha permitido la aparición de un paisaje muy heterogéneo con pequeñas masas arboladas de escaso desarrollo formando mosaico con las comunidades especialistas de yesos.

Por otro lado, las actividades recreativas sin una adecuada ordenación pueden ocasionar problemas de erosión, especialmente en las inmediaciones de los núcleos urbanos, donde el uso público (motocicletas, todoterrenos y bicicletas de montaña fuera de pista) es más intenso. Sin embargo este tipo de actividades no son muy frecuentes en la ZEC.

Otros factores de amenaza sobre las formaciones gipsícolas están relacionados con los movimientos de tierras y alteraciones provenientes de diversas actividades, explotaciones mineras de yeso, operaciones de mantenimiento de carreteras y obras de infraestructuras en general, sin olvidar la construcción de grandes infraestructuras eólicas y sus viales asociados. En este sentido es importante recordar que las mejores representaciones de las formaciones gipsícolas suelen aparecer en las zonas más expuestas de los cerros, que por otra parte son las más favorables a la instalación de este tipo de infraestructuras, además del impacto que pudiera provocar sobre la avifauna del espacio.

Impactos negativos			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior/exterior [i o b]
M	A01	Cultivo	i
H	A02.01	Intensificación agrícola	i
M	A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo	i
M	A09	Regadío (incluyendo los periodos de transición de zona de secano a regadío)	b



Impactos negativos			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior/exterior [i   o   b]
H	A10	Concentraciones parcelarias	i
H	B01	Forestación de bosques en campo abierto	i
L	C01.04.01	Minería a cielo abierto	i
H	C03.03	Producción de energía eólica	b
M	D01.02	Carreteras y autopistas (todas las asfaltadas y pavimentadas)	b
L	G01.03	Vehículos motorizados	i
M	K01.01	Erosión	i

Tabla 20. Amenazas y presiones detectadas en el espacio Natura 2000.

Fuente: Elaboración propia.

Parámetros de acuerdo con Formulario Normalizado de Datos – Natura 2000 (DOUE Nº 198 de 30 de julio de 2011).

Rango: H = alto, M = medio, L = bajo.

i = interior, o = exterior, b = ambos



## 7. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### 7.1. ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Distribución de la superficie de la Zona Especial de Conservación.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 1. Superficies municipales incluidas en espacios Red Natura. ....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 3. Evolución de la superficie de la propuesta original de LIC a la actual de ZEC. ....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 4. Distribución del tipo de propiedad de la ZEC.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 5. Montes de Utilidad Pública en la ZEC.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 6. Vías pecuarias en la ZEC. ....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 7. Espacios Red Natura 2000 relacionados con la ZEC.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 8. Datos de la estación de Huete.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 9. Hábitats de Interés Comunitario de la Directiva 92/43/CEE. ....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 10. Flora de interés comunitario y regional. ....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 11. Especies de fauna de interés comunitario y regional.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 12. Elementos clave presentes en la Zona Especial de Conservación. ....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 13. Ocupación del suelo. ....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 14. Distribución de los cultivos en la ZEC. ....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 15. Evolución de la carga ganadera en la ZEC.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 16. Datos demográficos básicos de los municipios de la zona de estudio. ....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 17. Evolución de la población de los municipios. ....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 18. Estructura de la población de los municipios por grupos de edad.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 19. Afiliados a la Seguridad Social de los municipios de la ZEC.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 20. Amenazas y presiones detectadas en el espacio Natura 2000. ....</i>	<i>34</i>

### 7.2. ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Fig. 1. Esquema de ubicación de la Zona Especial de Conservación "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense". ....</i>	<i>10</i>
<i>Fig. 2. Diagrama ombroclimático aplicable a la Zona Especial de Conservación. ....</i>	<i>11</i>
<i>Fig. 3. Cerros testigo.....</i>	<i>12</i>
<i>Fig. 4. Cátena de la vegetación de la ZEC "Estepas yesosas de la Alcarria Conquense". ....</i>	<i>15</i>



## 8. REFERENCIAS

### 8.1. BIBLIOGRAFÍA

- Bañares Á., Blanca G., Güemes J., Moreno J.C. & Ortiz S., eds. (2004). Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- Bartolomé, C. et al. (2005). Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Guía básica. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Blanco, E., Domínguez, C., Martín, A., Ruiz, R., Serrano, C. (2009). La Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha. Dirección General de Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Escudero Alcántara A. & al. 2008. Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en Castilla y León. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. Valladolid. 432 pág.
- Ferrandis, P, Herranz, J.M<sup>a</sup>, Copete, M.A. (2005). Caracterización florística y edáfica de las estepas yesosas de Castilla-La Mancha. Investigación Agraria: Sistemas y Recursos Forestales. Vol. 14. Nº 2. Pags. 195-216. ISSN 1131-7965.
- García Cardo, O. (2009). Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca III. Flora Montiberica, 44, 23-31.
- García Cardo, O. (2010). Aportaciones a la flora del Sistema Ibérico Meridional, III. Flora Montiberica, 46, 27-40.
- García Cardo, O. y Montero Verde, E. (2011). Hábitats protegidos y especies raras y amenazadas de la provincia de Cuenca. Consejería de Agricultura: Servicio de Áreas Protegidas y Biodiversidad. Informe inédito. Cuenca.
- García Fernández-Velilla, S. (2003). Guía metodológica para la elaboración de Planes de Gestión de los Lugares Natura 2000 en Navarra. Gestión Ambiental. Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. Comunidad Foral de Navarra.
- Martín Herrero J., S. Cirujano Bracamonte, M. Moreno Pérez, J.B. Peris Gisbert & G. Stübing Martínez. (2003). La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Dirección General de Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Martínez Vega, J. y Echevarría Daspert, Pilar (2012). Hacia una estrategia global de conservación de la naturaleza en la provincia de Cuenca. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles N.º 59. I.S.S.N.: 0212-9426.
- Mata Olmo, R. (2011). Atlas de los Paisajes de Castilla-La Mancha. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Ministerio de Medio Ambiente, SEO/BIRDLIFE. (2003). Atlas de las Aves Reproductoras de España. Madrid.
- Ortiz Valbuena, A. (1992). Contribución a la Denominación de Origen de la miel de La Alcarria. Guadalajara.
- Palomo, L., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (2007). Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente.
- Peinado, M., Monje, L. & Martínez Parras, J.M. (2010). El Paisaje Vegetal de Castilla-La Mancha. Manual de Geobotánica. Cuarto Centenario. Toledo.
- Rivas Martínez, S., T.E. Díez González, F. Fernández González, J. Izco, J. Loidi Arregui, Mario Lousa & A. Penas Merino. (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Itinera Geobotanica nº 15, Vol.1.





- SEO/BIRDLIFE. (2010). El águila real en España. Población reproductora en 2008 y método de censo. Madrid.
- VV.AA. (2003). Atlas y Manual de los Hábitat de España. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés Comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
- VV.AA. (2011). Directrices para la elaboración de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 en España. Documento de trabajo. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.
- VV.AA. (2011). Directrices de conservación de la Red Natura 2000. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

## 8.2. RECURSOS ELECTRÓNICOS

- ANTHOS. Sistema de información sobre las plantas de España. (<http://www.anthos.es/>)
- Confederación Hidrográfica del Júcar (<http://aps.chj.es/idejucar/>)
- Flora Ibérica. (<http://www.floraiberica.es/index.php>)
- Flora Montiberica. Flora y vegetación del Sistema Ibérico. (<http://www.floramontiberica.org/>)
- HAS. Dirección de Hidrología y Aguas Subterráneas. Instituto Geológico Minero Español. (<http://aguas.igme.es/igme/homec.htm>)
- IGME. Instituto Geológico y Minero de España. Mapa Geológico de España 1:50000.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). Centro Nacional de Información Geográfica. (<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/>)  
(<http://www.igme.es/internet/cartografia/cartografia/magna50.asp>)
- INAP. Información de Áreas Protegidas. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. (<http://agricultura.jccm.es/inap/>)
- INE. Instituto Nacional de Estadística. (<http://www.ine.es/>)
- IUCN Red List. (<http://www.iucnredlist.org>).
- MAGRAMA. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente. (<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies-amenazadas>)  
(<http://sig.magrama.es/geoportal/>)  
(<http://sig.magrama.es/siga>)
- NATURA 2000 VIEWER. (<http://natura2000.eea.europa.eu/#>)
- Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha. (<http://www.ies.jccm.es/>)
- Sistema de Clasificación Bioclimática Mundial. Rivas-Martínez, S. Centro de Investigaciones Fitosociológicas de la Universidad Complutense de Madrid. (<http://www.ucm.es/info/cif>)
- DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLITICA TERRITORIAL. Gobierno vasco. <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49->  
<http://www.senderosdecuenca.org>.