

# Plan de Gestión de RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL TAJO Y BERROCALES DEL TAJO, ES4250013 (Toledo)



Toledo

Plan de gestión elaborado por:

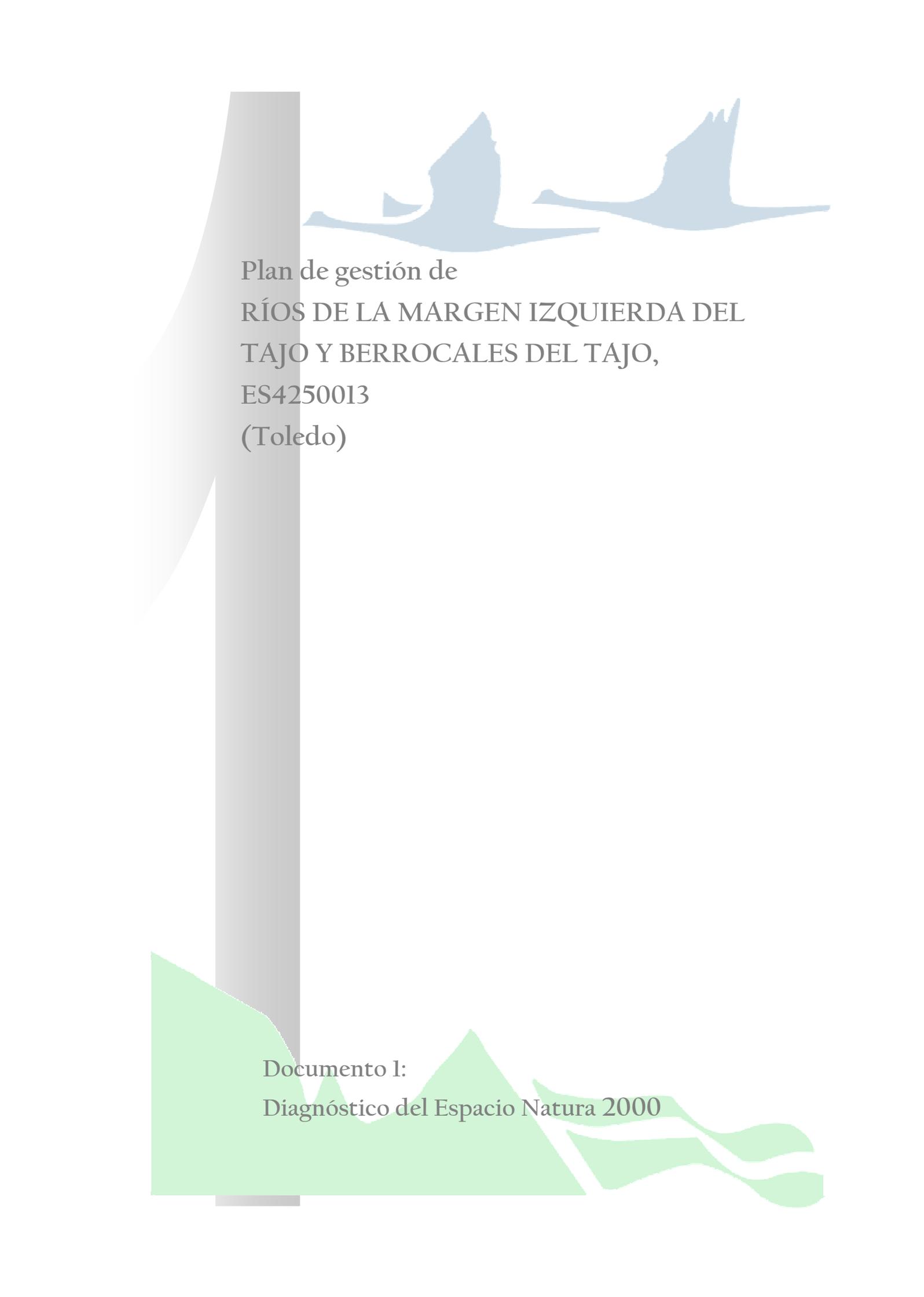
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA FORESTAL Y ESPACIOS NATURALES.  
VICECONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE.  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL.  
JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.

Proyecto cofinanciado por:

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

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

JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.



Plan de gestión de  
RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL  
TAJO Y BERROCALES DEL TAJO,  
ES4250013  
(Toledo)

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 INCLUIDOS EN EL ÁMBITO DEL ESPACIO.....	6
2.2. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000 .....	6
2.3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD .....	7
2.4. RELACIÓN CON ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIENES DE DOMINIO PÚBLICO RELEVANTES.....	7
2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000 .....	8
2.6. ESTATUS LEGAL .....	9
2.6.1. Legislación europea .....	9
2.6.2. Legislación nacional.....	9
2.6.3. Legislación regional.....	9
2.6.4. Figuras de protección y planes que afectan a la gestión.....	10
2.7. ADMINISTRACIONES AFECTADAS O IMPLICADAS .....	10
<b>3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....</b>	<b>11</b>
3.1. ENCUADRE GEOGRÁFICO .....	11
3.2. CLIMA.....	12
3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	12
3.3.1. Geología .....	12
3.3.2. Geomorfología.....	13
3.4. EDAFOLOGÍA.....	14
3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA .....	15
3.5.1. Hidrología .....	15
3.5.2. Hidrogeología .....	16
3.6. PAISAJE .....	17
<b>4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS.....</b>	<b>18</b>
4.1. BIOCLIMATOLOGÍA Y BIOGEOGRAFÍA.....	18
4.1.1. Ámbito biogeográfico.....	18
4.1.2. Vegetación potencial.....	18
4.2. HÁBITATS .....	19
4.2.1. Vegetación actual.....	19
4.2.2. Hábitats de la Directiva 92/43/CEE.....	20
4.3. FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL .....	31
4.4. FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL .....	31
4.4.1. Mamíferos .....	38
4.4.2. Aves .....	38
4.4.3. Anfibios y reptiles .....	39
4.4.4. Peces.....	40
4.4.5. Invertebrados .....	40



4.5. ESPECIES EXÓTICAS .....	40
4.6. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000 .....	41
4.6.1. Elementos clave .....	41
4.6.2. Otros elementos valiosos .....	43
<b>5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.....</b>	<b>45</b>
5.1. USOS DEL SUELO.....	45
5.2. EXPLOTACIÓN AGRARIA: AGRÍCOLA, GANADERA, FORESTAL, CINEGÉTICA Y PISCÍCOLA.....	45
5.2.1. Explotación agrícola y ganadera .....	45
5.2.2. Explotación ganadera .....	48
5.2.3. Explotación forestal .....	50
5.2.4. Explotación cinegética y piscícola.....	50
5.3. URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS .....	50
5.4. USO PÚBLICO Y RECREATIVO.....	50
5.5. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR .....	51
<b>6. PRESIONES Y AMENAZAS .....</b>	<b>52</b>
6.1. PRESIONES Y AMENAZAS CON IMPACTO NEGATIVO EN EL ESPACIO NATURA 2000.....	52
<b>7. EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN .....</b>	<b>56</b>
<b>8. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS .....</b>	<b>57</b>
8.1. ÍNDICE DE TABLAS .....	57
8.2. ÍNDICE DE FIGURAS .....	57
<b>9. REFERENCIAS.....</b>	<b>58</b>
9.1. BIBLIOGRAFÍA.....	58
9.2. RECURSOS ELECTRÓNICOS .....	60



## 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 deberá tener en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

En virtud de 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 adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos a 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 del espacio "Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo" 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 y Zona de Especial Protección para las Aves con código ES4250013 "Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo".

## 1.3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA

Conjunto de ríos afluentes del Tajo que tienen su nacimiento en el sector occidental de los Montes de Toledo y discurren, en su tramo medio, encajadas por las superficies de rañas de la comarca de la Jara, hasta su desembocadura en el río Tajo.

Se incluye el río Huso y su afluente el río Frío, desde su nacimiento en la Sierra de Sevilleja hasta su desembocadura en el Embalse de Azután, la cabecera del río Gévalo y un tramo del curso medio aguas debajo de la presa del Gévalo, la totalidad del curso del río Cedená, un tramo de la del río Torcón, así como los ríos Sangrera, Fresnedoso y Pusa.

Se incluye asimismo la zona del berrocal de Aldeanueva de Barbarroya, localizado en el tramo bajo del río Huso, el berrocal de Valdeverdeja y los berrocales de Villarejo de Montalbán y San Martín de Montalbán.

La comarca de la Jara actúa como un corredor ecológico entre las cuencas del río Tajo y Guadiana, y las estribaciones de los Montes de Toledo y la Sierra de Altamira. Está formada por valles ondulados por donde discurren los ríos y en donde destacan las formaciones de berrocales graníticos.

Los ríos que conforman este espacio discurren por encajonamientos creados por la erosión del agua, y son estos roquedos un hábitat ideal para la nidificación de aves rupícolas como el águila real, el águila perdicera, la cigüeña negra o el búho real, y para el desarrollo de vegetación casmofítica de tipo silicícola.

Los bosques de ribera, así como las formaciones de bosque son de gran importancia para especies de aves forestales entre las que destacan el milano negro, el milano real, el águila culebrera o el águila calzada, que encuentran en este espacio un perfecto hábitat para el desarrollo de su ciclo vital.

Este paisaje de bolos graníticos está cubierto por formaciones de bosque y monte mediterráneo, con una rica variedad florística, dominando los encinares y dehesas de *Quercus rotundifolia*, además de otras especies entre las que destacan formaciones de enebro, brezo, madroño, labiérnago, brezo, durillo, coscoja, jara, lentisco y cornicabra.

Dentro del espacio resaltan los ecosistemas fluviales con formaciones ripícolas arbóreas y arbustivas, como las fresnedas en los tramos altos y alamedas, saucedas, tamujares y juncales en los tramos medio y bajo.





Los cursos fluviales son de vital importancia para especies piscícolas que constituyen un pilar fundamental en este ecosistema. Especies como la pardilla, la boga de río, la colmilleja y el calandino desarrollan su ciclo vital en este espacio siendo especies clave en este tipo de ecosistemas.

De la misma manera se comportan especies ligadas al medio acuático como la nutria, el galápago leproso, el galápago europeo, el sapillo pintojo ibérico, así como el resto de especies de anfibios y reptiles presentes en este espacio Natura 2000.



## 2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

### 2.1. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES INCLUIDOS EN EL ÁMBITO DEL ESPACIO

Municipio	Superficie municipal (ha)	Superficie en Natura 2000 (ha)	% municipal en Natura 2000	% Natura 2000 por municipio
Alcaudete de la Jara	15.488,86	1.346,19	8,69	9,82
Alcolea de Tajo	6.379,08	356,52	5,59	2,60
Aldeanueva de Barbarroya	9.260,45	2.517,30	27,18	18,35
Belvís de la Jara	11.391,24	2,12	0,02	0,02
Calera y Chozas	21.880,57	594,55	2,72	4,34
El Campillo de la Jara	8.645,14	88,98	1,03	0,65
El Carpio de Tajo	11.353,41	67,76	0,60	0,49
Espinoso del Rey	4.923,88	125,10	2,54	0,91
La Estrella	7.760,23	1.298,57	16,73	9,47
Hontanar	15.102,19	20,40	0,14	0,15
Malpica de Tajo	7.849,87	54,07	0,69	0,39
La Nava de Ricomalillo	3.897,83	35,75	0,92	0,26
Navahermosa	13.000,79	937,90	7,21	6,84
Navalmoralejo	2.274,47	365,42	16,07	2,66
Los Navalmorales	10.488,06	318,56	3,04	2,32
Los Navalucillos	35.427,06	180,79	0,51	1,32
La Puebla de Montalbán	14.165,71	2,15	0,02	0,02
Retamoso	4.815,93	79,11	1,64	0,58
San Martín de Montalbán	13.319,31	1.922,64	14,43	14,02
San Martín de Pusa	10.543,41	110,96	1,05	0,81
Santa Ana de Pusa	1.956,73	59,66	3,05	0,44
Sevilleja de la Jara	23.438,07	174,53	0,74	1,27
Torrecilla de la Jara	7.091,19	50,45	0,71	0,37
Torriceo	3.307,79	168,85	5,10	1,23
Valdeverdeja	6.841,16	1.983,16	28,99	14,46
Villarejo de Montalbán	6.489,08	853,13	13,15	6,22

<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>13.714,62</b>
-------------------------	------------------

Tabla 1. Distribución de la superficie de la ZEC/ZEPA

### 2.2. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO 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. El resultado en detalle de este ajuste puede consultarse en las salidas gráficas aportadas en el documento 4 de este plan de gestión.

La siguiente tabla muestra la variación de superficie con respecto a la información oficial reflejada hasta el momento en el Formulario Normalizado de Datos de este espacio Natura 2000:

	Límite propuesta 1997	Límite ajustado
Superficie (ha)	13.472,79	13.714,62

Tabla 2. Comparativa de la superficie respecto el límite oficial y la adaptación cartográfica de la ZEC/ZEPA

### 2.3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

Tipo	Superficie (ha)	Superficie (%)
Pública	788,6	5,75
Privada	12.926,03	94,25
<b>Total</b>	<b>13.714,62</b>	<b>100</b>

Tabla 3. Régimen de propiedad

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

Área protegida	Superficie (ha)	Superficie (ha) en Natura 2000	Instrumento de planificación y gestión
Área crítica cigüeña negra	345.103	1.760	Decreto 275/2003, de 9 de septiembre

Tabla 4. Áreas protegidas en la ZEC/ZEPA

Vía pecuaria	Anchura legal (m)	Longitud (m) en Natura 2000	Instrumento de planificación y gestión
Cañada del Puente de la Puebla	75,22	387	Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha
Cordel de Merinas	37,61	2.576	
Vereda Cabritero o de la Gitana	20,89	2.750	
Vereda de la Cantera	20,89	2.455	
Vereda de la Cuesta Bermeja	20,89	140	
Vereda de las Eras al Torcón	20,89	118	
Vereda de Navalmorales	20,89	75	
Vereda del Camino de la Puebla	20,89	539	
Vereda del Cañalejal	Min 20,89	207	
Vereda del Molinillo de Navas de Estena	20,89	812	
Vereda Transversal	16,71	107	



Vía pecuaria	Anchura legal (m)	Longitud (m) en Natura 2000	Instrumento de planificación y gestión
Vereda Venteras	20,89	950	Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha
Vereda Zamorana	20,89	645	
Colada Cabriteria	20,89	263	
Colada de la Linde de Navahermosa	37,61	48	
Colada de Mingohierro o Circunvalación	Indeterminada	3.119	
Colada de Torrejón	12	355	
Colada del Camino de Talavera	10	3.166	
Colada del río Pusa	8	72	
Colada del río Sangrera	8	112	
Colada y Abrevadero de la Cedena	37,61	3.682	
Descansadero Abrevadero de los Vadillos de Arriba	-	279	
Abrevadero-Descansadero de la Fuente	-	343	

Tabla 5. Vías pecuarias en la ZEC/ZEPA

Monte de utilidad pública	Término municipal	Propiedad	Superficie (ha)	Superficie (ha) en Natura 2000
TO43-Dehesa Boyal	Los Navalmorales	Ayuntamiento	830,45	18,9
TO16-Monte Hueco	Los Navalmorales	Ayuntamiento	582,06	1,5
TO27-Avellaneda	Espinoso del Rey	Ayuntamiento	1.824,6	51,1
TO-30 Sierras de Sevilleja	Sevilleja de la Jara	Ayuntamiento	2.276,3	0,9

Tabla 6. Montes de Utilidad Pública en la ZEC/ZEPA

## 2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000

Este espacio puede relacionarse, por razones de conectividad y coherencia ecológica, con los que se relacionan a continuación:

Tipo	Código	Nombre	Distancia (m)
ZEC / ZEPA	ES4250005/ ES4250013	Montes de Toledo	Colindante
ZEC / ZEPA	ES0000169	Río Tajo en Castrejón Islas de Malpica de Tajo y Azután	5.400
ZEC / ZEPA	ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	6.000
ZEC	ES4250011	Complejo Lagunar de la Jara	1.600



Tipo	Código	Nombre	Distancia (m)
ZEPA	ES0000329	Embalse de Valdecañas	Colindante

Tabla 7. Relación con otros espacios Natura 2000

## 2.6. ESTATUS LEGAL

### 2.6.1. Legislación europea

- Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. DOUE nº 20 de 26 de enero de 2011.
- Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. DOUE nº 206 de 22 de julio de 1992.
- Decisión de la Comisión, de 10 de enero de 2011, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una cuarta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. DOUE nº 40 de 12 de febrero de 2011.
- Decisión de Ejecución de la Comisión, de 11 de julio de 2011, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000. DOUE nº 198 de 30 de julio de 2011.
- Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. DOUE nº 327 de 22 de diciembre de 2000.
- Directiva 2007/60/CE, de evaluación y gestión del riesgo de inundación. DOUE nº 288 de 6 de noviembre de 2007.

### 2.6.2. Legislación nacional

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. BOE nº 299 de 14 de diciembre de 2007.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE nº 46 de 23 de febrero de 2011.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. BOE nº 176 de 24 de julio de 2001.
- Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. BOE nº 103 de 30 de abril de 1986.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. BOE nº 162 de 7 de julio de 2007.

### 2.6.3. Legislación regional

- Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha. DOCM nº 40 de 12 de junio de 1999.
- Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. DOCM nº 22 de 15 de mayo de 1998.
- Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, 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 nº 119 de 13 de noviembre de 2001.



- Decreto 200/2001, de 6 de noviembre, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. DOCM nº 119 de 13 de noviembre de 2001.

#### **2.6.4. Figuras de protección y planes que afectan a la gestión**

Las figuras de protección, designaciones legales e instrumentos normativos o de planificación vigentes, y relativos a la conservación de la naturaleza, que afectan a la ZEC/ZEPA "Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo", son las siguientes:

- Los ríos Huso y Frío, así como el tramo del río Tajo en Torrico y Valdeverdeja, incluidos en este espacio, tienen la consideración de área crítica para la cigüeña negra, según lo establecido en su plan de recuperación, aprobado por Decreto 275/2003, de 9 de septiembre.
- Los terrenos en torno a los ríos Cedena y Torcón incluidos en este espacio, tienen la consideración de zona de importancia para el águila imperial, según lo establecido en su plan de recuperación, aprobado por Decreto 275/2003, de 9 de septiembre.

#### **2.7. ADMINISTRACIONES AFECTADAS O IMPLICADAS**

Las administraciones afectadas por el presente plan de gestión son, en orden alfabético, las siguientes:

- Ayuntamientos que aportan superficie a la ZEC/ZEPA (ver apartado 2.1.).
- Ministerio de Fomento. N-502
- Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Consejería de Fomento. CM-4102, CM-4171, CM-411, CM-4104, CM-4106, CM-4155 y CM-401
- Diputación provincial de Toledo. TO-7022-V, TO-7431-V, TO-7428-V, carretera Campillo de la Jara-Gargantilla.



### 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

#### 3.1. ENCUADRE GEOGRÁFICO

El espacio "Ríos de la margen izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo" se compone de ríos afluentes del río Tajo que tienen su nacimiento en el sector occidental de los Montes de Toledo y discurren, en su tramo medio, por las superficies de rañas de la comarca de la Jara, hasta su desembocadura en el río Tajo.

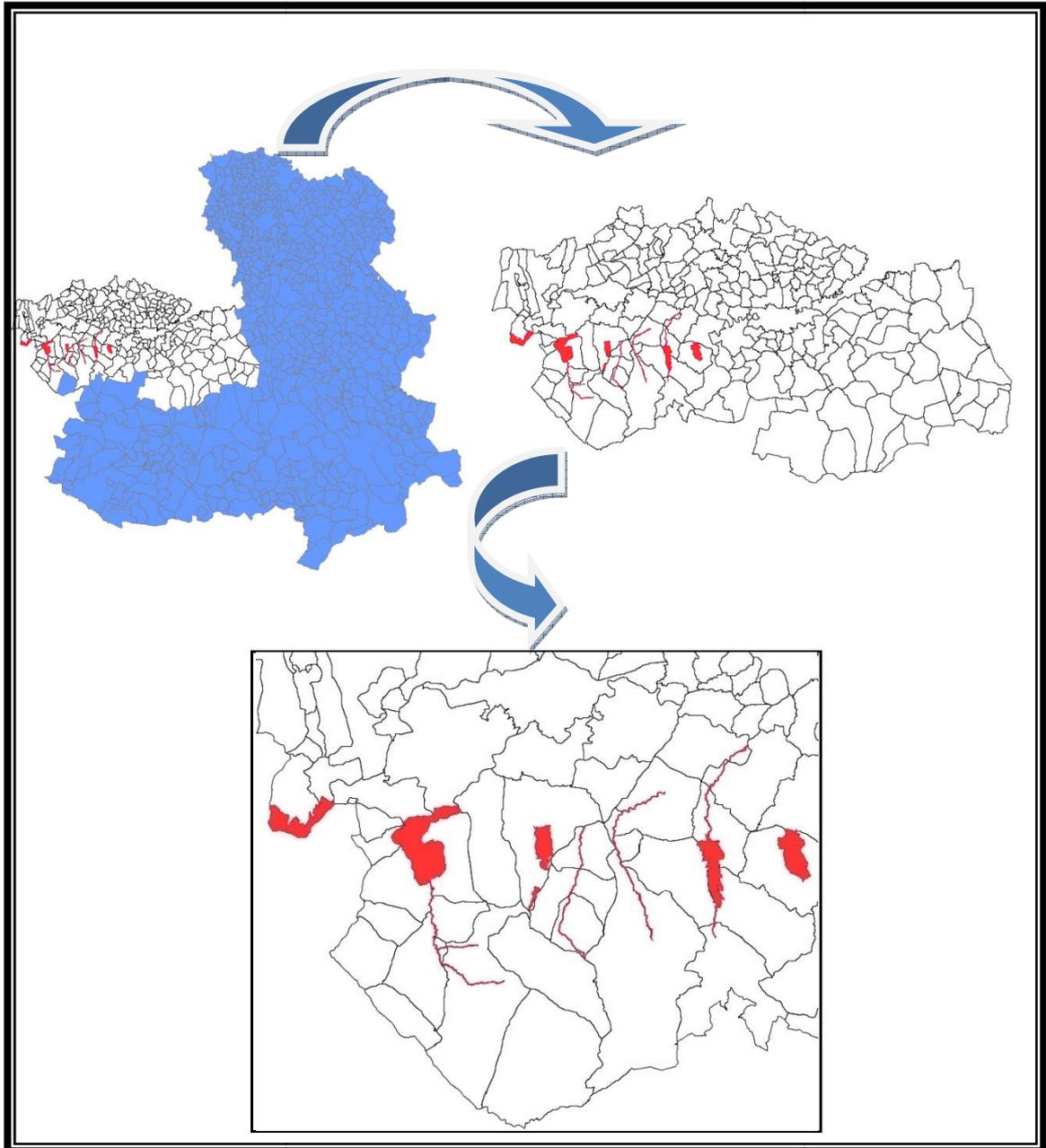


Fig. 1. Encuadre geográfico



### 3.2. CLIMA

Este espacio Natura 2000 se localiza en una zona con clima mediterráneo caracterizado por tener una pluviosidad escasa y concentrada en las estaciones intermedias (primavera y otoño), dándose un periodo de sequía estival, con altas temperaturas en verano y relativamente suaves en invierno, con un periodo más o menos largo de heladas en esta estación.

De acuerdo con los datos de las estaciones meteorológicas próximas a este espacio, la clasificación bioclimática establecida por Rivas-Martínez se define como mediterráneo siendo el piso bioclimático preponderante el mesomediterráneo, con temperaturas medias que oscilan entre los 13 y los 16°C, mientras que las precipitaciones, que aumentan hacia el oeste por el aire húmedo atlántico y en altitud por las precipitaciones orográficas, permiten establecer el predominio de los ombroclimas seco y subhúmedo, sin que falten áreas minoritarias de ombroclima húmedo.

Estación	T		mf	Mc	Pc	Pf	P		Ps	Ic	It	Io
	Tpr	Tve					Ppr	Pve			Itc	
	Tot	Tin					Pot	Pin				
<b>Belvís de la Jara (TO)</b> 39°45'N/04°56'W/449msnm T: 1968-2003; P: 1968-2003	15,4		2,9	34,2	3	4	440,5		3,5	21	305	2,77
13,9	24,7	123,1					45,9	320				
15,6	7,3	120,8					150,6					
<b>Navahermosa (TO)</b> 39°38'N/04°28'W/735msnm T: 1962-2003; P: 1967-1985	14,5		1,7	32,9	2	6	523,9		4	19,6	264	3
12,5	24	147,2					50,3	272				
15,1	6,6	147,7					178,7					
<b>Los Navalucillos (TO)</b> 39°40'N/04°38'W/740msnm T: 1971-2003; P: 1971-2003	14,5		0,4	34,2	2	6	523,9		3,5	20,6	260	3,05
12,5	24	147,2					50,3	273				
15,1	6,6	147,7					178,7					

Tabla 8. Datos climáticos aplicables al espacio Natura 2000 "Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo"

Fuente: Sistema de Información Geográfica Agrario (MAGRAMA)

T: Temperatura media anual; Tpr: Temperatura media primaveral (marzo-mayo); Tve: Temperatura media estival (junio-agosto); Tot: Temperatura media otoñal (septiembre-noviembre); Tin: Temperatura media invernal (diciembre-febrero); mf: Temperatura media de las mínimas del mes más frío; Mc: Temperatura media de las máximas del mes más cálido; Pc: Periodo cálido (meses); Pf: Periodo frío o de heladas (meses); P: Precipitación media anual; Ppr: Precipitación media primaveral (marzo-mayo); Pve: Precipitación media estival (junio-agosto); Pot: Precipitación media otoñal (septiembre-noviembre); Pin: Precipitación media invernal (diciembre-febrero); Ps: Período seco o árido (meses); Ic: Índice de continentalidad; It: Índice de termicidad; Itc: Índice de termicidad compensado; Io: Índice ombrotérmico. Datos de precipitación expresados en mm. Datos de Temperatura expresados en °C.

### 3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

#### 3.3.1. Geología

Desde el punto de vista geológico estos terrenos forman parte de una de las grandes regiones físico-geológicas de la península (Hernández-Pacheco, 1934). El Macizo Hespérico o Ibérico, constituido por las formaciones que se organizaron en torno al ciclo hercínico que tuvo lugar a finales del Paleozoico hace alrededor de 300 millones de años. Su relieve se encuentra modelado de este modo, sobre un roquedo muy consolidado y muy antiguo, compuesto mayoritariamente por capas de pizarra y cuarcita fuertemente plegadas como consecuencia de fases de actividad tectónica muy remotas.

Los sedimentos paleozoicos (ciclo hercínico) son por tanto las formaciones predominantes en las diferentes sierras que constituyen los Montes de Toledo. Se trata de series ordovícicas, aunque en algunas zonas pueden presentar a techo tránsito al Silúrico, esencialmente detríticas, y de bajo a muy bajo grado de transformación metamórfica. Aunque haya



variaciones de detalle a lo largo de los diferentes afloramientos, puede resumirse una serie general formada por (de muro a techo): conglomerados, areniscas, cuarcitas y pizarras (Ordovícico inferior, Tremadociense), ortocuarcitas o "cuarcita armoricana" que, pese a no tener un espesor excesivamente grande, desempeña el papel de esqueleto o armazón resistente de la casi totalidad de los relieves montañosos de Montes de Toledo: su resistencia frente a la mayoría de los agentes erosivos, ha de considerarse como el factor básico de la existencia y del carácter apalachense de los conjuntos orográficos montesinos (Ordovícico inferior, Arening); y pizarras con intercalaciones de areniscas y cuarcitas y abundantes restos fosilíferos de fauna marina, entre los que destacan los trilobites (Ordovícico medio).

Con esta unidad pizarrosa, termina en el área descrita la serie estratigráfica del zócalo, el cual incluye también granitos intrusivos que se encajaron durante las fases finales del plegamiento Herciniano en el núcleo de algunas estructuras plegadas. Estas rocas plutónicas se presentan en morfologías denominadas berrocales, caracterizadas por el amontonamiento de bolos redondeados y tamaños variables. Los paisajes de berrocales están constituidos por rocas de tipo migmatítico, junto a rocas plutónicas básicas y enclaves de materiales afectados por un metamorfismo de grado bajo: cuarcitas y pizarras.

### 3.3.2. Geomorfología

Como ya se ha comentado en el apartado anterior, el espacio discurre desde el nacimiento de los ríos afluentes del río Tajo en los Montes de Toledo hasta desembocar en éste tras pasar por una serie de rañas en la comarca de la Jara.

Los Montes de Toledo son los terrenos del Macizo Hespérico constituidos por los materiales paleozoicos y prepaleozoicos, que sufrieron diferentes grados de transformación metamórfica (en general baja). La fracturación tardihercínica es la responsable de la compartimentación y elevación de este macizo montañoso; sin embargo, la erosión diferencial ha originado unos relieves en los que se alternan sierras y depresiones (anticlinorios y sinclinorios) cuya dirección es E-W en los tercios oriental y central de los Montes de Toledo, y NW-SE en su tercio occidental. Las primeras culminan en crestones definidos por los materiales silíceos (generalmente de cuarcita armoricana), que es la roca resistente; las segundas están asociadas a los materiales más alterables y deleznable, generalmente pizarras, originando de este modo una forma del relieve denominada "apalachense", de gran interés científico tanto por la antigüedad de su roquedo y de su organización tectónica, como por la complejidad y duración de su morfogénesis. Estos relieves originados por erosión diferencial en materiales paleozoicos, son la base para separar las diferentes unidades de menor rango.

El modelado en detalle de las cumbres y las laderas de las sierras apalachenses, así como de las depresiones y los piedemontes, es resultado de la actuación sobre todos ellos de procesos erosivos controlados por los regímenes climáticos que se han sucedido en la Meseta en los últimos tiempos de la historia geológica, y que han sido responsables de la fragmentación, alteración y arrastre de materiales del zócalo, así como de la génesis de formaciones superficiales y depósitos sedimentarios.

De gran interés son las planicies pedregosas adosadas al pie de los relieves montañosos que reciben el nombre de "rañas". Originadas a finales de la era Terciaria o ya en el paso de ésta a la era Cuaternaria, en condiciones de aridez, estas superficies o rampas son resultado de una



intensa fragmentación de las crestas cuarcíticas y un arrastre masivo de los derrubios resultantes mezclados con una matriz arcillo-arenosa de color rojizo procedente de la meteorización de las pizarras de las laderas.

Tras la formación de las rañas, la atenuación de la aridez da lugar al establecimiento de un flujo permanente, concentrado y relativamente estable de las aguas, las cuales se organizan en un sistema de cursos fluviales que drenan en la actualidad el territorio. Se genera así un importante conjunto de valles y la fragmentación de las superficies de raña, originándose plataformas separadas por profundos surcos de incisión fluvial, en cuyas vertientes y fondo aparecen los materiales pizarrosos o graníticos del zócalo.

Durante este proceso se alternan varias fases frías responsables de la fragmentación, como consecuencia de ciclos muy frecuentes de congelación y deshielo, de las crestas cuarcíticas y de los berrocales presentes en este espacio. Entre los berrocales del espacio, elementos geomorfológicos protegidos en Castilla-La Mancha, se ha de destacar el de Aldeanueva de Barbarroja, de gran extensión y uno de los que presentan mejor grado de conservación en la región.

### 3.4. EDAFOLOGÍA

En este espacio, los suelos menos evolucionados suelen aparecer en las cumbres, crestas y laderas de fuerte pendiente, al estar sometidas a procesos erosivos que arrastran materiales de los horizontes superficiales hacia zonas más bajas. Se caracterizan porque, por encima de la roca madre, sólo poseen un pequeño horizonte superficial con materia orgánica humificada e íntimamente asociada a la fracción mineral. En consecuencia, su perfil es de tipo A/C. Los tipos más frecuentes son los litosuelos, o leptosoles, y los de tipo ranker a cambisol, éstos más profundos y evolucionados que los anteriores.

Cuando la evolución edáfica es posible, los procesos de alteración física y química de los minerales y los de lavado dentro del perfil suelen dar lugar a la formación de horizontes profundos, situados entre el A y el C, donde se acumula la arcilla, los óxidos o el humus. En laderas de cierta pendiente, donde la evolución del suelo no es completa y la formación de este último horizonte no se ha iniciado, el perfil suele ser del tipo A/(B)/C, originando suelos del tipo cambisol, que suelen aparecer en estas topografías en el espacio. Cuando la topografía y la vegetación permiten la evolución del suelo, como ocurre en los fondos de valle y llanuras, se alcanza un perfil del tipo A/B/C, que es el que corresponde a suelos del tipo luvisol. En estas condiciones climáticas, suelen presentar un fuerte color rojizo debido a la abundancia de óxidos férricos, por lo que reciben también las denominaciones de suelos rojos mediterráneos, suelos rojos fersialíticos, o luvisoles rodo-crómicos.

Atendiendo a la clasificación americana denominada Soil Taxonomy (USDA, 1987), encontramos en este espacio de la Red Natura 2000 los siguientes tipos de suelo:

Orden	Suborden	Grupo	Asociación
Inceptisol	Ochrept	Xerochrept	Haploxeralf
			Xerothent
			Xerothent + Xerumbrept (inclusión Xerumbrept)



Orden	Suborden	Grupo	Asociación
Alfisol	Xeralf	Haploxeralf	Xerochrept
		Palexeralf	Ochraqualf + Haploxeralf
		Rhodoxeralf	Xerochrept

Tabla 9. Tipos de suelos del espacio Natura 2000

### 3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

#### 3.5.1. Hidrología

Este espacio se sitúa en la cuenca hidrográfica del río Tajo. A su vez, el espacio Natura 2000 ocupa el ámbito territorial de las subcuencas hidrográficas asociadas a los cauces que se relacionan en la siguiente tabla:

Demarcación Hidrográfica	Subcuenca	Superficie de la subcuenca (ha)	Superficie en RN2000 (ha)	Superficie en RN2000 (%)
Tajo	Cedena	18.629	2.248,7	12,1
	Del Cubilar	6.609	0,5	0,0
	Cuevas	4.447	34	0,8
	Fresnedoso	4.397	182,3	4,1
	Gévalo	28.982	1.259,8	4,3
	Olligoso	5.675	254,8	4,5
	Pusa	29.005	357,7	1,2
	De Retamosa	4.078	4,3	0,1
	San Vicente	567	1	0,2
	Sangreras	21.496	67,8	0,3
	Tajo	26.942	3.736,6	13,9
	Torcón	13.347	1.890,8	14,2
	Uso	16.739	3.524,3	21,1
	Valdebellido	2.276	86,4	3,8
Valdelacasa	2.838	63,7	2,2	

Tabla 10. Subcuencas hidrográficas en el espacio Natura 2000

El ámbito territorial de este espacio, correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Tajo, se caracteriza desde el punto de vista hidrográfico por la subdivisión en pequeñas cuencas independientes y de dimensiones similares, correspondientes a los ríos Gévalo, Sangrera, Pusa, Cedena, Torcón, Frío, Fresnedoso y Huso.

Los cauces fluviales asociados a dichas subcuencas tienen su origen fundamentalmente en los conjuntos montañosos de los Montes de Toledo que canalizan la escorrentía hacia el Tajo, a través de ríos y arroyos que avenan con gran densidad el territorio. Se trata, por lo general, de cursos relativamente cortos y de caudal escaso o mediano, el cual varía según la localización y organización topográfica del terreno, dependiendo de este modo de si la superficie de la cuenca se sitúa mayoritariamente en los relieves montañosos más elevados y favorecidos desde el punto de vista pluviométrico, o si sólo tienen una reducida proporción de cuenca en las áreas elevadas menos vigorosas y húmedas.



Por lo general, en la zona norte y oeste de los Montes de Toledo, los ríos están dotados de una gran capacidad de excavación como consecuencia del importante desnivel entre cabecera y base, generando una notable fragmentación del drenaje fluvial en profundos valles.

En la siguiente tabla se enumeran los cauces principales existentes en esta zona, así como la longitud del tramo fluvial incluido en este espacio Natura 2000:

Cauce	Longitud (km)	Longitud en Natura 2000 (km)
Arroyo del Torcón desde embalse del Torcón hasta río Tajo	28	8,8
Río Cedena hasta confluencia con Tajo	40,4	36,2
Río Gévalo desde arroyo de Balvedillo hasta embalse de Azután	23	7,5
Río Gévalo hasta embalse del Gévalo	27,3	4,1
Río Pusa desde embalse de Pusa	47,4	32,2
Río Sangrera y Fresnedoso hasta su confluencia con el Tajo	45,5	16,5
Río Uso desde arroyo de San Vicente hasta embalse de Azután	47,1	34,1

Tabla 11. Principales cauces fluviales en el espacio Natura 2000  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Confederación Hidrográfica del Tajo

### 3.5.2. Hidrogeología

La naturaleza del roquedo de los Montes de Toledo, de materiales precámbricos y paleozoicos que han sufrido importantes presiones litostáticas y tectónicas a lo largo de su historia geológica, ha generado una litología de baja porosidad, y por tanto la inexistencia de masas de aguas subterráneas en la mayor parte del territorio de la ZEC/ZEPA.

Sin embargo, los tramos de los ríos Gévalo, Fresnedoso, Pusa y Cedena desde el piedemonte septentrional de los Montes de Toledo hasta su desembocadura en el Tajo, se sitúan en la unidad hidrogeológica 03.05 Madrid- Talavera, acuífero detrítico constituido por un depósito alternante de arenas, arcillas, limos, margas calizas y gravas del Terciario y Cuaternario, ocupa las cuencas del Jarama - Manzanares, Guadarrama, Alberche, y margen izquierda del Tajo.

La recarga se produce por entrada directa del agua de lluvia, y en menor medida por los retornos de riego y la infiltración de la escorrentía superficial.

Cód.	Nombre	Cuenca	Sup	Rec	Urb	Agri
03.05	Madrid-Talavera	Tajo	6802	292	51,3	108,3

Tabla 12. Unidad Hidrogeológica "Madrid-Talavera"  
Fuente: IGME

Cód.: Código Unidad Hidrogeográfica / Sup: Superficie total (km<sup>2</sup>) / Rec: Recursos renovables (hm<sup>3</sup>/año) / Urb: Uso urbano (hm<sup>3</sup>/año) / Agri: Uso agrícola (hm<sup>3</sup>/año)



### 3.6. PAISAJE

Las áreas donde tienen su nacimiento el conjunto de ríos que conforman este espacio son los Montes de Toledo, donde el territorio está caracterizado por un relieve de tipo "apalachense" y por poseer una cubierta vegetal casi continua generadora de una excepcional riqueza florística y faunística, lo que le otorga un valor paisajístico propio de espacios de gran amplitud, cuya escala dimensional es del orden de miles de hectáreas. Este espacio representa uno de los mejores ejemplos de la montaña media mediterránea, donde se conservan algunos de los mejores bosques mediterráneos de la península.

Uno de los principales rasgos paisajísticos viene determinado por su componente orográfico que, a pesar de presentar altitudes medias modestas, se manifiesta con gran vigor en las sierras y macizos noroccidentales, en las que el relieve configura intrincados y compactos macizos, todos ellos están coronados por materiales cuarcíticos paleozoicos que afloran en los flancos de los pliegues en forma de vistosas crestas rocosas, recubiertas a veces de líquenes o de pedrizas que cubren las laderas.

En sus tramos medios y hasta su desembocadura estos ríos discurren por formaciones de "raña". La extensión de estas superficies, se presenta con gran representatividad en el paisaje natural jareño, constituyendo paisajes de gran originalidad e interés geológico y geomorfológico.

Los berrocales constituyen asimismo paisajes muy bellos donde la roca es el elemento singular: rocas graníticas con formas de erosión particulares, inmersas en un conjunto de pastizales, encinares y dehesas.

La vegetación más extendida en el espacio está constituida por formaciones densas de bosque y monte mediterráneo, que junto a las formaciones vegetales de ribera conforman un ecosistema único para multitud de especies de flora y fauna y dotan al espacio de gran valor paisajístico.

En las superficies cultivadas, escasas en el ámbito del espacio Natura 2000, predominan los cultivos de secano de cereal y olivar. En tierras no labradas, se encuentra un matorral de diversas especies arbustivas, así como prados y pastizales.



## 4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

### 4.1. BIOCLIMATOLOGÍA Y BIOGEOGRAFÍA

#### 4.1.1. Ámbito biogeográfico

Según la sectorización biogeográfica de la Península propuesta por Rivas-Martínez et al. (2002), y teniendo en cuenta los datos bioclimáticos y las comunidades vegetales, el espacio Red Natura 2000 se encuentra ubicado en la Región Mediterránea, Subregión Mediterránea Occidental, Provincia Mediterránea Ibérica Central, Subprovincia Luso-Extremadurese, Sector Toledano-Tagano.

El Sector Toledano-Tagano comprende los Subsectores Talaverano-Placentino y Oretano. Dentro del Subsector Talaverano-Placentino, se incluye el Distrito Talaverano, en concreto La Jara; en el Subsector Oretano se incluye en el Distrito Montitoledano, que abarca los Montes de Toledo.

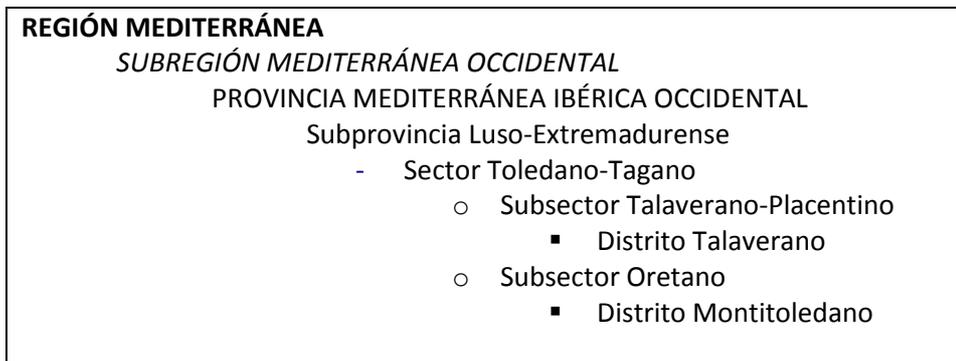


Fig. 2. Esquema biogeográfico de los Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo  
Fuente: Elaboración propia a partir de Rivas Martínez, et al. (2002)

Atendiendo a las características de la vegetación, se reconoce en la mayor parte de este el piso mesomediterráneo, restringiéndose el supramediterráneo al tramo de cabecera del río Fresnedoso.

#### 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 natural, 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 (Rivas-Martínez, 2002, 2011a, 2011b), la vegetación potencial en los territorios incluidos en el espacio Natura 2000 se corresponde con las siguientes series y geoseries de vegetación principales:

- Serie climatófila y edafoixerófila luso-extremadurese silicícola mediterránea pluviestacional oceánica mesomediterránea seco-subhúmeda de los bosques de



*Quercus rotundifolia* y *Pyrus bourgaeana* con *Cytisus bourgaei* y *Lavandula sampaioana* (encinares).

- Faciación típica mesomediterránea superior de *Pyrus bourgaeana*.
- Faciación edafoxerófila litosólica de *Juniperus lagunae*.
- Faciación termofila toledano-tagana con *Olea sylvestris*.
- Serie climatófila luso-extremadurensilicícola y calcófila mediterránea pluviestacional oceánica mesomediterránea seca superior-subhúmeda de los bosques de *Quercus suber* y *Sanguisorba hybrida* con *Luzula baetica* y *Lavandula luisieri* (alcornocales).
- Serie climatófila luso-extremadurensilicícola mediterránea pluviestacional oceánica mesomediterránea subhúmedo-húmeda de los bosques de *Quercus pyrenaica* y *Arbutus unedo* con *Viburnum tinus* y *Bupleurum falcatum* (robledales mesomediterráneos).
- Serie climatófila luso-extremadurensilicícola mediterránea pluviestacional oceánica supramediterránea subhúmedo-húmeda de los bosques de *Quercus pyrenaica* y *Sorbus torminalis* con *Allium massaessylum* y *Milium montianum* (robledales supramediterráneos).
- Serie y geoserie fluvio-alvear y fluvial mediterránea iberolusitana dulceacuícola blanda mediterránea pluviestacional oceánica mesomediterránea seco-húmeda de los bosques de *Alnus glutinosa* y *Scrophularia scorodonia* con *Carex lusitanica* y *Vitis sylvestris* (alisedas).
  - Faciación y geofaciación luso-extremadurensilicícola de *Flueggea tinctoria*.
- Serie y geoserie fluvial mediterránea iberolusitana dulceacuícola blanda o ligeramente dura mediterránea pluviestacional oceánica termo-mesomediterránea seco-subhúmeda de los bosques de *Fraxinus angustifolia* y *Ranunculus ficariiformis* con *Lonicera hispanica* y *Erica scoparia* (fresnedas).
  - Faciación y geofaciación luso-extremadurensilicícola mesomediterránea de *Flueggea tinctoria*.
- Serie y geoserie fluvio-palustre gaditano-onubense litoral dulceacuícola distrófica léntica mediterránea pluviestacional oceánica termomediterránea seco-subhúmeda de los bosques de *Salix atrocinerea* y *Vitis sylvestris* con *Frangula alnus* y *Ulex lusitanicus* (saucedas atrocinereas).
- Serie fluvio-alvear interna y rivular gallegonorportuguesa leonesa e ibérico serrana dulceacuícola blanda templada oceánica y mediterránea pluviestacional meso-supratemplada y meso-supramediterránea subhúmedo-húmeda submediterránea de las altifruticedas de *Salix salviifolia* y *Salix atrocinerea* con *Fraxinus angustifolia* y *Alnus glutinosa* (saucedas salvifolias).
- Serie y geoserie fluvial y rivular luso-extremadurensilicícola dulceacuícola blanda o ligeramente dura mediterránea pluviestacional oceánica y continental termo-mesomediterránea seco-subhúmeda de las altifruticedas de *Flueggea tinctoria* y *Rubus ulmifolius* con *Salix australis* y *Clematis campaniflora* (tamujares).

## 4.2. HÁBITATS

### **4.2.1. Vegetación actual**

El tipo de bosque al que corresponde mayor extensión en el conjunto del territorio es el dominado por la encina (*Quercus rotundifolia*), que se desarrolla en el piso mesomediterráneo seco o subhúmedo, sobre suelos silíceos de textura arenosa o arenoso-



limosa. Ocupa sectores de los piedemontes externos, laderas de sierras más bajas y menos lluviosas, y la parte inferior de los macizos de mayor altura y humedad. Donde no han sido ahuecados para su aprovechamiento ganadero, presentan un estrato arbustivo constituido por jaras, tomillos, romeros, cantueso, etc., dentro del que aparecen lentiscos, escobones, cambrones, retamas y acebuches en las situaciones especialmente cálidas y abrigadas, contactando arbustadas de óptimo termomediterráneo, y pies de enebro en los emplazamientos más fríos y abiertos.

Los encinares debieron ocupar originalmente muchas de las superficies que hoy están dedicadas a cultivos, como atestiguan los pequeños retazos dispersos a lo largo de todas las rañas y llanuras englobadas en el área, tanto sobre los suelos silíceos predominantes en los Montes como sobre los suelos ricos en bases de la periferia. El aclarado moderado de estos encinares de zonas llanas por los aprovechamientos mixtos junto a cultivos o pastos, ha originado las dehesas, que ocupan una notable extensión territorial.

Los alcornocales, al igual que los melojares, aparecen poco representados en este espacio, refugiados en enclaves subhúmedos o húmedos que compensan sus mayores exigencias hídricas.

Los enebrales arborescentes (*Juniperus oxycedrus*), suelen intervenir como árbol secundario de los encinares, por lo que en este espacio se localizan formaciones mixtas de encinas que se intercalan con enebros dentro del piso mesomediterráneo.

Además de los tipos de vegetación mencionados, destacar en este espacio las comunidades asociadas a los ríos incluidos en el mismo, es decir, vegetación edafohigrófila o riparia. Se trata de formaciones asociadas a los márgenes de los ríos que históricamente han sufrido constantes agresiones fundamentalmente causadas por el hombre. Por ello, las áreas que ocupan actualmente son en general una pequeña fracción de su área potencial en el territorio, y con frecuencia aparecen refugiadas en las zonas más abruptas y de más difícil acceso. En esta zona, los bosques riparios con mayor extensión potencial son las fresnedas, que aparecen en los tramos altos de los ríos, localizándose las saucedas, alamedas, juncales y tamujares en los tramos medio y bajo. En tramos muy localizados de cauces permanentes incluso en verano, aparecen las alisedas, aunque su representación en este espacio es reducida y muestran un estado de conservación deficiente. Asociadas a estas formaciones y/o en enclaves fluviales también prosperan comunidades anfibias y plantas acuáticas.

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

En el área ocupada por el espacio Natura 2000 se pueden localizar los siguientes tipos de Hábitat de Interés Comunitario, incluidos en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE. Se indica además su correspondencia con los hábitats y elementos geomorfológicos de protección especial del Anejo I de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha.



Hábitats de interés comunitario y regional				
HIC	Descripción	Código	Fitosociología	9/99
3150	Lagos y Lagunas eutróficos naturales con vegetación de <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	215010	<i>Lemnion minoris</i> Tüxen ex O.Bolós & Masclans 1955	-
3170*	Lagunas y charcas temporales mediterráneos	217030	<i>Menthion cervinae</i> Br.-Bl. ex Moor 1937 nom. mut. propos.	HPE
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	225010	<i>Glaucion flavi</i> Br.-Bl. ex Tchou 1948	-
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>	215510	<i>Ranunculion aquatilis</i> Passarge 1964	-
		226010	<i>Ranunculion fluitantis</i> Neuhäusl 1959	
3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i>	228010	<i>Paspalo-Polypogonion viridis</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 nom. mut. propos.	-
4020*	Brezales húmedos atlánticos de <i>Erica ciliaris</i>	303022	<i>Cisto psilosepali-Ericetum lusitanicae</i> Ladero ex Rivas-Martínez 1979	HPE
4030	Brezales secos europeos	30302D	<i>Halimio ocymoidis-Ericetum umbellatae</i> Rivas Goday 1964	-
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	-	<i>Pistacio terebinthi-Juniperetum lagunae</i> Rodríguez Torres & Cano in Cano & al. 2007	HPE
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433513	<i>Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae</i> Rivas-Martínez ex F. Navarro, M.A. Sánchez, M.A. González, Gallego, Elena & C. Valle 1987	-
		-	<i>Asparago albi-Rhamnetum laderoi</i> Ladero ined.	HPE
6220*	Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales	522055	<i>Trifolio subterranei-Poetum bulbosae</i> Rivas Goday 1964 nom. inv.	-
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	-	<i>Sin equivalencia sintaxonómica unívoca</i>	HSPE
6410	Prados-juncuales con <i>Molinia caerulea</i> sobre suelos húmedos gran parte del año	54103B	<i>Succiso pratensis-Centaureetum carpetanae (rivularis)</i> Rivas Goday, Mayor, Ladero & Izco 1966 corr.	HPE
6420	Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas	54201P	<i>Trifolio resupinati-Holoschoenetum</i> Rivas Goday 1964	-



Hábitats de interés comunitario y regional				
HIC	Descripción	Código	Fitosociología	9/99
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura de los pisos montano a alpino	543110	<i>Senecionion fluviatilis</i> Tüxen 1950	-
		543130	<i>Galio-Alliarion petiolatae</i> Oberdorfer & Lohmeyer in Oberdorfer, Görs, Korneck, Lohmeyer, Müller, Philippi & Seibert 1967	
8130	Desprendimientos mediterráneos orientales	-	<i>Sin equivalencia sintaxonómica precisa</i>	HPE EGPE
8220	Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica	714014	<i>Digitali thapsi-Dianthetum lusitani</i> Rivas-Martínez ex Fuente 1986	HPE
		722032	<i>Asplenio billotii-Cheilanthes tinaei</i> Rivas-Martínez & Costa 1973 corr. Sáenz & Rivas-Martínez 1979 nom. mut.	
		722090	<i>Polypodium cambrici</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 nom. mut.	
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	723022	<i>Chamaemelo fuscata-Sedetum andegavensis</i> Rivas Goday ex Rivas-Martínez, Fernández González & Sánchez Mata 1986	-
91B0	Fresnedas mediterráneas ibéricas de <i>Fraxinus angustifolia</i> y <i>Fraxinus ornus</i>	81B012	<i>Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae</i> Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980	HPE
91E0*	Bosques aluviales arbóreos y arborescente de cursos generalmente altos y medios dominados o codominados por alisos <i>Alnus glutinosa</i> fresnos de montaña <i>Fraxinus excelsior</i> abedules <i>Betula alba</i> o <i>B.pendula</i> , avellanos <i>Corylus avellana</i> o álamos negros <i>Populus nigra</i>	81E024	<i>Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae</i> Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956	HPE
9230	Robledales de <i>Quercus pyrenaica</i> y robledales de <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i> del noroeste ibérico	823022	<i>Arbuto unedonis-Quercetum pyrenaicae</i> (Rivas Goday in Rivas Goday, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Rivas-Martínez 1987	HPE



Hábitats de interés comunitario y regional				
HIC	Descripción	Código	Fitosociología	9/99
9230	Robledales de <i>Quercus pyrenaica</i> y robledales de <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i> del noroeste ibérico	823029	<i>Sorbo torminalis-Quercetum pyrenaicae</i> Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1987	HPE
92A0	Alamedas, olmedas saucedas de las regiones atlántica alpina Mediterránea y Macaronésica	82A034	<i>Rubio tinctorum-Populetum albae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1958	HPE
		82A035	<i>Salici atrocineriae-Populetum albae</i> Rivas Goday 1964	
		-	<i>Salicetum salviifolio-purpureae</i> Rivas-Martínez 1965	
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Flueggeion tinctoriae</i> )	82D013	<i>Tamaricetum gallicae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1958	HPE
		82D041	<i>Pyro bourgaeanae-Flueggeetum tinctoriae</i> Rivas Goday 1964 nom. mut. et nom. inv.	
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	-	<i>Asparago albi-Oleetum sylvestris</i> Cantó, Ladero, Pérez Chiscano & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & col. 2011	HPE
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	833013	<i>Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis</i> Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 nom. mut.	-
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	834016	<i>Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae</i> Rivas-Martínez 1987	-

Tabla 13. Hábitats de interés comunitario

HIC: Hábitat de interés comunitario / (\*) Hábitat prioritario / Descripción: Denominación de hábitat de interés comunitario según "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés Comunitario en España" / Código: Código del Atlas y Manual de los Hábitat de España (Ministerio de Medio Ambiente, 2003) / 9/99: Tipo de hábitat o elemento geomorfológico de protección especial del Anejo I de Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza: (HPE) Hábitat de Protección Especial; (HSPE) Hábitat seminatural de interés especial; (EGPE) Elemento geomorfológico de protección especial.

#### 4.2.2.1. Vegetación acuática y anfibia asociada a ríos y humedales estacionales (3150, 3170\*, 3250, 3260, 3290, 6410, 6420)

En este grupo se incluyen formaciones propias de charcas y lagunas oligotróficas, por un lado, y por otro, las comunidades asociadas a los ríos, arroyos y cursos de agua del espacio "Ríos de la margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo".

El tipo de hábitat con código 3170, Lagunas y charcas temporales mediterráneas, incluye las charcas y estanques someros y temporales, que embalsan agua sólo en primavera, donde se desarrollan comunidades de plantas anuales y geófitos con distribución mediterránea, entre las que se encuentran: *Isoetes velatum*, *Isoetes setaceum*, *Eryngium corniculatum*,



*Damasonium polyspermum*, *Illecebrum verticillatum*, *Juncus buffonius*, *Juncus tenageia*, *Juncus pygmaeus*, etc.

Las comunidades de la alianza *Menthion cervinae* sustituyen a las de la alianza *Isoetion* en los suelos sometidos a una inundación más prolongada, y a su vez son sustituidas por comunidades de la clase *Phragmiti-Magnocaricetea* al aumentar la duración del periodo de inundación. Están constituidas por plantas anfibas, en buena parte anuales, considerándose características de la alianza presentes en este espacio: *Eryngium corniculatum*, *Baldellia ranunculooides*, *Isoetes velatum*, *I. setaceum*, que aparecen junto con otras especies de ecología algo más amplia, como *Elatine hexandra*, *Juncus pygmaeus*, *J. tenageia*, *J. buffonius*, *Lythrum portula*, *Damasonium polyspermum*, *Mentha cervina*, *Mentha pulegium*, características del orden *Isoetalia* o de la propia clase *Isoeto-Nanojuncetea*.

Para el caso del hábitat con código 3260, Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*, el sustrato y régimen hídrico también condiciona la vegetación que coloniza los cauces, en general de sustratos pedregosos y aguas poco mineralizadas. En la mayoría de los arroyos, e incluso en muchos tramos de los ríos, la vegetación acuática corresponde a las formaciones primaverales de estrellitas de agua, *Callitriche brutia*, y diversas especies de *Ranunculus* acuáticos. Las formaciones vegetales de helófitos de las orillas son muy reducidas cuando no inexistentes, y sólo en algunas zonas donde se da una cierta acumulación de sedimentos se localizan *Typha domingensis*, *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*, *Veronica anagallis-aquatica* o *Eleocharis palustris*. Ocasionalmente, en algunas pozas marginales o zonas protegidas de la corriente pueden encontrarse otras plantas acuáticas como *Myriophyllum alteriflorum* o algunos carófitos como *Nitella gracilis* o *N. flexilis*.

El hábitat 3150 está escasamente representado en el espacio, a través de comunidades de lentejas de agua que flotan en la superficie de la alianza *Lemnion minoris*, asociadas a las aguas ricas en nutrientes presentes en el río Fresnedoso.

En ríos y arroyos con caudal intermitente, se desarrollan prados nitrófilos anfibios de *Paspalo-Polypogonion viridis* (3290). Son céspedes densos de poca estatura casi monoespecíficos y dominados por gramíneas rizomatosas y rastreras del género *Paspalum*, con varias especies, como *Paspalum paspalodes*.

Las comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas, hábitat con código 6420, aparecen sobre diferentes sustratos, aunque para su asentamiento requieren de sustratos con alta cantidad de nutrientes así como de presencia de agua subterránea cercana a la superficie. Estas comunidades se asocian a relieves con hondonadas en las que se acumula agua en época de lluvia así como a riberas de ríos y arroyos donde forman parte del ecosistema ripario dominado por choperas saucedas y demás formaciones arbustivas de ribera. Estas comunidades están formadas por diversas especies de juncos conformando un estrato superior de altura media y una pradera en el estrato inferior que posee gran variabilidad y diversidad florística.

Las especies que dominan pertenecen a las familias de ciperáceas y juncáceas, con *Scirpoides holoschoenus*, *Cyperus longus*, *Carex mainii*, *Juncus maritimus*, *Juncus acutus*, etc.

Entre las gramíneas destacan *Briza minor*, *Melica ciliata*, *Cynodon dactylon*, *Festuca* sp., *Agrostis* sp., *Poa* sp., etc. Junto a ellas se desarrollan taxones como *Cirsium monspessulanum*,



*Tetragonolobus maritimus*, *Lysimachia ephemerum*, *Prunella vulgaris*, *Senecio doria*, especies de los géneros *Orchis*, *Pulicaria*, *Hypericum*, *Euphorbia*, *Linum*, *Ranunculus*, *Trifolium*, *Mentha*, *Gallium*, etc.

Los prados-juncales con *Molinia caerulea* sobre suelos húmedos gran parte del año (6410), denominados comúnmente como pajonales o molinietas de *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* prosperan en suelos permanentemente humectados, pero raramente inundados, de márgenes de cursos de agua, depresiones y bordes de turberas. A menudo alternan con juncales higroturbosos, que suelen ocupar suelos con mayor hidromorfía. En el caso de este espacio, este tipo de hábitat se desarrolla principalmente en los márgenes de los ríos y arroyos.

Por último, sobre los pedregales de ríos de flujo permanente, aunque con fluctuaciones de nivel a lo largo del año, se desarrollan las comunidades de la alianza *Glaucion flavi* (3250), compuestas por una vegetación rala y especializada, de bajo porte un baja cobertura, siendo las especies más habituales en este espacio *Andryala ragusina*, *Lactuca viminea* o *Scrophularia canina*. Las comunidades herbáceas o ligeramente leñosas que ocupan estos hábitats pueden entrar en contacto o formar mosaico con vegetación arbustiva de saucedas y tarayales.

#### 4.2.2.2. Comunidades arbustivas (4030, 5210, 5330)

Los matorrales arborescentes con *Juniperus* sp., hábitat con código 5210, constituyen formaciones de sustitución de bosques naturales de distinto tipo, actuando generalmente como etapa preforestal arbustiva, aunque a veces son comunidades permanentes en condiciones ambientales desfavorables (situaciones rocosas, secas etc.). Se distribuyen en todo tipo de sustratos (ácidos y básicos) y rango altitudinal. En este espacio los enebrales tienen sus mejores representaciones sobre los suelos más profundos y se suelen desarrollar en encinares luso-extremadurenses, en los que el enebro suele intervenir como árbol secundario (también aparece con este carácter en alcornocales y melojares mesomediterráneos). Por ello, las etapas seriales asociadas a los enebrales son similares a las de los encinares: coscojares, retamares, jarales, berceales o espartales con berceo, etc se encuentra en pisos basales o medios intercalados en encinares y robledales. Estas formaciones poseen importancia florística y faunística ya que destacan por proveer alimento a numerosas especies del monte mediterráneo desde aves a mamíferos.

Los brezales y jaral-brezales de este espacio (código 4030), caracterizados por la presencia de varios brezos, pero también con participación y a veces dominancia de jaras y otras cistáceas y leguminosas, constituyen etapas seriales dinámicamente ligadas a alcornocales, encinares y robledales bajo ombrotipos subhúmedos-húmedos. Los brezales de brezos rosas (*Halimio ocymoidis-Ericetum umbellatae*) son los más extendidos por el territorio, formando mosaicos con jaral-brezales, bosques marcescentes, escobonales, enebrales y berceales.

Por último, el hábitat 5330 Matorrales termomediterráneos y preestépico, propio de climas cálidos y secos en suelos poco degradados de áreas mesomediterráneas de ombroclima seco, está representado en este espacio, por un lado, por los retamares de retama común o de bolas (*Retama sphaerocarpa*), formaciones que constituyen la etapa regresiva de encinares bajo ombroclimas secos. Se trata de comunidades de estructura abierta acompañadas de una amplia diversidad de pastizales y comunidades arvenses, que en este espacio incorporan a



menudo escobas blancas (*Cytisus multiflorus*) y escobones (*C. scoparius*). También se incluyen en este tipo de hábitat las arbustadas de *Rhamnus lycioides* subsp. *laderoi* con esparraguera blanca, localizadas en biotopos abruptos y cálidos como escarpes, riberos y berrocales a lo largo de los tramos más térmicos de los ríos y arroyos toledano-taganos. Se trata de comunidades permanentes de solanas, con participación de elementos florísticos de óptimo termomediterráneo como la esparraguera blanca (*Asparagus albus*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*) o el mirto (*Myrtus communis*).

#### 4.2.2.3. Pastizales naturales (6220\*, 6310)

En terrenos de relieves suaves, sobre sustratos preferentemente ácidos o neutros y con poca materia orgánica, se han favorecido las formaciones de dehesa a través del aclarado del monte mediterráneo. Se corresponden por tanto con un tipo de paisaje creado por el hombre, caracterizado por el mantenimiento de una cubierta poco densa de arbolado, integrado habitualmente por especies esclerófilas, como la encina o el alcornoque, a veces mezcladas con marcescentes, como el quejigo o incluso el rebollo; la ausencia o escaso desarrollo del estrato arbustivo; y la presencia de ganado, que facilita, mediante las prácticas agropecuarias adecuadas, el desarrollo de pastizales en los claros. En función de la utilización a que se sometan estos claros pueden reconocerse varios tipos de dehesas:

Las dehesas labradas corresponden a los denominados posíos. Al no volverse a sembrar inmediatamente después de la cosecha, el rastrojo comienza a ser invadido por especies herbáceas del banco de semillas del suelo y se establece un pastizal pionero, que después de 2-3 años, con el incremento de la fertilidad del suelo, da lugar a la invasión de la vegetación leñosa, lo que provoca la repetición del laboreo. Junto a las comunidades herbáceas asociadas a los suelos removidos por el cultivo y el laboreo, se hacen extensivos los pastizales anuales silicícolas de corta (*Trifolio-Plantaginetum bellardii*) o mediana talla (*Anthoxantho-Holcetum setiglumis*), entre otros; así como los ballicares anuales propios de suelos con fugaces hidromorfías primaverales (*Pulicario-Agrostietum pourretii*), o los pastos subnitrófilos y moderadamente higrófilos de *Echio-Galactition* (*Anthoxantho-Vulpietum geniculatae*).

Los cultivos arbolados son generalmente de cereal (avena, cebada, trigo, centeno). La pobreza de los suelos silíceos propios de las dehesas luso-extremadurenses no permite la repetición continuada del cultivo, de manera que una vez cosechado el cereal, se pasta el rastrojo y la superficie es invadida por la vegetación herbácea serial. La vegetación herbácea predominante corresponde a las comunidades arvenses o de malas hierbas primaverales asociadas a los cultivos cerealistas de secano (*Sclerantion annui: Chrysanthemo myconis-Anthemidetum fuscatae*), las comunidades subnitrófilas de barbechos y posíos nitrificados (*Taeniathero-Aegilopion geniculatae: Gastridio-Trifolietum scabri, Trifolio cherleri-Taeniatheretum capitis-medusae*), o las comunidades de jaramagos propias de suelos recientemente removidos (*Alyssobrassicion barrelieri: Coincyo hispidae-Brassicetum barrelieri*).

Con la introducción de mayores cargas ganaderas y limitación de las roturaciones, y mediante un régimen adecuado de pastoreo, se estabilizan y mejoran los pastizales de las dehesas y se controla la proliferación de leñosas. Los pastizales predominantes son, además de los estrictamente anuales (*Tuberarion guttatae: Trifolio-Plantaginetum bellardii, Anthoxantho-Holcetum setiglumis*), los majadales de *Poa bulbosa*, ricos en terófitos y algunos hemicriptófitos postrados y amacollados (*Trifolio subterranei-Periballion: Poo bulbosae-*



*Trifolietum subterranei*). En suelos con hidromorfía efímera se pueden desarrollar también ballicares anuales, en tanto que con mayor hidromorfía aparecen los ballicares vivaces (*Gaudinio-Agrostietum castellanae*).

Por último, existe en este espacio un tipo particular de sistemas adehesados, en los que la dehesa se compone de núcleos de árboles localizados en torno a los afloramientos rocosos, principalmente sobre afloramientos graníticos con morfologías del tipo berrocales, permitiendo la subsistencia de algunas especies de sotobosque. Los pastos que se desarrollan en los claros, son similares a los comentados en el párrafo anterior.

#### 4.2.2.4. Comunidades rupícolas y glerícolas (8130, 8220, 8230)

Comunidades rupícolas, discontinuas y de escasa cobertura, que constituyen las formaciones permanentes de los escarpes y roquedos silíceos (cuarcitas, granitos y más raramente pizarras): fisuras estrechas y umbrosas, fisuras anchas y repisas más o menos pedregosas, taludes pedregosos o terrosos al pie de cantiles, etc.

En grietas estrechas y umbrosas de afloramientos masivos de rocas silíceas, aparecen diversos helechos entre los que destacan *Asplenium billotii* y *Cheilanthes hispanica*. También en las fisuras estrechas de los crestones cuarcíticos, con escaso grado de cobertura y en las que suelen escasear los pteridófitos, encontramos comunidades de *Diantho lusitani-Jasionetum tomentosae*, presididas por la "clavellina de rocas", *Dianthus lusitanus*, y caracterizadas por el endemismo luso-extremadureño *Jasione tomentosa*. Estas últimas son comunidades rupícolas propias de grandes berrocales graníticos, en los que ocupan rellanos, fracturas, grietas terrosas y poco inclinadas, etc., por lo general en exposiciones soleadas. Fisonómicamente, las especies dominantes son la "dedalera" (*Digitalis thapsi*) y *Dianthus lusitanus*, ésta con un carácter casmofítico más acusado (8220).

Sobre los litosuelos que existen en torno a los afloramientos de roca y en algunos rellanos terrosos se desarrollan asimismo los pastizales terofíticos crasifolios pioneros de la alianza *Sedion pedicellato-andegavensis*, entre los que se cuentan algunos endemismos ibéricos remarcables (8230).

En las gleras (8130), donde no existe un verdadero suelo y afloran directamente las acumulaciones de cuarcitas, los líquenes crustáceos son los primeros en formar una cobertura directa sobre las rocas superficiales, y a continuación se instalan comunidades de líquenes foliáceos y fruticulosos y de briófitos, que ayudan a formar un suelo incipiente. Dependiendo de la potencia del sustrato rocoso fragmentado, estos litosuelos van siendo colonizados progresivamente por diversas especies vegetales, procedentes en unos casos de los bosques, matorrales y pastizales adyacentes, y en otros de la flora propiamente glerícola. La flora glerícola propiamente dicha se localiza habitualmente en zonas del canchal en las que se acumulan piedras más pequeñas, como derrubios, taludes y escarpes terroso-pedregosos más o menos móviles.

#### 4.2.2.5. Bosques riparios (4020\*, 6430, 91B0, 91E0\*, 92A0, 92D0)

Los cursos de agua generan un efecto "azonal", que da lugar a la vegetación de ribera, relativamente independiente de las condiciones climáticas regionales debido a los efectos sobre la temperatura y la disponibilidad hídrica que ejercen los ríos. Se establece así un



gradiente desde el propio cauce hacia el exterior, en el que la composición de la vegetación variará dependiendo del nivel y estacionalidad de la hidromorfía edáfica, dureza, grado trófico, régimen léntico o lótico de las aguas, tipo de sustrato, régimen térmico, etc., En el espacio que nos ocupa y en función de dichas variables, se localizan las siguientes formaciones:

En el borde de las gargantas y riberas de ríos de aguas finas y caudal permanente, o al menos con períodos de estiaje atenuados, se desarrollan las alisedas (91E0\*), bosques de galería densos y sombríos, dominados por el aliso (*Alnus glutinosa*), las cuales tienen la consideración de hábitat prioritario en la Directiva 92/43/CEE. Junto al aliso, en el estrato arbóreo pueden aparecer fresnos (*Fraxinus angustifolia*), quejigos (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*), sauces (*Salix atrocinerea*) y saúcos (*Sambucus nigra*). Bajo el dosel arbóreo son frecuentes los elementos característicos de los zarzales de *Pruno-Rubion ulmifolii*, como arraclanes (*Frangula alnus*), madresevas (*Lonicera hispanica*), rosas (*Rosa* sp. pl.), zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), endrinos (*Prunus spinosa*), etc.; así como diversas lianas: *Clematis campaniflora*, *Vitis sylvestris*, *Tamus communis*, *Solanum dulcamara*, *Hedera hibernica*, etc. La flora herbácea de las alisedas es variada y característica, destacando los helechos (*Osmunda regalis*, *Athyrium filix-femina*, *Pteridium aquilinum*, *Blechnum spicant*) y otros elementos nemorales e higrófilos que en ciertos casos constituyen rarezas territoriales notables: *Hypericum androsaemum*, *Sibthorpia europaea*, *Wahlenbergia hederacea*, *Arum italicum*, *Myrrhoides nodosa*, *Galium broterianum*, *Hypericum undulatum*, *Brachypodium sylvaticum*, etc. Hacia el cauce se ponen en contacto con las formaciones de cárcices amacollados de *Galio broteriani-Caricetum reuterianae* y con las comunidades de nabos del diablo (*Glycerio-Oenanthetum crocatae*). Su etapa arbustiva de sustitución corresponde a zarzales con clemátides (*Clematido-Rubetum ulmifolii*), prados de juncales acutifloros, o diversas comunidades helofíticas. Hacia el exterior del cauce, donde pueden desarrollarse como vegetación potencial las fresnedas, también es posible encontrar los brezales higrófilos de brezo portugués (*Cisto psilosepali-Ericetum lusitanicae*).

A medida que se abren los valles, sobre suelos arenosos meso-oligótrofos, se desarrollan las fresnedas (91B0), bosques de galería expuestos a encharcamientos superficiales en primavera, más raramente a inundaciones, que experimentan una desecación importante de los horizontes superficiales en verano. En el estrato arbóreo, junto al fresno (*Fraxinus angustifolia*), que suele desempeñar la dominancia, pueden aparecer olmos (*Ulmus minor*), almeces (*Celtis australis*), quejigos (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*), robles (*Quercus pyrenaica*), sauces (*Salix salviifolia*, *S. atrocinerea*), chopos, etc. El estrato arbustivo está formado por zarzas (*Rubus ulmifolius*), espinos (*Crataegus monogyna*), escaramujos (*Rosa* spp.) y madresevas (*Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*). En el sotobosque herbáceo aparecen plantas típicas de los bosques caducifolios y son particularmente frecuentes los elementos escionitrófilos de *Alliarion*. Además, el fresno desempeña con frecuencia un papel dominante en los arroyos de montaña más caudalosos. En tales situaciones las fresnedas se enriquecen con elementos más higrófilos propios de otros bosques riparios, del tipo de las alisedas y saucedas atrocenicentas (*Osmundo-Alnion*). Las etapas seriales de las fresnedas son similares a las de otros bosques riparios del territorio, con espinales o zarzales. Además, estos bosques han sido extensivamente transformados desde antiguo en prados abiertos, en prados más o menos adehesados, o en sistemas de prados cercados.

Los brezales de *Erica lusitanica* (hábitat 4020\*), forman un tipo particular de arbustada riparia, desarrollándose sobre suelos profundos y húmedos de márgenes fluviales, a lo largo de arroyos de pequeño tamaño o mediano caudal de las áreas mesomediterráneas



subhúmedas del espacio. Forman galerías relativamente densas en las que también suelen participar *Erica arborea* y *E. scoparia*, aunque en este espacio su presencia es escasa.

El hábitat 92A0 está formado por galerías ribereñas dominadas por distintas especies de sauces de porte arbustivo o arborescente, prosperan en lechos fluviales de litología silíceo, generalmente pedregosos, sometidos a avenidas e inundaciones importantes aunque capaces de sobrellevar un período estival de fuerte estiaje. Entre las formaciones destacan las alamedas, olmedas y saucedas que conforman un bosque mixto de ribera.

Este bosque mixto de alamedas olmedas y saucedas comparte ecosistema con galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Flueggeion tinctoriae*), 92D0. Dentro de este hábitat se encuentran las formaciones de taray y los tamujares, comunidades pobres en especies, en las que apenas son frecuentes las zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), peralillos (*Pyrus bourgaeana*) y algunas lianas.

Frecuentes en ambientes umbrosos, con preferencias por los ombroclimas subhúmedos propios de estos bosques ribereños cuando están bien desarrollados, se desarrollan herbazales subnitrófilos dominados por especies anuales y bianuales propias del hábitat 6430. Se trata de comunidades escionitrófilas vivaces de *Galio-Alliarion petiolatae*, dominadas florísticamente por *Alliaria petiolata*, *Smyrniolum olusatrum*, y a las que suelen acompañar *Chelidonium majus*, *Galium aparine* o *Galium broterianum*. Sobre suelos más hidromorfos, se desarrollan las comunidades trepadoras de *Senecionon fluviatilis*, dominadas por la correhuela mayor (*Calystegia sepium*).

#### 4.2.2.6. Bosques esclerófilos mediterráneos (9320, 9330, 9340)

Los encinares luso-extremadurenses suponen uno de los hábitats más representados en este espacio (código hábitat 9340). Constituyen la etapa madura de la serie mesomediterránea luso-extremadurensis de la encina, correspondiéndole la jurisdicción casi exclusiva de los territorios con ombroclima seco. Son bosques esclerófilos dominados por la encina (*Quercus rotundifolia* o *Q. ilex* subsp. *ballota*), en los que el estrato arbóreo suele estar dominado por la encina carrasca, aunque a menudo, sobre todo con ombroclima subhúmedo, la participación de quejigos (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*) puede ser importante, así como la de otros caducifolios (*Acer monspessulanus*, más raramente *Quercus pyrenaica*). En situaciones abruptas o crestas puede ir acompañado del enebro (*Juniperus oxycedrus*).

El sotobosque se compone de diversos arbustos principalmente esclerófilos, enriquecidos a menudo con otros caducifolios como el piruétano o peralillo silvestre (*Pyrus bourgaeana*), la cornicabra (*Pistacia terebinthus*) o el majuelo (*Crataegus monogyna*); en las representaciones mesomediterráneas subhúmedas el madroño participa también en el encinar o en sus etapas seriales preforestales. En los niveles más cálidos del piso mesomediterráneo el encinar se enriquece con algunos elementos termófilos como los lentiscos (*Pistacia lentiscus*) o las esparragueras blancas (*Asparagus albus*), a la par que se desarrollan en vecindad las arbusteadas de óptimo termomediterráneo. Sus principales etapas de sustitución son los coscojares, los retamares de bolas con retamas blancas, los jarales con aulagas, y los espartales y berceales. En los ombroclimas mesomediterráneos subhúmedos, comienzan a hacer aparición los escobonales, jaral-brezales e incluso madroñales.



En zonas orientadas hacia los vientos húmedos del suroeste, y sobre suelos silíceos profundos y frescos, aparecen los bosques de alcornoques. Los alcornocales de *Sanguisorbo-Quercetum suberis* (9330), de distribución mesomediterránea subhúmeda-húmeda, constituyen una de las unidades de vegetación potencial más características y extensas de la subprovincia luso-extremadurensis. El alcornoque (*Quercus suber*) es dominante en el estrato arbóreo, aunque suele estar acompañado por encinas (*Quercus rotundifolia*), quejigos (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*) e incluso algún roble aislado (*Quercus pyrenaica*); el aspecto de bosque mixto, con los alcornoques como árboles más elevados, es típico de las masas mejor conservadas. El sotobosque suele presentar un estrato arbustivo denso, dominado por *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Phillyrea angustifolia* y, en las situaciones más umbrosas, *Ruscus aculeatus* y *Viburnum tinus*; las lianas (esparragueras, rubias, nuezas) están por lo general bien representadas. El estrato herbáceo comprende diversas especies típicas de los bosques esclerófilos, entre las que destaca *Sanguisorba hybrida*, además de *Paeonia broteroi*, *Asplenium onopteris*, *Thapsia nitida*, etc. La degradación de los alcornocales conduce en primer término a la extensión de la arbustada preforestal de madroños, olivillas, durillos y brezos arbóreos. Una degradación mayor abre paso a los escobonales o a los jaral-brezales, más raramente a jarales pringosos con aulagas en los suelos esqueléticos de laderas abruptas y soleadas.

El adehesamiento, en ambos tipos de formaciones, favorece la extensión de los pastizales ya comentados en el apartado de las dehesas.

En las áreas más soleadas, secas y cálidas de las sierras y valles más protegidos de las heladas del piso mesomediterráneo inferior o medio, la formación más característica es un encinar con acebuches, llegando a dominar el acebuchar en suelos muy rocosos (hábitat 9320). Las especies características son *Olea europea* var. *sylvestris*, *Rhamnus oleoides* y *Asparagus albus*, a la que suelen acompañar otras de mayor amplitud térmica tales como *Pistacia terebinthus*, *Phillyrea angustifolia*, *Quercus coccifera*, *Rosmarinus officinalis*, *Cistus albidus*, *C. ladanifer*, *Jasminum fruticans*, etc.

#### 4.2.2.7. Melojares (9230)

Los melojares o melojares del piso supramediterráneo subhúmedo o húmedo, se restringen en este espacio al tramo de cabecera del río Fresnedoso (*Sorbo torminalis-Quercetum pyrenaicae*), prosperando por encima de los 950-1.000 m de altitud. En el estrato arbóreo, junto al roble melojo aparecen otros fanerófitos como *Sorbus torminalis*, *Acer monspessulanum* o *Fraxinus angustifolia*. El sotobosque es más rico en elementos herbáceos nemorales que el de los bosques homólogos mesomediterráneos. Las formaciones arbustivas de sustitución se componen de escobonales con *Genista florida* y, por mayor degradación y pérdida de suelo, brezales o jaral-brezales de *Erica umbellata*. En las altas cumbres de los Montes de Toledo cobran también importancia los tomillares psicroxerófilos y los pastizales anuales orófilos de *Trisetum ovatum* y *Agrostis truncatula*.

A medida que desciende la altitud, en el piso mesomediterráneo subhúmedo o húmedo, se desarrollan los rebollares de *Arbutus unedo-Quercetum pyrenaicae* sobre suelos silíceos profundos y en situaciones de umbría fresca o de vaguada en las que disponen de condiciones microclimáticas análogas a las del piso supramediterráneo subhúmedo-húmedo. En el estrato arbóreo, junto al roble melojo y el madroño, pueden aparecer otros fanerófitos, como *Acer monspessulanus*, *Quercus rotundifolia*, *Fraxinus angustifolia* o *Celtis australis*. El



sotobosque aparece algo empobrecido en elementos herbáceos nemorales por comparación con los bosques homólogos supramediterráneos, pero en contrapartida participan otros elementos propios de los bosques esclerofilos. En el sotobosque de las formaciones aclaradas o jóvenes y en los linderos aparecen numerosos elementos de *Origanion virentis*.

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

Flora de interés comunitario y regional							
Código	Nombre científico	DH <sup>(1)</sup>			CEEA <sup>(2)</sup>	CREA <sup>(3)</sup>	LISTA ROJA <sup>(4)</sup>
		AII	AIV	AV			
6277	<i>Narcissus fernandesii</i>	X	X		LESPE	IE	
1996	<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>pallidulus</i>		X		LESPE	NC	
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>		X		LESPE	IE	
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>			X	NC	NC	
-	<i>Acer monspessulanum</i>				NC	IE	
-	<i>Alnus glutinosa</i>				NC	IE	
-	<i>Colutea hispanica</i>				NC	IE	
-	<i>Corylus avellana</i>				NC	IE	
	<i>Ephedra distachya</i>				NC	IE	
-	<i>Erica lusitanica</i>				NC	IE	
-	<i>Narcissus cantabricus</i>				NC	NC	
-	<i>Osmunda regalis</i>				NC	IE	

Tabla 14. Flora de interés comunitario y regional

(1) Directiva Hábitats 92/43/CEE: AII = Anejo II, AIV = Anexo IV, AV = Anexo V

(2) Catálogo Español de Especies Amenazadas y Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011): PE = peligro de extinción, VU = vulnerable, LESPE = Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, NC = no catalogada

(3) Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 33/1998 de 5 de mayo y Decreto 200/2001 de 6 de noviembre): PE = peligro de extinción, VU = vulnerable, IE = de interés especial, NC = no catalogada

(4) Lista Roja de la Flora Vasculosa Española (2010). Categorías de la UICN; versión 3.1. (2001): EX = extinto, EW = extinto en estado silvestre = EW, CR = en peligro crítico, EN = en peligro, VU = vulnerable, NT = casi amenazado, LC = preocupación menor, DD = datos insuficientes, NE = no evaluado

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

La presencia en este espacio de una cubierta vegetal continua y extensa, bien conservada, y poseer como eje vertebrador los cursos fluviales de ríos y arroyos que tienen su nacimiento en los Montes de Toledo y su desembocadura en el río Tajo crean un espacio que alberga una enorme riqueza faunística, adaptada a la gran diversidad de hábitats. En concreto, se pueden encontrar las siguientes especies incluidas en los anexos de las Directivas Aves y Hábitats:



Aves de interés comunitario y regional									
G (1)	Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves <sup>(2)</sup>			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				AI	AII	AIII			
B	A079	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	X			VU	VU	VU
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	X			LESPE	VU	NT
B	A405	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial	X			PE	PE	EN
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	X			LESPE	VU	NT
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	X			LESPE	VU	NE
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	X			LESPE	IE	NE
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	X			VU	PE	VU
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	X			LESPE	VU	LC*
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	X			LESPE	VU	NE
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca	X			LESPE	VU	VU
B	A399	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio común	X			LESPE	VU	NT
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	X			LESPE	IE	NE
B	A078	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	X			LESPE	IE	NE
B	A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	X			VU	PE	EN
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada	X			LESPE	IE	NE
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	X			LESPE	IE	NE
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	X			LESPE	IE	NE
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	X			LESPE	IE	NT
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real	X			PE	VU	EN
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete	X			LESPE	VU	NE
B	A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	X			LESPE	IE	LC*
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Halcón abejero	X			LESPE	IE	LC*
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado	X	X	X	LESPE	IE	NE
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	X			LESPE	IE	NE
B	A350	<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande		X		NC	IE	NE
B	A349	<i>Corvus corone</i>	Corneja		X		NC	NC	NE
B	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Graja		X		NC	NC	VU
B	A347	<i>Corvus monedula</i>	Grajilla occidental		X		NC	NC	NE
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino pinto		X		NC	NC	NE
B	A286	<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo		X		NC	NC	NE
B	A283	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común		X		NC	IE	NE



Aves de interés comunitario y regional									
G (1)	Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves <sup>(2)</sup>			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				AI	AII	AIII			
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común		X		NC	NC	NE
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo		X		NC	NC	NE
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común				LESPE	VU	NE
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán				LESPE	VU	NE
B	A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito				LESPE	IE	NE
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común				NC	IE	NE
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense				LESPE	IE	NE
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Bisbita alpino				LESPE	IE	NE
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>	Bisbita arbóreo				LESPE	IE	NE
B	A221	<i>Asio otus</i>	Búho chico				LESPE	IE	NE
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera				LESPE	IE	NE
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>	Lúgano				LESPE	IE	NE
B	A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador				LESPE	IE	NE
B	A288	<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo				LESPE	IE	NE
B	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Mirlo acuático				LESPE	VU	NE
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón				LESPE	IE	NE
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo				LESPE	IE	NE
B	A454	<i>Cyanopica cyanus</i>	Rabilargo				LESPE	IE	NE
B	A253	<i>Delichon urbica</i>	Avión común				LESPE	IE	NE
B	A658	<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos				LESPE	IE	NE
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero				NC	IE	NE
B	A378	<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino				LESPE	IE	NE
B	A377	<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño				LESPE	IE	NE
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo				LESPE	IE	NE
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán				LESPE	VU	NE
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar				LESPE	IE	NE
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo				LESPE	IE	NE
B	A657	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar				LESPE	IE	NE
B	A244	<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común				LESPE	IE	NE
B	A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo				NC	IE	NE
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero políglota				LESPE	IE	NE



Aves de interés comunitario y regional									
G (1)	Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves <sup>(2)</sup>			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				AI	AII	AIII			
B	A252	<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina dáurica				LESPE	IE	NE
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común				LESPE	IE	NE
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello				LESPE	IE	DD
B	A655	<i>Lanius excubitor</i> subsp. <i>meridionalis</i>	Alcaudón meridional				LESPE	IE	NT
B	A341	<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común				LESPE	IE	NT
B	A262	<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca				LESPE	IE	NE
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña				LESPE	IE	NE
B	A260	<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera				LESPE	IE	NE
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris				LESPE	IE	NE
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia				LESPE	IE	NT
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris				LESPE	IE	NE
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola				LESPE	IE	NE
B	A214	<i>Otus scops</i>	Autillo europeo				LESPE	IE	NE
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común				LESPE	IE	NE
B	A327	<i>Parus cristatus</i>	Herrerillo capuchino				LESPE	IE	NE
B	A330	<i>Parus major</i>	Carbonero común				LESPE	IE	NE
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno				NC	IE	NE
B	A357	<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón				LESPE	IE	NE
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón				LESPE	IE	NE
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real				VU	IE	NE
B	A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papibalbo				LESPE	IE	NE
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común				LESPE	IE	NE
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquitero musical				LESPE	IE	NT
B	A235	<i>Picus viridis</i>	Pito real				LESPE	IE	NE
B	A267	<i>Prunella collaris</i>	Acentor alpino				LESPE	IE	NE
B	A266	<i>Prunella modularis</i>	Acentor común				LESPE	IE	NE
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero				LESPE	IE	NE



Aves de interés comunitario y regional									
G (1)	Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves <sup>(2)</sup>			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				AI	AII	AIII			
B	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Camachuelo común				LESPE	IE	NE
B	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	Reyezuelo listado				LESPE	IE	NE
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón europeo				LESPE	IE	NE
B	A249	<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador				LESPE	VU	NE
B	A332	<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul				LESPE	IE	NE
B	A219	<i>Strix aluco</i>	Cárabo				LESPE	IE	NE
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada				LESPE	IE	NE
B	A310	<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera				LESPE	IE	NE
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña				LESPE	IE	NE
B	A309	<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera				LESPE	IE	NE
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera				LESPE	IE	LC*
B	A306	<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirlona				LESPE	IE	LC*
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra				LESPE	IE	NE
B	A228	<i>Tachymarptis melba</i>	Vencejo real				LESPE	IE	NE
B	A676	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín				LESPE	IE	NE
B	A232	<i>Upupa epops</i>	Abubilla				LESPE	IE	NE

Tabla 15. Aves de interés comunitario y regional

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

(2) Directiva Aves 2009/147/CE: I = Anexo I, II = Anexo II, III = Anexo III

(3) Catálogo Español de Especies Amenazadas y Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: PE = Peligro de extinción, VU = Vulnerable, LESPE = Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, NC = No catalogada

(4) Catálogo Regional de Especies Amenazadas: PE = Peligro de extinción, VU = Vulnerable, IE = de Interés especial, NC = No Catalogada

(5) Libro Rojo de las Aves de España (2004): Categorías de la UICN versión 3.1. (2001): EX = extinto, CR = en peligro crítico, EN = en peligro, VU = Vulnerable, NT = casi amenazado, LC = preocupación menor, DD = datos insuficientes, NE = no evaluado; el \* indica que a nivel subspecífico, corresponde considerar el taxón incluido dentro del apéndice considerado a nivel específico.

Otras especies de fauna de interés comunitario y regional									
G (1)	Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Habitat <sup>(2)</sup>			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				AII	AIV	AV			
A	1994	<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo meridional	X	X		LESPE	IE	LC
A	1192	<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico		X		LESPE	IE	NT
A	2361	<i>Bufo bufo</i>	Sapo común				NC	IE	LC
A	6284	<i>Epidalea calamita</i>	Sapo corredor		X		LESPE	IE	LC



Otras especies de fauna de interés comunitario y regional									
G (1)	Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Habitat <sup>(2)</sup>			CEEAA (3)	CREA (4)	LR (5)
				AII	AIV	AV			
A	1203	<i>Hyla arborea</i>	Ranita de San Antón		X		LESPE	IE	NT
A	1205	<i>Hyla meridionalis</i>	Ranita meridional		X		LESPE	IE	NT
A	5701	<i>Lissotriton boscai</i>	Tritón ibérico				NC	IE	LC
A	1198	<i>Pelobates cultripipes</i>	Sapo de espuelas		X		LESPE	IE	NT
A	2360	<i>Pelodytes punctatus</i>	Sapillo moteado común				LESPE	IE	LC
A	1211	<i>Pelophylax perezi</i>	Rana común			X	NC	NC	LC
A	2349	<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato				LESPE	IE	NT
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra común				NC	IE	VU
A	5896	<i>Triturus pygmaeus</i>	Tritón pigmeo				LESPE	IE	VU
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	X	X		LESPE	VU	VU
R	1221	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	X	X		LESPE	IE	VU
R	2436	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartija colirroja				LESPE	IE	LC
R	2442	<i>Blanus cinereus</i>	Culebrilla ciega				LESPE	IE	LC
R	1272	<i>Chalcides bedriagai</i>	Eslizón ibérico		X		LESPE	IE	NT
R	5595	<i>Chalcides striatus</i>	Eslizón tridáctilo ibérico				LESPE	IE	LC
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>	Culebra lisa europea		X		LESPE	IE	LC
R	2452	<i>Coronella girondica</i>	Culebra lisa meridional				LESPE	IE	LC
R	1288	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	Culebra de herradura		X		LESPE	IE	LC
R	5709	<i>Macroprotodon brevis</i>	Culebra de cogulla occidental				LESPE	IE	NT
R	2466	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda				NC	IE	LC
R	2467	<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina				LESPE	IE	LC
R	2469	<i>Natrix natrix</i>	Culebra de collar				LESPE	IE	LC
R	2428	<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica				LESPE	IE	LC



Otras especies de fauna de interés comunitario y regional									
G (1)	Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Habitat <sup>(2)</sup>			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				AII	AIV	AV			
R	2430	<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga				LESPE	IE	LC
R	2464	<i>Rhinechis scalaris</i>	Culebra de escalera				LESPE	IE	LC
R	2386	<i>Tarentola mauritanica</i>	Salamanquesa común				LESPE	IE	LC
R	5883	<i>Timon lepidus</i>	Lagarto ocelado				LESPE	IE	LC
R	5904	<i>Vipera latastei</i>	Víbora hocicuda				LESPE	NC	NT
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria	X	X		LESPE	VU	LC
M	2592	<i>Crocidura russula</i>	Musaraña común				NC	IE	LC
M	2590	<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo común				NC	IE	LC
M	1363	<i>Felis silvestris</i>	Gato montés		X		LESPE	IE	NT
M	1360	<i>Genetta genetta</i>	Gineta			X	NC	IE	LC
M	1359	<i>Herpestes ichneumon</i>	Meloncillo			X	NC	IE	LC
M	2630	<i>Martes foina</i>	Garduña				NC	IE	LC
M	2631	<i>Meles meles</i>	Tejón				NC	IE	LC
M	2634	<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja				NC	IE	LC
M	1358	<i>Mustela putorius</i>	Turón			X	NC	IE	NT
M	2603	<i>Suncus etruscus</i>	Musarañita				NC	IE	LC
M	5879	<i>Talpa occidentalis</i>	Topo ibérico				NC	IE	LC
F	6168	<i>Luciobarbus comizo</i>	Barbo comizo	X		X	NC	NC	VU
F	6149	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	Boga de río	X			NC	NC	LC
F	5302	<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja	X			NC	IE	VU
F	1123	<i>Rutilus alburnoides</i>	Calandino	X			NC	IE	VU
F	1125	<i>Rutilus lemmingii</i>	Pardilla	X			NC	IE	VU
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio de las encinas	X	X		LESPE	NC	LC

Tabla 16. Otras especies de fauna de interés comunitario y regional

(1) Grupo: A = anfibios, F = peces, I = invertebrados, M = mamíferos, R = reptiles

(\*) Especie prioritaria

(2) Directiva Hábitats 92/43/CEE: II = Anexo II, IV = Anexo IV, V = Anexo V

(3) Catálogo Español de Especies Amenazadas y Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: PE = Peligro de extinción, VU = Vulnerable, LESPE = Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, NC = No catalogada

(4) Catálogo Regional de Especies Amenazadas: PE = Peligro de extinción, VU = Vulnerable, IE = de Interés especial, NC = No Catalogada

(5) Lista Roja del grupo de especies correspondiente: Categorías de la UICN versión 3.1. (2001): EX = extinto, CR = en peligro crítico, EN = en peligro, VU = Vulnerable, NT = casi amenazado, LC = preocupación menor, DD = datos insuficientes, NE = no evaluado.



#### 4.4.1. Mamíferos

En los ríos y arroyos incluidos en el espacio "Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo" se constata la presencia de nutria, *Lutra lutra*. Este mustélido habita preferentemente en las orillas de ríos bordeadas por bosques, vegetación espesa o roquedos, donde su presencia es uno de los mejores indicadores sobre el buen estado de un cauce fluvial. Se alimenta de peces, ranas, culebras, cangrejos colaborando enormemente al equilibrio biológico de los cauces, no permitiendo la superpoblación de esos otros animales que podrían provocar desequilibrios en el ecosistema fluvial. En cuanto su grado de protección, esta especie se encuentra incluida en el anexo II y IV de la Directiva de Hábitats, en el Listado de especies silvestres en régimen de protección especial, así como dentro del CREA como de "Interés Especial".

Las otras especies de mamíferos presentes en este conjunto de ríos recogidos en el CREA con la categoría de interés especial son *Erinaceus europaeus*, *Crocidura russula*, *Suncus etruscus*, *Mustela putorius*, *Meles meles*, *Mustela nivalis*, *Genetta genetta*, *Herpestes ichneumon*, *Martes foina*, *Felis silvestris*, *Talpa occidentalis*.

Ya que este espacio lo conforman una red de ríos que se comportan como corredores ecológicos desde los Montes de Toledo cabe destacar que para el futuro del Lince ibérico *Lynx pardinus*, este espacio será de vital importancia cuando esta especie vuelva a recuperar sus poblaciones en la provincia de Toledo.

El conejo de monte, *Oryctolagus cuniculus*, especie presa clave dentro del monte mediterráneo, presente en este espacio y en poblaciones importantes, es de vital importancia para el mantenimiento y sustento del resto de poblaciones de mamíferos carnívoros así como de un gran número de especies de aves que se alimentan de esta especie y que son importantes dentro del ecosistema mediterráneo.

#### 4.4.2. Aves

Este espacio posee una notable riqueza en especies de aves. Sus diferentes ecosistemas albergan multitud de especies que desarrollan su ciclo vital en estas áreas.

Las especies incluidas en el anexo I de la Directiva Aves dependientes de ecosistemas rupícolas son el buitre leonado, *Gyps fulvus*, águila perdicera, *Hieraetus fasciatus*, águila real, *Aquila chrysaetos*, búho real, *Bubo bubo* y cigüeña negra, *Ciconia nigra*, que utilizan los cañones de los ríos que conforman este espacio para llevar a cabo su desarrollo y reproducción. Todas estas especies se encuentran incluidas también en el CREA como interés especial (buitre leonado), peligro de extinción (águila perdicera y cigüeña negra) y vulnerable, en el caso del águila real y el búho real.

Aves no tan ligadas a ecosistemas rupícolas, como el águila imperial ibérica, *Aquila adalberti*, poseen dentro de este espacio territorios de cría así como áreas de dispersión en las que se pueden observar individuos que todavía no han llegado a la edad adulta y que tienen en este espacio lugares de alimentación debido a las altas poblaciones de su especie presa, el conejo de monte.



En el caso del buitre negro, *Aegypius monachus*, el espacio se comporta fundamentalmente como un lugar de dispersión para jóvenes de la especie, que se alimentan principalmente de conejo de monte.

En cuanto al grupo de aves más típicamente forestales e incluidas en el anexo I de la Directiva Aves destaca la presencia de águila culebrera, *Circaetus gallicus*, elanio azul, *Elanus caeruleus* águila calzada, *Hieraetus pennatus*, halcón abejero, *Pernis apivorus*, milano negro, *Milvus migrans*, milano real, *Milvus milvus*, en las formaciones de vegetación riparia presentes en este espacio.

En estas formaciones riparias también se encuentran aves como el aguilucho lagunero, *Circus aeruginosus*, martín pescador, *Alcedo atthis*, curruca rabilarga, *Sylvia undata*, cigüeñuelas *Himantopus himantopus* y martinetes, *Nycticorax nycticorax*, que están ligados a estos ambientes acuáticos, así como la carraca, *Coracias garrulus*, que encuentra en chopos y otros árboles riparios un importante hábitat de cría.

Fuera de estos ambientes riparios, se constata la presencia de especies como la calandria *Melanocorypha calandra*, chorlito dorado, *Pluvialis apricaria*, y esmerejón, *Falco columbarius*.

Otras aves presentes en el espacio catalogadas en el CREA como “vulnerables” son el gavilán, *Accipiter nissus*, azor, *Accipiter gentilis*, alcotán, *Falco subbuteo*, avión zapador, *Riparia riparia* y el mirlo acuático, *Cinclus cinclus*, así como hasta unas 85 especies de aves catalogadas como de “interés especial” dentro del espacio.

#### 4.4.3. Anfibios y reptiles

La presencia de ambientes acuáticos en este espacio condiciona que sea un buen hábitat para especies pertenecientes al grupo de anfibios, que dependen de estos ambientes ligados al agua. Dentro del grupo de reptiles encontramos tanto especies más ligadas al medio acuático, como especies que no son tan dependientes de este medio para el desarrollo de su ciclo vital.

Dentro del espacio se localizan poblaciones de anfibios y reptiles incluidos en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE entre las que se encuentran el galápago leproso, *Mauremys leprosa*, galápago europeo, *Emys orbicularis*, y sapillo pintojo meridional *Discoglossus galganoi*.

Especies como *Alytes cisternasii*, *Epidalea calamita*, *Hemorrhoids hippocrepis*, *Coronella austriaca*, *Hyla meridionalis*, *Hyla arborea*, *Pelobates cultripipes* se encuentran en este espacio y se encuentran recogidos en el anexo IV de la Directiva 92/43/CEE, y *Pelophylax perezi*, incluida en el anexo V de la Directiva 92/43/CEE.

Incluidos en el CREA se localizan poblaciones de las especies *Acanthodactylus erythrurus*, *Macroprotodon brevis*, *Blanus cinereus*, *Bufo bufo*, *Chalcides bedriagai*, *Chalcides striatus*, *Pelodytes punctatus*, *Coronella girondica*, *Rhinechis scalaris*, *Timon lepidus*, *Malpolon monspessulanus*, *Natrix maura*, *Natrix natrix*, *Pleurodeles waltl*, *Psammotromus algirus*, *Tarentola mauritanica*, *Salamandra salamandra*, *Vipera latastei*, *Lissotriton boscai* y *Triturus pygmaeus*, todas ellas catalogadas de interés especial.



#### 4.4.4. Peces

La red de ríos y arroyos del espacio son el hábitat para las especies piscícolas presentes en el espacio. El mantenimiento de la calidad y el caudal de las aguas que discurren hacia el Río Tajo desde los Montes de Toledo son muy importantes a la hora de conservar a estas especies presentes en este espacio.

Las especies incluidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE son *Luciobarbus comizo*, *Rutilus lemmingii*, *Pseudochondrostoma polylepis*, *Rutilus alburnoides*, *Cobitis paludica* son especies clave en el funcionamiento de los ecosistemas ribereños presentes en el espacio por lo que el mayor conocimiento de sus poblaciones, mantenimiento de las condiciones ecológicas que requieren estas especies así como la calidad y caudales ecológicos de estos ríos son importantes a la hora de conservar y fomentar estas especies piscícolas en el espacio.

#### 4.4.5. Invertebrados

Dentro del espacio está presente el capricornio de las encinas, o gran capricornio, *Cerambyx cerdo*. Este coleóptero se encuentra en formaciones de *Quercus* sp. y ocasionalmente en bosques de ribera. Es un indicador del buen estado del bosque que coloniza, y a pesar de no estar protegido en los catálogos regional y español, está considerado como "vulnerable" en la Lista Roja mundial y se incluye en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitat.

### 4.5. ESPECIES EXÓTICAS

Se ha registrado la presencia de flora exótica invasora en este espacio Natura 2000.

El caso más importante y preocupante se encuentra dentro del término municipal de San Martín de Montalbán donde la chumbera, *Opuntia* sp., ha provocado una colonización importante desplazando a las especies autóctonas y alterando el ecosistema. Se requiere de una actuación contundente, extensa en el territorio y continua en el tiempo para que se vuelvan a recuperar las condiciones originarias anteriores a la colonización de este medio por las chumberas.

En cuanto a la comunidad piscícola, la presencia de especies exóticas es la norma, especies introducidas como el alburno, *Alburnus alburnus*, lucio, *Esox lucius*, lucioperca, *Sander lucioperca*, junto con otras, están presentes en este espacio y sus poblaciones se deben de erradicar para que el ecosistema no sufra alteraciones graves.

Dentro de la comunidad de mamíferos exóticos no se puede perder de vista a especies como el visón americano, *Neovison vison* y al mapache, *Procyon lotor*, ya que se han detectado hasta la fecha la presencia de algunos individuos. Las actuaciones de captura y erradicación de este tipo de especies son básicas para que las condiciones ecológicas del ecosistema se sigan manteniendo como hasta la fecha e impedir el aumento en las poblaciones de este tipo de especies.

Por último, entre los invertebrados acuáticos exóticos destaca la presencia de cangrejo rojo americano, *Procambarus clarkii*, en la mayor parte de este espacio. Hasta la fecha no se han realizado mecanismos eficaces de control a gran escala de esta especie, pero debido a su extensión y problemática hay que plantear mecanismos de erradicación o disminución poblacional en los cursos de ríos y arroyos de este espacio.



En todo caso, el seguimiento de la presencia y evolución de las especies foráneas será una de las tareas periódicas a contemplar entre las medidas del presente plan, para garantizar una adecuada alerta ante estas situaciones.

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

##### 4.6.1. Elementos clave

Los elementos clave son aquellos valores del espacio que, por tratarse de especies o hábitats protegidos por la normativa regional, estatal o comunitaria, por encontrarse bien representados en este espacio, porque necesitan ser gestionados para asegurar su conservación, etc., requieren una atención especial y será sobre ellos sobre los que articule la gestión, aplicándose medidas activas para su conservación. Son por lo tanto, los valores naturales prioritarios por los que se designó el espacio Natura 2000.

En este espacio se han identificado un total de tres elementos clave para la gestión ya que éstos representan, en su conjunto, los valores naturales que lo caracterizan y suponen los ejes principales en el que basar la conservación del lugar. Estos elementos clave son los siguientes:

- **Ríos y arroyos.** Los ríos y arroyos que conforman este espacio como elemento vivo y ecosistema en el que confluyen especies piscícolas, herpetofauna, especies de mamíferos, avifauna, especies de invertebrados, bosques de ribera y otras especies de flora que coexisten en estos ecosistemas fluviales, en los que el nexo de unión se encuentra en los caudales de agua y sedimentos que discurren desde los Montes de Toledo hasta el río Tajo.
- **Monte mediterráneo.** Junto con las formaciones riparias, los encinares son los hábitats más extensos dentro de este espacio. Su importancia para establecer estas formaciones como elemento clave reside en que se convierten en un paraguas ecológico sobre el que se desarrolla el resto de flora y fauna presente en el espacio. Las actuaciones concretas sobre la masa forestal, así como el mantenimiento y fomento de las condiciones actuales dentro ella repercutirá positivamente en el resto de los componentes del ecosistema presentes en este espacio.
- **Fauna emblemática del monte mediterráneo:** Avifauna que utiliza los cañones roquedos y cantiles que los ríos y arroyos que conforman este espacio han creado por su acción erosiva, y en los que especies como águila imperial, cigüeña negra o águila perdicera localizan importantes territorios de cría. Especies emblemáticas también como el águila imperial ibérica, no tan ligadas a ecosistemas rupícolas, encuentran en otras zonas de este espacio importantes territorios de reproducción, dispersión y alimentación. Se incluye también dentro de este elemento clave al lince ibérico, *Lynx pardinus*.



Elemento clave	Código y nombre	Justificación
<b>RÍOS Y ARROYOS</b>	<p><b>91E0*</b> Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i></p> <p><b>91B0</b> Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i></p> <p><b>92A0</b> Alamedas, olmedas y saucedas mediterráneas</p> <p><b>92D0</b> Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos</p> <p><b>3250</b> Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i></p> <p><b>3260</b> Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i></p> <p><b>3290</b> Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i></p> <p><b>4020*</b> Brezales húmedos atlánticos de <i>Erica ciliaris</i></p> <p><b>6410</b> Prados-juncales con <i>Molinia caerulea</i></p> <p><b>6420</b> Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i></p> <p><b>6430</b> Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura de los pisos montano a alpino</p> <p><b>1994</b> <i>Discoglossus galganoi</i></p> <p><b>1220</b> <i>Emys orbicularis</i></p> <p><b>1221</b> <i>Mauremys leprosa</i></p> <p><b>6168</b> <i>Luciobarbus comizo</i></p> <p><b>6149</b> <i>Pseudochondrostoma polylepis</i></p> <p><b>5302</b> <i>Cobitis paludica</i></p> <p><b>1123</b> <i>Rutilus alburnoides</i></p> <p><b>1125</b> <i>Rutilus lemmingii</i></p> <p><b>1355</b> <i>Lutra lutra</i></p>	<p>- La vegetación riparia tiene un importante papel en la estabilización de riberas fluviales y en la mejora de la calidad de las aguas.</p> <p>- Incluye hábitats prioritarios.</p> <p>- Hábitats de gran importancia para la fauna y flora.</p> <p>- Gran valor como corredores ecológicos.</p> <p>- Gran valor paisajístico.</p> <p>- Constituyen islas de biodiversidad en entornos transformados.</p> <p>- Estructuras modificadas y merma de sus representaciones.</p> <p>- Tamaños muy reducidos de bosques ribereños en longitud y anchura del ecosistema fluvial.</p> <p>- Gran vulnerabilidad a modificaciones del régimen hidrológico y al cambio climático.</p> <p>- Alberga especies amenazadas, muy sensibles a la contaminación, fragmentación y destrucción de su hábitat.</p>



Elemento clave	Código y nombre	Justificación
<b>MONTE MEDITERRÁNEO</b>	<b>9230</b> Rebollares de <i>Quercus pyrenaica</i> <b>9320</b> Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i> <b>9330</b> Alcornocales de <i>Quercus suber</i> <b>9340</b> Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i> <b>4030</b> Brezales secos europeos <b>5210</b> Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp. <b>5330</b> Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos <b>6220</b> Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales <b>6310</b> Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buenas representaciones de bosque mediterráneo luso-extremadureño.</li> <li>- Albergan una gran riqueza faunística.</li> <li>- Gran valor paisajístico.</li> <li>- Muchas de estas formaciones han sido transformadas a causa de deforestaciones, adehesamientos, cortas reiteradas a monte bajo o repoblaciones.</li> <li>- Vulnerabilidad ante incendios y enfermedades forestales tales como la "seca" de las quercíneas.</li> <li>- Constituyen masas de hábitat continuas sobre las que especies de aves, reptiles, anfibios, mamíferos e invertebrados desarrollan su ciclo vital.</li> </ul>
<b>FAUNA EMBLEMÁTICA DEL MONTE MEDITERRÁNEO</b>	<b>A405</b> <i>Aquila adalberti</i> <b>A030</b> <i>Ciconia nigra</i> <b>A093</b> <i>Hieraaetus fasciatus</i> <b>1362</b> <i>Lynx pardinus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importantes para el correcto equilibrio del ecosistema, al constituir los últimos eslabones de la cadena trófica.</li> <li>- Especies muy amenazadas, de altos requerimientos ecológicos y que su función dentro del ecosistema mediterráneo hace necesario asegurar su conservación.</li> </ul>

Tabla 17. Elementos clave de gestión de la ZEC/ZEPA Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo

#### 4.6.2. Otros elementos valiosos

En la Zona Especial de Conservación y Zona de Especial Protección para las Aves "Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo" existen otros elementos naturales que, pese a ser relevantes en cuanto a su valor, no han sido considerados como elementos clave para la gestión de este espacio por no ser el objeto de la designación de este lugar, por no requerir una gestión activa en este espacio, así como por estar mejor representados en otros espacios de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha, pero se les ha dado la consideración de elementos valiosos. Estos elementos valiosos son:

Elemento valioso	Código y nombre	Justificación
<b>INVERTEBRADOS DE INTERÉS COMUNITARIO</b>	<b>1088</b> <i>Cerambyx cerdo</i>	Especie protegida a nivel comunitario, indicadora del buen estado de conservación de los bosques.



Elemento valioso	Código y nombre	Justificación
<b>AVES DE INTERÉS COMUNITARIO</b>	<b>A092</b> <i>Hieraaetus pennatus</i> <b>A080</b> <i>Circaetus gallicus</i> <b>A073</b> <i>Milvus migrans</i> <b>A074</b> <i>Milvus milvus</i> <b>A072</b> <i>Pernis apivorus</i> <b>A091</b> <i>Aquila chrysaetos</i> <b>A078</b> <i>Gyps fulvus</i> <b>A215</b> <i>Bubo bubo</i> <b>A079</b> <i>Aegypius monachus</i>	Especies de elevado interés de conservación, tanto por su grado de amenaza, como por ser importantes para la funcionalidad y el equilibrio natural del ecosistema.
<b>COMUNIDADES VEGETALES RUPÍCOLAS</b>	<b>8140</b> Desprendimientos mediterráneos orientales <b>8220</b> Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica <b>8230</b> Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Hábitats reducidos de gran importancia ecológica. Hábitats en general dispersos, escasos y frágiles.
<b>COMUNIDADES ANFIBIAS Y ACUÁTICAS DE HUMEDALES Y RÍOS</b>	<b>3170*</b> Estanques temporales mediterráneos <b>3150</b> Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	- Vegetación asociada a encharcamientos temporales y a cursos de agua oligo-mesotróficos, con gran dependencia de los regímenes de inundación y de la calidad de las aguas. - Hábitats en general dispersos, escasos y frágiles. - Incluyen hábitats prioritarios.
<b>OTRAS ESPECIES</b>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Especie presa clave dentro del monte mediterráneo para la mayor parte de la fauna presente en el espacio.

Tabla 18. Elementos valiosos de la ZEC/ZEPA

Se pretende que las medidas activas de gestión que se apliquen sobre los elementos clave seleccionados, así como el régimen preventivo, beneficien al mismo tiempo al resto de las especies y tipos de hábitat de interés comunitario incluidos en el espacio, por lo que no se establecerán medidas concretas de gestión sobre estos elementos valiosos. Sin embargo, se incluirán en el presente plan actuaciones de investigación y seguimiento dirigidas a estos elementos, y serán tenidos en cuenta a la hora de establecer directrices, con el fin de evitar afecciones sobre los recursos naturales presentes en el espacio y asegurar su mantenimiento en estado de conservación favorable. Este seguimiento permitirá identificar la necesidad, en su caso, de aplicar medidas activas de gestión sobre los mismos.



## 5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

### 5.1. USOS DEL SUELO

Dentro del espacio Red Natura 2000 "Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo" se detectan los siguientes usos del suelo según SigPac, siendo el uso pasto arbustivo el más extendido con un 43%.

Código	Descripción	%
N06	Cuerpos de agua interiores (corrientes y superficies de agua)	4,2
N08	Brezales, zonas arbustivas, maquis y garriga	44,36
N10	Pastizales húmedos, pastizales mesófilos	1,09
N12	Cultivos extensivos de cereal (incluyendo los que alternan con barbecho)	16,1
N21	Áreas no forestales cultivadas con plantas leñosas (frutales, bosquetes, viñedos, dehesas)	2,63
N23	Otros territorios (áreas urbanas, carreteras, vertederos, minas, edificaciones, áreas industriales)	1,06
N25	Hábitats forestales	9,6
N26	Hábitats pascícolas	20,66

Tabla 19. Usos del suelo

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

#### 5.2.1. Explotación agrícola y ganadera

La agricultura y ganadería, pese a ser una actividad económica importante en los municipios que aportan superficie al espacio, supone una actividad marginal dentro de los límites del mismo, como se puede observar en la tabla de usos del suelo del apartado anterior.



MUNICIPIO	SUPERFICIE (HA)					NÚMERO DE EXPLOTACIONES				
	SAU				Otras tierras	SAU				Otras tierras
	Cultivos herbáceos	Huertos	Cultivos leñosos	Pastos permanentes		Cultivos herbáceos	Huertos	Cultivos leñosos	Pastos permanentes	
Alcaudete de la Jara	5.907,09	0,23	1.167,02	2.039,77	3.321,34	82	8	110	62	73
Espinoso del Rey	635,90	0,57	1.110,90	148,41	553,26	58	20	225	24	56
Calera y Chozas	11.956,92	0,97	441,93	2.877,72	3.650,65	461	47	75	66	86
Malpica de Tajo	4.851,61	0,16	1.205,66	98,3	438,18	208	8	74	22	32
El Carpio de Tajo	4.585,39	0,19	1.710,73	712,2	2.535,05	154	12	210	56	46
Valdeverdeja	2.713,58	0,1	149,45	597,21	1.514,84	52	6	62	51	41
San Martín de Pusa	4.377,27	0,18	1.830,51	274,49	841,15	69	10	145	21	31
Torrice	1.855,43	0,42	15,37	807,29	182,52	90	17	23	38	15
Alcolea de Tajo	4.329,02	0,63	168,71	216,89	1.032,67	176	28	38	28	37
Villarejo de Montalbán	1.531,84	0,03	316,45	1.318,09	866,99	30	2	41	20	19
Santa Ana de Pusa	780,93	0,07	574,49	142,06	264,54	50	3	69	11	17
Aldeanueva de Barbarroja	2.035,7	0,23	775,49	978,14	1.214,48	132	10	226	68	68
Retamoso de la Jara	1.859,93	0,09	697,09	264,28	397,67	40	3	64	15	16
San Martín de Montalbán	6.588,9	0,34	1.472,45	1.884,38	1.861,76	151	13	190	61	72
Navalmoralejo	632,04	0,04	17,96	250,78	1.046,8	13	1	13	9	13
Belvís de la Jara	3.258,65	0,55	2.780,52	577,94	2.087,73	159	20	542	64	98
Campillo de la Jara	2.497,5	0,29	250,75	1.062,26	1.037,17	163	14	148	118	69
Hontanar	451,48	0,09	450,51	387,39	987,71	16	4	44	14	24
La Nava de Ricomalillo	692,01	0,23	956,78	403,07	1.326,29	81	14	271	102	100
La Estrella	2.460,14	0,11	186,41	822,15	1.903,54	54	7	58	52	54
La Puebla de Montalbán	6.152,52	0,35	1.575,87	972,84	2.828,54	197	17	294	48	56



MUNICIPIO	SUPERFICIE (HA)					NÚMERO DE EXPLOTACIONES				
	SAU				Otras tierras	SAU				Otras tierras
	Cultivos herbáceos	Huertos	Cultivos leñosos	Pastos permanentes		Cultivos herbáceos	Huertos	Cultivos leñosos	Pastos permanentes	
Sevilleja de la Jara	437,95	1,16	1.004,13	750,09	3.394,59	75	46	292	106	227
Navahermosa	3.492,35	0,4	3.675,35	1.818,46	3.284,45	163	23	436	92	93
Los Navalmorales	2.327,17	0,47	3.525,72	396,28	1.417,71	157	19	449	55	87
Los Navalucillos	5.196,00	0,72	1.460,03	1.180,21	6.948,74	147	29	320	117	132
Torrecilla de la Jara	1.792,93	0,22	1.199,74	192,11	985,54	62	9	175	58	64

Tabla 20. Aprovechamiento de tierras agrícolas en los municipios incluidos en la ZEC/ZEPA

Fuente: Censo agrario 2009 (INE)



## 5.2.2. Explotación ganadera

Municipio	Número de explotaciones								Unidades ganaderas							
	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Equinos	Porcinos	Aves	Conejas	Colmenas	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Equinos	Porcinos	Aves	Conejas	Colmenas
Alcaudete de la Jara	6	18	4	7	3	3	0	0	624,8	1.064,7	19	24,8	183,3	19,8	0	0
Espinoso del Rey	1	7	10	2	3	4	0	0	40	103,2	69,5	3,2	17,6	1,20	0	0
Calera y Chozas	52	27		9	12	9	0	1	6.324,7	1.584,8		44	3.910,6	2,06	0	0
Malpica de Tajo		5	1	2	4	5	0	0	0	349,4	3,6	8	8.943	1.050	0	0
El Carpio de Tajo	4	7	4	1	12	5	0	0	494,3	777,3	85,2	64	3.416,5	371,2		
Valdeverdeja	10	23	4	6	5	3	1	2	1.279,6	652	45,8	16	39,1	0,3	0,04	0
San Martín de Pusa	1	3	1	4	2	2	2	1	5	104,2	0,5	10,4	53,4	0,6	2,04	0
Torrico	8	20	2	7	29	19	2		752,6	461,8	1	13,6	498,7	5,5	0,06	
Alcolea de Tajo	18	13	6	8	14	17	1	1	1.912	358,9	293,7	92,8	2484,3	5,3	0,06	0
Villarejo de Montalbán	3	1	2	0	1	3	0	0	380,6	83,9	17,2	0	394,7	0,5	0	0
Santa Ana de Pusa	1	2	5			2			2,8	46,6	59,6			0,6		
Aldeanueva de Barbarroya	30	10	2	4	4	7	0	0	1.560,3	341,7	37,5	20,8	453,2	1,2	0	0
Retamoso de la Jara	0	4	1	0	0	1	0	0	0	153,2	9,2	0	0	0,2	0	0
San Martín de Montalbán	13	20	12	4	3	6	0	0	631,6	1.287,7	257,3	8	544,8	44,4	0	0
Navalmoralejo	0	3	0	2	1	1	1	0	0	180,5	0	4,8	1,6	0,4	0,04	0
Belvís de la Jara	5	18	10	13	7	15	2	2	197,4	1.136,9	228,5	47,2	716,1	3,9	0,08	0
Campillo de la Jara		20	7	3		2		1	0	348,8	35,3	7,2	0	0,3	0	0
Hontanar	1	1	10	1					18,4	127,3	27,2	0	0	0	0	0
La Nava de Ricomalillo	2	5	8	6	2	8	1	2	10,1	117,8	373,3	4,8	0,9	0,6	0,1	0



Municipio	Número de explotaciones								Unidades ganaderas							
	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Equinos	Porcinos	Aves	Conejas	Colmenas	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Equinos	Porcinos	Aves	Conejas	Colmenas
La Estrella	3	16	2	6	2	4		1	61,6	627,8	6,8	29,6	74,9	0,5		0
La Puebla de Montalbán	11	10	5	2	21	3			708,8	887,1	13,5	1,6	4513,2	0,7		
Sevilleja de la Jara	9	15	9	15	3	21	2	4	1.278,4	120,6	56,2	68	6	3,9	0,16	0
Navahermosa	20	20	20	10	9	12			1.256,8	366,5	341,5	36,8	130,6	2,6		
Los Navalmorales	4	7	10	5	9	9	1	4	172,2	148,3	293,2	7,2	1.164,5	197,8	0,04	0
Los Navalucillos	5	28	47	16	10	22	3	5	106,5	310,6	927,7	51,2	355,1	3,7	0,14	0
Torrecilla de la Jara	4	6	2	1	1	2			709,6	156,5	16,2	2,4	1,3	0,3		

Tabla 21. Explotaciones ganaderas en los municipios incluidos en la ZEC/ZEPA  
Fuente: Censo agrario 2009 (INE)



### 5.2.3. Explotación forestal

En el ámbito de la explotación forestal, dentro de este espacio no existe una gran actividad, siendo las actividades más destacables las cortas puntuales para la obtención de leña por parte de propietarios de los terrenos y la existencia puntual y residual de algunas zonas dedicadas al cultivo industrial de chopos.

### 5.2.4. Explotación cinegética y piscícola

En materia cinegética, la práctica totalidad de los terrenos forman parte de cotos de caza menor y caza mayor. Existen determinadas áreas dentro del espacio donde la sobrepoblación de especies cinegéticas origina problemas de falta de regeneración vegetal y exceso de pisoteo, así como puntos donde se pueden observar malas prácticas como vainas de cartuchos abandonadas

Por último, en referencia a la pesca deportiva, hay algunas zonas puntuales de los tramos fluviales con alto uso, como en el embalse de Azután y tramos del río Tajo dentro del término municipal de Valdeverdeja, donde los problemas principales tienen que ver con la introducción de especies exóticas, problema que trasciende el ámbito del espacio, así como los frecuentes depósitos de basura.

## 5.3. URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS

Los núcleos de población se encuentran excluidos del espacio Natura 2000, aunque algunos de ellos están bastante próximos a los límites del mismo como Valdeverdeja, San Martín de Montalbán, La Fresneda, Aldenueva de Barbarroya y la Urbanización del Río Cedena.

Hay una gran cantidad de carreteras que atraviesan el espacio (apartado 2.7), así como tendidos eléctricos.

También debe destacarse la existencia de presas que, aún localizándose fuera de los límites del espacio, tienen una gran influencia sobre el mismo al modificar el régimen natural de caudales.

Finalmente, existe una cierta actividad de urbanización dispersa, aunque fundamentalmente asociada a explotaciones del sector primario (viviendas de guardería, casas de labor, majadas, naves, etc.).

## 5.4. USO PÚBLICO Y RECREATIVO

Discurrir por este espacio rutas e itinerarios dedicados a la interpretación del patrimonio cultural y arquitectónico del entorno, como los caminos de peregrinación al Monasterio de Guadalupe (Proyecto Itínere 1337), así como diversas rutas en las que se practica el senderismo o cicloturismo que recorren varios parajes del espacio y su entorno inmediato, entre las que se pueden destacar las siguientes, situadas en la comarca de La Jara<sup>1</sup>:

- Vía Verde de La Jara
- Ruta 01 - El Campillo de la Jara - Puerto de San Vicente

<sup>1</sup> <http://www.adc-tierrasdetalavera.com>



- Ruta 03 - La Estrella - Aldeanueva de Barbarroya - Fuentes
- Ruta 04. La Nava de Ricomalillo – Buenasbodas – Gargantilla – Sevilleja de la Jara - El Campillo de la Jara – Fuentes
- Ruta 05 - Belvís de la Jara - La Nava de Ricomalillo
- Ruta 06. Robledo del Mazo – La Fresneda – Las Hunfrías – Navaltoril – Robledillo – Piedraescrita
- Ruta 07 - Alcaudete de la Jara - Belvís de la Jara
- Ruta 08. La Fresneda – Espinoso del Rey – Torrecilla de la Jara – Retamosa de la Jara
- Ruta 09 - Alcaudete de la Jara - La Fresneda

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

Debido a que el espacio se encuentra repartido entre varios municipios, y dada la escasa superficie que ocupan estos lugares protegidos en relación con el tamaño de los municipios, no se considera que la socioeconomía del entorno sea un aspecto muy relevante para tratar en mayor profundidad en este plan, porque no parece que vaya a poder influir de manera significativa en la estructura poblacional o la situación económica de los municipios colindantes.



## 6. PRESIONES Y AMENAZAS

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

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
L	A04.02.02	Pastoreo ovino no intensivo	i
L	A05.01	Ganadería	i
L	C01	Explotación de minas y canteras	b
M	D02.01	Líneas eléctricas y telefónicas	b
M	E01.03	Urbanización dispersa	b
M	F03.01	Caza	b
M	F03.01.01	Daño causado por caza (exceso de población)	i
M	F03.02	Captura y eliminación de animales (terrestres)	i
M	F03.02.03	Trampeos, cebos envenenados, caza furtiva	b
M	F03.02.04	Control de predadores	b
M	G01	Deportes al aire libre, actividades recreativas	i
M	G01.02	Senderos peatonales, hípica y uso de vehículos no motorizados	i
M	G01.03	Vehículos motorizados	i
M	G01.03.01	Conducción motorizada por caminos regulares	i
M	G01.03.02	Conducción motorizada fuera de caminos	i
M	H01.04	Contaminación difusa de aguas superficiales debido a desbordamientos o escorrentía superficial	b
M	H01.05	Contaminación difusa de aguas superficiales debido a actividades agrícolas o forestales	b
M	H01.08	Contaminación difusa de aguas superficiales debida a aguas residuales de origen doméstico	b
H	I01	Especies invasoras no autóctonas	i
M	J01.01	Quema de vegetación	i
H	J02.03.02	Canalización	i
H	J02.05.04	Embalses	b
H	J02.06.01	Extracción de aguas superficiales para la agricultura	i
H	J02.06.02	Extracción de aguas superficiales para uso público	i
M	M01.02	Sequías o escasas precipitaciones	b

Tabla 22. Presiones y amenazas con impacto negativo sobre la ZEC

Rango: H = alto, M = medio, L = bajo / Interior/exterior: i = interior, o = exterior, b = ambos

#### Sector primario: agricultura y ganadería

Dentro de este espacio existen explotaciones de ganado ovino no intensivo que no suponen ningún problema reseñable. La mayoría de las explotaciones se han ido abandonando, por lo que



la carga actual de ganadería en el espacio ha provocado un aumento en las densidades de especies arbóreas y arbustivas. Dentro del sector agrícola destacan los cultivos de olivos en las laderas de menor pendiente.

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
L	A04.02.02	Pastoreo ovino no intensivo	i
L	A05.01	Ganadería	i
M	J01.01	Quema de vegetación	i

Tabla 23. Presiones y amenazas del sector primario. Agricultura y ganadería

### Infraestructuras

Entre las infraestructuras presentes en este espacio destaca la mina de caolín presente en el término municipal de San Martín de Montalbán, que debido a su actividad extractiva provoca un gran impacto dentro del espacio, así como el vertedero municipal de Aldeanueva de Barbarroja. El embalse del río Gévalo no se encuentra dentro del espacio pero condiciona el caudal del río con mismo nombre que discurre por la zona.

Las líneas eléctricas presentes y la canalización de las aguas de los ríos que conforman el espacio son una realidad para dar servicio a las diferentes poblaciones incluidas y cercanas al espacio. Existen algunos tendidos eléctricos con un alto impacto para la avifauna sobre los que habrá que realizar trabajos de gestión para minimizar su impacto para este grupo faunístico.

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
L	C01	Explotación de minas y canteras	b
M	D02.01	Líneas eléctricas y telefónicas	b
H	J02.03.02	Canalización	i
H	J02.05.04	Embalses	b

Tabla 24. Presiones y amenazas relacionadas con infraestructuras

### Urbanismo y edificaciones

Dentro del espacio la urbanización y edificación dispersa está representada por casas de fincas privadas así como estructuras dedicadas a la agricultura y ganadería. Existen algunas edificaciones construidas de carácter ilegal que han sido detectadas por la administración competente y llevado a cabo las acciones pertinentes para su eliminación, aunque en la actualidad siguen presentes en el espacio.

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
M	E01.03	Urbanización dispersa	b

Tabla 25. Presiones y amenazas relacionadas con urbanismo y edificaciones



## Sector cinegético

Las fincas de caza mayor y menor presentes en este espacio suponen un sector económico dentro del espacio. Asociadas a esta actividad existen algunas fincas de caza mayor con superpoblación de ungulados y otras especies cazables que provocan un alto impacto en la vegetación de estas fincas. Asociados a la actividad cinegética, se llevan a cabo control de predadores autorizados por la administración competente.

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
M	F03.01	Caza	b
M	F03.01.01	Daño causado por caza (exceso de población)	i
M	F03.02	Captura y eliminación de animales (terrestres)	i
M	F03.02.03	Trampeos, cebos envenenados, caza furtiva	b
M	F03.02.04	Control de predadores	b

Tabla 26. Presiones y amenazas relacionadas con el sector cinegético

## Deportes, uso público

La mayoría de estas actividades se llevan a cabo por vías como caminos y pistas forestales presentes en este espacio no suponiendo una amenaza real para la conservación del espacio.

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
M	G01	Deportes al aire libre, actividades recreativas	i
M	G01.02	Senderos peatonales, hípica y uso de vehículos no motorizados	i

Tabla 27. Presiones y amenazas relacionadas con deportes y uso público

## Vehículos a motor

La presencia de caminos y pistas dentro del espacio provoca la circulación de vehículos a motor por estas vías, aunque se ha detectado la conducción motorizada fuera de estas vías en algunas zonas del espacio que debe ser gestionada.

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
M	G01.03	Vehículos motorizados	i
M	G01.03.01	Conducción motorizada por caminos regulares	i
M	G01.03.02	Conducción motorizada fuera de caminos	i

Tabla 28. Presiones y amenazas relacionadas con vehículos a motor



## Contaminación y extracciones de aguas

El conjunto de ríos que conforman el espacio son el principal valor para su designación como espacio Natura 2000. Se han detectado una serie de actividades que provocan la contaminación y extracción de aguas de estos cursos fluviales y que se han de gestionar y controlar para que el estado actual del espacio se mantenga en el tiempo y no se degraden ni los caudales ni características ecológicas de estos ríos.

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
M	H01.04	Contaminación difusa de aguas superficiales debido a desbordamientos o escorrentía superficial	b
M	H01.05	Contaminación difusa de aguas superficiales debido a actividades agrícolas o forestales	b
M	H01.08	Contaminación difusa de aguas superficiales debida a aguas residuales de origen doméstico	b
H	J02.06.01	Extracción de aguas superficiales para la agricultura	i
H	J02.06.02	Extracción de aguas superficiales para uso público	i

Tabla 29. Presiones y amenazas relacionadas con contaminación y extracciones de aguas

## Especies invasoras

Dentro del término municipal de San Martín de Montalbán, una superficie considerable se encuentra invadida por chumberas. Sobre esta área se plantearán medidas de gestión y erradicación de esta especie alóctona y recuperación de los hábitats autóctonos.

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
H	I01	Especies invasoras no autóctonas	i

Tabla 30. Presiones y amenazas relacionadas con especies invasoras

## Procesos naturales

Impacto negativo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
M	M01.02	Sequías o escasas precipitaciones	b

Tabla 31. Presiones y amenazas relacionadas con procesos naturales



## 7. EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN

De manera indirecta la existencia de las presas del Gévalo, Pusa o Torcón es un condicionante básico de la gestión, al haber alterado el régimen natural de los ríos.



## 8. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### 8.1. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la superficie de la ZEC/ZEPA.....	6
Tabla 2. Comparativa de la superficie respecto el límite oficial y la adaptación cartográfica de la ZEC/ZEPA.....	7
Tabla 3. Régimen de propiedad.....	7
Tabla 4. Áreas protegidas en la ZEC/ZEPA.....	7
Tabla 5. Vías pecuarias en la ZEC/ZEPA.....	8
Tabla 6. Montes de Utilidad Pública en la ZEC/ZEPA.....	8
Tabla 7. Relación con otros espacios Natura 2000.....	9
Tabla 8. Datos climáticos aplicables al espacio Natura 2000 "Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo".....	12
Tabla 9. Tipos de suelos del espacio Natura 2000.....	15
Tabla 10. Subcuencas hidrográficas en el espacio Natura 2000.....	15
Tabla 11. Principales cauces fluviales en el espacio Natura 2000.....	16
Tabla 12. Unidad Hidrogeológica "Madrid-Talavera".....	16
Tabla 13. Hábitats de interés comunitario.....	23
Tabla 14. Flora de interés comunitario y regional.....	31
Tabla 15. Aves de interés comunitario y regional.....	35
Tabla 16. Otras especies de fauna de interés comunitario y regional.....	37
Tabla 17. Elementos clave de gestión de la ZEC/ZEPA Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo.....	43
Tabla 18. Elementos valiosos de la ZEC/ZEPA.....	44
Tabla 19. Usos del suelo.....	45
Tabla 20. Aprovechamiento de tierras agrícolas en los municipios incluidos en la ZEC/ZEPA.....	47
Tabla 21. Explotaciones ganaderas en los municipios incluidos en la ZEC/ZEPA.....	49
Tabla 22. Presiones y amenazas con impacto negativo sobre la ZEC.....	52
Tabla 23. Presiones y amenazas del sector primario. Agricultura y ganadería.....	53
Tabla 24. Presiones y amenazas relacionadas con infraestructuras.....	53
Tabla 25. Presiones y amenazas relacionadas con urbanismo y edificaciones.....	53
Tabla 26. Presiones y amenazas relacionadas con el sector cinagético.....	54
Tabla 27. Presiones y amenazas relacionadas con deportes y uso público.....	54
Tabla 28. Presiones y amenazas relacionadas con vehículos a motor.....	54
Tabla 29. Presiones y amenazas relacionadas con contaminación y extracciones de aguas.....	55
Tabla 30. Presiones y amenazas relacionadas con especies invasoras.....	55
Tabla 31. Presiones y amenazas relacionadas con procesos naturales.....	55

### 8.2. ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Encuadre geográfico.....	11
Fig. 2. Esquema biogeográfico de los Ríos de la Margen Izquierda del Tajo y Berrocales del Tajo.....	18



## 9. REFERENCIAS

### 9.1. BIBLIOGRAFÍA

- AYLLÓN, E., 2013. *Documento-Base para la asistencia técnica "Elaboración de las Fichas Normalizadas por la Comisión Europea de Anfibios y Reptiles de los anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE*. Asociación Herpetológica Española. Informe Inédito.
- APROCA-CBD Hábitat (2012). *Manual de gestión para propietarios y gestores de fincas privadas*
- BARTOLOMÉ, C., ÁLVAREZ, J., VAQUERO, J., COSTA, M., CASERMEIRO, M.A., GIRALDO, J. & ZAMORA, J., 2005. *Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Guía básica*. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.
- BLANCO, E., DOMÍNGUEZ, C., MARTÍN, A., RUIZ, R. & SERRANO, C., 2009. *La Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha*. Toledo. Dirección General de Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- BOE. 2013. *Real Decreto 354/2013 de 17 de mayo por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana*. BOE 121: 37464-38228
- CIRUJANO, S. & MEDINA, L., 2002. *Plantas acuáticas de las lagunas y humedales de Castilla-La Mancha*. Madrid. Real Jardín Botánico, CSIC y Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- COSTA, M., MORLA, C. & SAINZ, H. (Eds.). 1997. *Los Bosques Ibéricos: una interpretación geobotánica*. Barcelona. Editorial Planeta.
- ESCUDERO, A. et al., 2008. *Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en Castilla y León*. Valladolid. Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente.
- FERNÁNDEZ, F., CARRASCO, M., CABALLERO, J. & NOGUERAS, M., 2005. *Memoria de la cartografía a escala 1:10.000 de elementos geomorfológicos de protección especial o singulares en los Montes de Toledo*. Estudios sobre flora y vegetación amenazadas y elementos geomorfológicos de protección especial o singulares en los Montes de Toledo. Facultad de Ciencias del Medio Ambiente, Universidad de Castilla-La Mancha. Informe inédito.
- FERNÁNDEZ, F., PÉREZ, R., BOUSO, V., RODRÍGUEZ, P. & NOGUERAS, M., 2005. *Memoria de la cartografía a escala 1:10.000 de flora y vegetación amenazadas en los Montes de Toledo: Vegetación*. Estudios sobre flora y vegetación amenazadas y elementos geomorfológicos de protección especial o singulares en los Montes de Toledo. Facultad de Ciencias del Medio Ambiente, Universidad de Castilla-La Mancha. Informe inédito.
- GARCÍA FERNÁNDEZ-VELILLA, S., 2003. *Guía metodológica para la elaboración de Planes de Gestión de los Lugares Natura 2000 en Navarra*. Pamplona. Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra.
- HERRANZ, J.M., MARTÍNEZ LIROLA, M.J., COPETE, M.A. & FERRANDIS, P., 2005. *Los rebollares castellano-manchegos. Variabilidad y gestión*. Zaragoza. Actas del IV Congreso Forestal Español.
- HERNÁNDEZ Y PACHECO, E. 1934. *El paisaje en general y las características del paisaje hispano*.
- HERNÁNDEZ, L.A., 2010. *Claves para la taxonomía de suelos*. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Servicio de Conservación de los Recursos Naturales.
- ÍÑIGO, A. et al., 2010. *Directrices para la redacción de Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y medidas especiales a llevar a cabo en las ZEPA*. Madrid. SEO/Birdlife. Madrid.
- JIMÉNEZ, J., 1998. *El Parque Nacional de Cabañeros*. En: GONZÁLEZ, J.A. & VÁZQUEZ, A. (Eds.). *Guía de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha*. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: 445-463.



- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA LA MANCHA. (2006). Montes de Utilidad Pública de la provincia de Toledo.
- MARTÍN, J., CIRUJANO, S., MORENO, M., BAUTISTA, J. & STÜBING, G., 2003. *La Vegetación Protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- MEDINA, L., DELGADO, A.J., RAMOS, I. & FERRERO, L.M., 2010. *Marsilea strigosa Willd.* En: BAÑARES, A., BLANCA, G., GÜEMES, J., MORENO, J.C. & ORTIZ, S. (Eds.). Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España, Adenda 2010. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente. pp.118-119.
- MUÑOZ, J., 1998. *Los Montes de Toledo y La Jara*. En: GONZÁLEZ, J.A. & VÁZQUEZ, A. (Eds.). Guía de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: 399-444
- PALOMO, J., GISBERT, J. Y BLANCO, J.C. (Eds.), 2007. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos terrestres de España*. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.
- PEINADO, M., MONJE, L. & MARTÍNEZ PARRAS, J.M. 2010. *El Paisaje Vegetal de Castilla-La Mancha. Manual de Geobotánica*. Toledo. Cuarto Centenario.
- RIVAS-MARTÍNEZ, PENAS & T.E DÍAZ (2002). División Biogeográfica de la Península Ibérica y Baleares.
- ROJO, A. & MONTERO, G., 2005. *Aproximación al método selvícola: una alternativa para la ordenación de montes en zonas protectoras o protegidas*. Zaragoza. Actas del IV Congreso Forestal Español.
- SAN JOSÉ, M.A., MERTEN, R., PEREJÓN, A., MORENO-EIRIS, E. & MENÉNDEZ, S., 2011. *Geología y paisaje de los Montes de Toledo centro-orientales*. XIX Biental de la ESEHN. Universidad de Castilla-La Mancha.
- SAURA, S., 2011. *Conservación y fomento de la biodiversidad en la ordenación de montes*. En: MARTÍNEZ, S., PRIETO, A., DÍAZ, L. & SAURA, S.: Serie Forestal nº 8: Manual para la redacción de instrumentos de gestión forestal sostenible en Castilla-La Mancha. Toledo. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha
- SGOP, 1990. *Unidades Hidrogeológicas de la España Peninsular e Islas Baleares*. Madrid. Publicaciones del MOPU.
- USDA. 1987. *Soil Taxonomy. A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys*. United States Department of Agriculture Natural Resources Conservation Service (USDA)
- VÁZQUEZ, A., ASENSIO, I. & GONZÁLEZ, J.A., 1998. *La Meseta Toledana y el valle medio del Tajo*. En: GONZÁLEZ, J.A. & VÁZQUEZ, A. (Eds.). Guía de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: 377-398
- VERICAT, P., COMPRODON, J. & PIQUÉ, M., 2012. *Mejora de la calidad del hábitat y la función de la conservación de la biodiversidad*. En: VERICAT, P., PIQUÉ, M. & SERRADA, R. (Eds.) Gestión adaptativa al cambio global en masas de *Quercus* mediterráneos. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya. Solsona (Lleida), p. 125-139
- VV.AA., 2003. *Atlas y Manual de los Hábitat de España*. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.
- VV.AA., 2007. *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27*. Bruselas. European Commission.
- 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. Madrid.



## 9.2. RECURSOS ELECTRÓNICOS

- ASOC. HERPETOLÓGICA ESPAÑOLA Y MARM. *Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España (S.I.A.R.E.)*. [15 de mayo de 2014] Disponible en: <http://siare.herpetologica.es/>
- FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD & REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID. *Anthos*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.anthos.es/>
- CEDEX. *Guía visual interactiva de la vegetación de ribera española* [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://vegetacionderibera.cedex.es/>
- CEDEX. *Hispagua - Sistema Español de Información del Agua*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://hispagua.cedex.es/>
- CENTRO DE INVESTIGACIONES FITOSOCIOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. *Sistema de Clasificación Bioclimática Mundial*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/cif/>
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.chguadiana.es/>
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: [www.chtajo.es/](http://www.chtajo.es/)
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *IBERPIX. Ortofotos y cartografía raster*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.ign.es/iberpix2/visor/>
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. *Hidrología y Aguas Subterráneas*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://aguas.igme.es/>
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. *Servicios de Mapas IGME, Proyecto INGEOS*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://mapas.igme.es/>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *INEbase*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.ine.es/>
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA. *INAP. Información de la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://agricultura.jccm.es/inap/>
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA. *Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.ies.jccm.es/>
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. *Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA)*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://sig.magrama.es/siga/>
- SAIH. *Sistema Automático de Información Hidrológica*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://sig.magrama.es/saih/>
- SEISnet. *Sistema Español de Información de Suelos sobre internet*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.evenor-tech.com/banco/seisnet/seisnet.htm>
- SEO/BIRDLIFE & FUNDACIÓN BBVA. *La Enciclopedia de las Aves de España*. [15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.encyclopediadelasaves.es/>