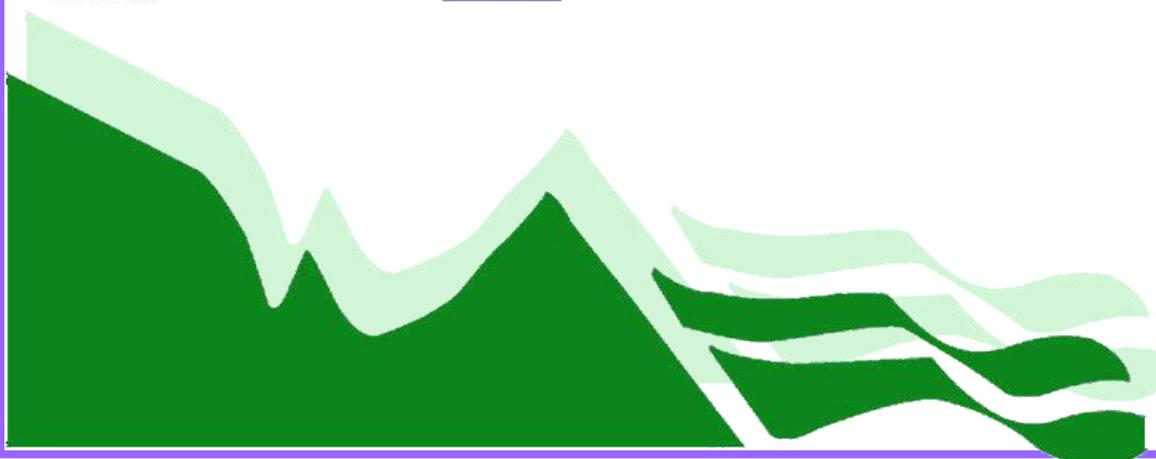


Plan de Gestión de
ZEC SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES
DEL TIÉTAR Y ALBERCHE, ES4250001
ZEPa VALLE DEL TIÉTAR Y EMBALSES DE
ROSARITO Y NAVALCÁN, ES0000089
ZEPa PINAR DE ALMOROX, ES0000391
(Toledo)



Plan de gestión elaborado por:

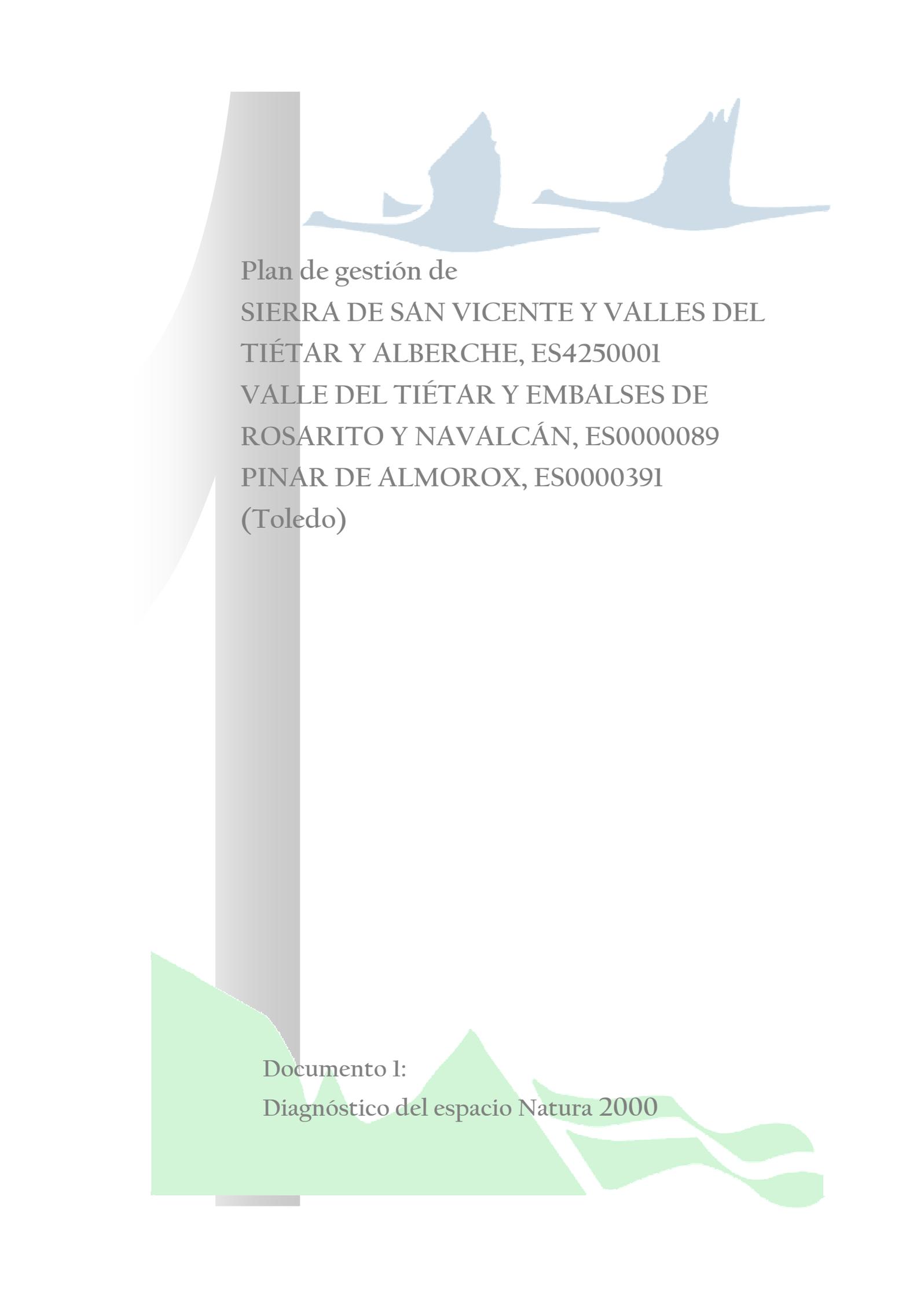
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA FORESTAL Y ESPACIOS
NATURALES. VICECONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE.
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y
DESARROLLO RURAL.
JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.

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
SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL
TIÉTAR Y ALBERCHE, ES4250001
VALLE DEL TIÉTAR Y EMBALSES DE
ROSARITO Y NAVALCÁN, ES0000089
PINAR DE ALMOROX, ES0000391
(Toledo)

Documento I:
Diagnóstico del espacio Natura 2000



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
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
2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL.....	6
2.1. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES INCLUIDOS EN EL ÁMBITO DEL ESPACIO.....	6
2.2. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000	7
2.3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD.....	7
2.4. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIENES DE DOMINIO PÚBLICO RELEVANTES	7
2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000	9
2.6. ESTATUS LEGAL	10
2.6.1. Legislación europea.....	10
2.6.2. Legislación nacional.....	10
2.6.3. Legislación regional.....	11
2.6.4. Figuras de protección y planes que afectan a la gestión.....	11
2.7. ADMINISTRACIONES AFECTADAS O IMPLICADAS	12
3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	13
3.1. ENCUADRE GEOGRÁFICO	13
3.2. CLIMA.....	13
3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	15
3.4. EDAFOLOGÍA	16
3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	17
3.5.1. Hidrología	17
3.5.2. Hidrogeología	19
3.6. PAISAJE	20
4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS	23
4.1. BIOCLIMATOLOGÍA Y BIOGEOGRAFÍA.....	23
4.1.1. Ámbito biogeográfico.....	23
4.1.2. Vegetación potencial.....	23
4.2. HÁBITATS	25
4.2.1. Vegetación actual.....	25
4.2.2. Hábitats de la Directiva 92/43/CEE	26
4.3. FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL	42
4.4. FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL	44
4.4.1. Aves	52
4.4.2. Mamíferos	54
4.4.3. Anfibios y reptiles	55
4.4.4. Peces.....	56
4.4.5. Invertebrados	57
4.5. ESPECIES EXÓTICAS.....	57
4.6. CONECTIVIDAD	58



4.7. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000	58
4.7.1. Bosque mediterráneo.....	59
4.7.2. Ríos y otras zonas húmedas.....	59
4.7.3. Fauna emblemática del monte mediterráneo	61
4.7.4. Otros elementos valiosos a considerar en la gestión del espacio.....	61
5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.....	62
5.1. USOS DEL SUELO.....	62
5.2. EXPLOTACIÓN AGRARIA: AGRÍCOLA, GANADERA, FORESTAL, CINEGÉTICA Y PISCÍCOLA.....	62
5.3. URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS	64
5.4. ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y EXTRACTIVA	65
5.5. USO PÚBLICO Y RECREATIVO.....	65
5.6. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR	66
6. PRESIONES Y AMENAZAS.....	70
6.1. PRESIONES Y AMENAZAS CON IMPACTO NEGATIVO EN EL ESPACIO NATURA 2000.....	70
6.2. PRESIONES Y AMENAZAS CON IMPACTO POSITIVO EN EL ESPACIO NATURA 2000.....	74
7. EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN	75
8. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	76
8.1. ÍNDICE DE TABLAS	76
8.2. ÍNDICE DE FIGURAS	76
9. REFERENCIAS.....	78
9.1. BIBLIOGRAFÍA.....	78
9.2. RECURSOS ELECTRÓNICOS	81



1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PLAN DE GESTIÓN

Según el artículo 41 de la Ley 42/2007, de patrimonio natural y biodiversidad, la red ecológica europea Natura 2000 es un entramado ecológico coherente, compuesto por Lugares de importancia comunitaria, a transformar en Zonas Especiales de Conservación, y Zonas de Especial Protección para las Aves, cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

De acuerdo con lo indicado en el artículo 45 del mencionado texto legislativo, así como en el artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE, respecto a las 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 las 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 estas Zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la citada Directiva.

Así, el presente documento pretende la elaboración del plan de gestión de la Zona Especial de Conservación "Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche" y las Zonas de Especial Protección para las Aves "Valle del Tiétar y embalses de Rosarito y Navalcán" y "Pinar de Almorox", en consonancia con lo indicado tanto en la Ley 42/2007 como en la Directiva 92/43/CEE, adoptando medidas orientadas a salvaguardar la integridad ecológica del espacio y contribuir a la coherencia de la red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.

Los objetivos señalados en el presente 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 "Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche" (código ES4250001) y Zonas de especial protección para las aves "Valle del Tiétar y embalses de Rosarito y Navalcán" (código ES0000089) y "Pinar de Almorox" (código ES0000391).

1.3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA

Esta zona se divide en tres sectores principales:

- La parte más occidental está ocupada por las extensas y bien conservadas dehesas de encina y alcornoque que se asientan en el Valle del Tiétar, en la margen izquierda de este río, con un relieve predominantemente llano, surcadas por diversos ríos y arroyos como el Guadyervas o el propio río Tiétar, que sustentan bosques galería de gran interés.
- El sector central, el macizo granítico de la Sierra de San Vicente, tiene gran importancia geomorfológica por los berrocales y lanchares de granito, además de tener bosques bien conservados y con alto grado de naturalidad de enebrales, castaños, encinas o robles.
- Por último, la parte oriental cubre la zona de Almorox-Nombela, también con berrocales de granito pero con un relieve más suave en el que hay antiguos pinares de pino piñonero, así como los entornos del río Alberche, con alisedas y encinares bien conservados.

La vegetación de estos espacios tiene en general un buen estado de conservación, destacando como ya se ha mencionado los encinares, rebollares, alcornocales, castaños, enebrales, pinares de pino piñonero y dehesas de encina o alcornoque con pastizales xerofíticos anuales.

Desde el punto de vista de la fauna amenazada, estos espacios tienen un gran interés por constituir el hábitat de nidificación y campeo de especies tan amenazadas como el águila imperial ibérica, el águila perdicera o la cigüeña negra, albergando también poblaciones de mamíferos de interés, como la nutria o el topillo de Cabrera. En el pasado reciente incluso el lince ibérico mantenía una importante población en esta zona.

Por otro lado, los principales cursos de agua existentes en la zona (ríos Tiétar, Alberche y Guadyervas entre otros), presentan buenos niveles de calidad, sustentando bosques de ribera bien conservados (alisedas, fresnedas, saucedas, tamujares, etc.) y especies de peces de interés.

Los embalses de Rosarito y Navalcán tienen una gran importancia como área de invernada y, en menor medida, de reproducción de aves acuáticas (cormorán grande, ánsar común, charrancito,



etc.), o de grullas, que encuentran un óptimo hábitat para la invernada en los pastizales y dehesas ubicados en el entorno de estos embalses.

Finalmente, merece destacarse la abundancia de pequeñas charcas que sustentan hábitats de vegetación anfibia de lagunas y lagunazos temporales, de gran interés, como la Laguna del Grullo y otras de similares características.



2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

Dado que las ZEPAs "Valle del Tiétar y embalses de Rosarito y Navalcán" y "Pinar de Almorox" están englobadas dentro de la ZEC "Sierra de San Vicente y Valles del Tiétar y el Alberche", se ha optado por elaborar un plan conjunto para los tres espacios, por lo que todas las referencias de tipo geográfico se deberán entender referidas a la superficie de la ZEC.

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

Municipio	Sup. (ha) municipal	% del T.M. en Red Natura 2000	Superficie (ha) en el espacio	% en el espacio
Aldea en Cabo	2.508,55	65,34	1.639,01	1,39
Almendral de la Cañada	3.379,44	73,96	2.499,58	2,12
Almorox	6.465,22	53,87	3.482,84	2,95
Buenaventura	3.563,23	70,65	2.517,46	2,13
Calera y Chozas	21.880,57	4,51	986,95	0,84
Calzada de Oropesa	14.072,86	49,76	7.002,55	5,94
Castillo de Bayuela	3.718,94	35,40	1.316,63	1,12
Cervera de los Montes	3.159,60	15,04	475,07	0,40
El Real de San Vicente	5.380,38	97,18	5.228,84	4,43
Escalona	7.267,32	0,24	17,50	0,01
Garciotún	2.310,01	55,96	1.292,57	1,10
Hinojosa de San Vicente	3.084,94	74,48	2.297,77	1,95
La Iglesuela	6.876,20	97,39	6.696,79	5,68
Lagartera	8.244,52	50,43	4.157,42	3,52
Las Ventas de San Julián	649,58	45,34	294,51	0,25
Marrupe	1.052,36	82,17	864,77	0,73
Mejorada	4.656,81	0,90	41,73	0,04
Montesclaros	2.093,73	81,41	1.704,42	1,44
Navalcán	5.988,05	94,41	5.653,10	4,79
Navamorcuende	11.063,04	88,01	9.736,76	8,25
Nombela	12.147,66	22,85	2.775,90	2,35
Nuño Gómez	1.694,96	74,82	1.268,13	1,08
Oropesa	33.683,73	62,40	21.017,82	17,82
Paredes de Escalona	2.569,99	57,48	1.477,32	1,25
Parrillas	5.159,58	96,99	5.004,09	4,24
Pelahustán	4.427,07	90,09	3.988,14	3,38
San Román de los Montes	4.521,93	33,13	1.498,30	1,27
Santa Cruz del Retamar	13.003,21	56,27	7.316,78	6,20
Sartajada	1.581,17	18,86	298,21	0,25
Segurilla	2.305,81	15,85	365,49	0,31
Sotillo de las Palomas	1.848,95	73,09	1.351,35	1,15
Talavera de la Reina	18.622,27	6,28	1.169,77	0,99



Municipio	Sup. (ha) municipal	% del T.M. en Red Natura 2000	Superficie (ha) en el espacio	% en el espacio
Torralba de Oropesa	2.380,84	35,87	854,12	0,72
Velada	14.389,08	81,03	11.659,11	9,88
Superficie total (ha)			117.959,23	

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

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 de la ZEC, 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:

Código	Nombre	Superficie oficial inicial (ha)	Superficie oficial corregida (ha)
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	117.539,01	117.959,23
ES0000089	Valle del Tiétar y embalses de Rosarito y Navalcán	68.563,74	-
ES0000391	Pinar de Almorox	1.491,29	-

Tabla 2. Comparativa de la superficie entre el límite oficial y la adaptación cartográfica

2.3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

Tipo	Superficie (ha)	Superficie (%)
Pública	4.376,29	3,71
Privada	113.582,94	96,29
Total	117.959,23	100,00

Tabla 3. Régimen de propiedad

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

ESPACIOS DE LA RED DE ÁREAS PROTEGIDAS DE CASTILLA-LA MANCHA			
Área protegida	Superficie (ha)	Superficie (ha) en Red Natura 2000	Instrumento de planificación y gestión
Reserva Fluvial de los Sotos del Río Guadyrbas y Arenales del Baldío de Velada	1.666	1.632	Decreto 35/2002, de 12 de marzo



ESPACIOS DE LA RED DE ÁREAS PROTEGIDAS DE CASTILLA-LA MANCHA			
Área protegida	Superficie (ha)	Superficie (ha) en Red Natura 2000	Instrumento de planificación y gestión
Refugio de fauna del Embalse de Rosarito	1.294	921,7	Decreto 9/1996, de 22 de enero
Refugio de fauna del Embalse de Navalcán	718	718	Decreto 12/1996, de 22 de enero
Refugio de fauna "El Dehesón del Encinar"	708,8	708,8	Decreto 40/1994, de 17 de mayo
Refugio de fauna de Loberas, Labrados del Castillo y Ortigales	198,5	192,6	Decreto 38/1994, de 17 de mayo
Área crítica cigüeña negra	345.103 (85.401)*	84.114	Decreto 275/2003, de 09 de septiembre
Área crítica águila imperial	433.054 (85.401)*	84.114	Decreto 275/2003, de 09 de septiembre

Tabla 4. Áreas protegidas en la ZEC

* Las menciones entre paréntesis se refieren al núcleo noroccidental de Toledo y su relación con estos espacios Natura 2000.

VÍAS PECUARIAS			
Vía pecuaria	Anchura legal (m)	Longitud (m) en Red Natura 2000	Instrumento de planificación y gestión
Cordel del Camino Real de Gallegos o de San Marcos	37,61	8.969	Ley 9/2003, de 20 de marzo, de vías pecuarias de Castilla-La Mancha
Vereda de la Barca	20,89	3.306	
Cañada Real de Arenas de San Pedro Navalromal de la Mata	75,22	25.637	
Verada del Camino Real de la Vera	20,89	7.366	
Cordel de Merinas	37,61	15.030	
Cordel del Madroño o del Corderillo	37,61	8.341	
Vereda de Cervera	20,89	10.931	
Colada de la Casquera o de Valdevacas	12	5.565	
Cañada Real Leonesa	75,22	21.271	
Cordel de Talavera	37,61	21.524	
Vereda del Canto de las 7 Cruces del Río Alberche	29,25	12.322	
Colada del Camino de Madereros	10	5.360	
Colada del Enchincado	20,89	1.655	
Colada de Casaquemada	21	3.046	
Vereda de la Raya de las Provincias y de Rosarito	20,89	4.855	
Vereda de Fuentarrón	20,89	200	



VÍAS PECUARIAS			
Vía pecuaria	Anchura legal (m)	Longitud (m) en Red Natura 2000	Instrumento de planificación y gestión
Colada del Camino Real	20,89	988	Ley 9/2003, de 20 de marzo, de vías pecuarias de Castilla-La Mancha
Vereda del Arroyo del Marrupejo	20,89	4.983	

Tabla 5. Vías pecuarias en la ZEC

MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA			
Monte de utilidad pública	Superficie (ha)	Superficie (ha) en Red Natura 2000	Propietario
Pinar y Valdeoliva	1.491,30	1.491,30	Ayuntamiento de Almorox
Dehesa Berrocal de Arriba	180,28	180,28	Ayuntamiento de Aldeaencabo de Escalona
Dehesa Berrocal de Abajo	160,81	160,81	Ayuntamiento de Aldeaencabo de Escalona
Cerro Abubillo	231,55	128,37	Ayuntamiento de Garciotún
Dehesón del Encinar	708,75	708,75	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha
Los Guijos Grandes y los Guijos Chicos	165,37	165,37	Ayuntamiento de Navalcán
Sierra del Piélago	1.082,81	1.082,81	Ayuntamiento de Navamorcuende
Soto, Encina y Tiesas	290	290	Ayuntamiento de La Iglesuela
Lobera, Labrados del Castillo y Ortigales	107,9	107,9	Ayuntamiento de La Iglesuela

Tabla 6. Montes de utilidad pública en la ZEC

2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000

Tipo	Código	Nombre	Distancia (m)
CASTILLA-LA MANCHA			
ZEC-ZEPA	ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	Colindante
ZEC	ES4250014	Sotos del río Alberche	Colindante
ZEC-ZEPA	ES0000169	Río Tajo en Castrejón, Islas de Malpica de Tajo y Azután	8.900
ZEC	ES4250003	Barrancas de Talavera	10.900
EXTREMADURA			
ZEC	ES4320062	Cañada del Venero	Colindante
ZEC	ES4320031	Río Tiétar	Colindante
ZEPA	ES0000427	Río y pinares del Tiétar	Colindante



Tipo	Código	Nombre	Distancia (m)
CASTILLA Y LEÓN			
ZEC-ZEPA	ES4110115 ES0000184	Valle del Tiétar	Colindante
ZEC-ZEPA	ES4110002	Sierra de Gredos	5.700
COMUNIDAD DE MADRID			
ZEC	ES3110007	Cuencas de los ríos Alberche y Cofio	Colindante
ZEPA	ES0000056	Encinares del río Alberche y el río Cofio	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

Por lo que respecta a competencias propias, dentro de este espacio se aplican diversos Decretos de declaración de áreas protegidas y de planes de conservación de especies amenazadas. En el documento 2 del presente plan se detallan tanto las medidas activas de fomento de estos recursos protegidos como las correspondientes a regulación de usos y actividades humanas.

En concreto, la normativa aludida es la siguiente:

- Decreto 35/2002, de 12/03/2002, por el que se declara la Reserva Fluvial de los Sotos del Río Guadyerbas y Arenales del Baldío de Velada (D.O.C.M. Núm. 47, de 17/04/2002).
- Decreto 38/1994, de 17 de mayo, por el que se declara refugio de fauna el monte de utilidad pública nº 33, denominado "Lobera, Labrados del Castillo y Ortigales", perteneciente al Ayuntamiento de La Iglesuela en la provincia de Toledo (D.O.C.M. Núm. 27, de 20/05/1994).
- Decreto 40/1994, de 17 de mayo, por el que se declara como refugio de fauna la finca "El Dehesón del Encinar", en el término municipal de Oropesa (Toledo) (D.O.C.M. Núm. 27, de 20/05/1994).
- Decreto 9/1996, de 22 de enero, por el que se declara como Refugio de Fauna el embalse de Rosarito, en la parte incluida en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, en los términos municipales de Oropesa, La Calzada de Oropesa y Lagartera (Toledo) (D.O.C.M. Núm. 4, de 26/01/1996).
- Decreto 12/1996, de 22 de enero, por el que se declara como Refugio de Fauna el embalse de Navalcán, en los términos municipales de Navalcán, Parrillas y Oropesa (Toledo) (D.O.C.M. Núm. 4, de 26/01/1996).



El espacio Natura 2000 es asimismo coincidente en parte con las áreas críticas del águila imperial ibérica y la cigüeña negra, por lo que se aplicará lo dispuesto en la regulación de los usos, aprovechamientos y actividades establecida en sus respectivos planes de recuperación y conservación, aprobados por el Decreto 275/2003, de 09/09/2003, por el que se aprueban los planes de recuperación del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), de la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) y el plan de conservación del buitre negro (*Aegypius monachus*), y se declaran zonas sensibles las áreas críticas para la supervivencia de estas especies en Castilla-La Mancha (D.O.C.M. Núm. 131 de 12 de septiembre de 2003).

Finalmente, debe destacarse la presencia en el espacio de una especie de flora en peligro de extinción, *Delphinium fissum* subsp. *sordidum*. Esta especie dispone desde el año 2002 de un plan de recuperación (Decreto 43/2002, de 02-04-2002, D.O.C.M. Núm 47, de 17/04/2002) en el que no se menciona la población de este espacio, puesto que entonces no era conocida, pero independientemente de si el Decreto es de aplicación o no a este espacio, se tendrán en cuenta las medidas que se plantean en el mismo en la redacción del presente plan de gestión.

Otros planes o normas de aplicación son los siguientes:

- Plan General de la especie conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*) en Castilla-La Mancha, aprobado por Decreto 10/2009, de 10/02/2009.
- Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, aprobado por Real Decreto 270/2014, de 11 de abril.
- Designado como "zona de exclusión eólica", por el Decreto 20/2010, de 20 de abril, por el que se regula el aprovechamiento de la energía eólica en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- Designado como "zona de protección", en virtud de lo establecido en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Programa de actuación aplicable a las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario incluidas en el ámbito del espacio (Madrid-Talavera-Tiétar; Lillo-Quintanar-Ocaña-Consuegra; Mancha Occidental), aprobado por la Orden de 07/02/2011, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, modificada por la Orden de 02/08/2012, de la Consejería de Agricultura.

2.7. ADMINISTRACIONES AFECTADAS O IMPLICADAS

- MAGRAMA. Confederación hidrográfica del Tajo.
- Ayuntamientos de los municipios con terrenos en el espacio.
- Ministerio de Fomento: Carreteras N-403 y N-502.
- Consejería de Fomento: Carretera CM-543, CM-5001, CM-5002, CM-5005, CM-5006, CM-5051, CM-5053, CM-5054, CM-5100, CM-5102, CM-5150, CM-9510.
- Diputación provincial de Toledo: TO-1560, TO-4045, TO-9011, TO-9043, TO-9101, TO-9312, TO-9321.
- Consejería de Fomento de la Comunidad de Madrid: Carretera M-507.



3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

3.1. ENCUADRE GEOGRÁFICO

La Zona Especial de Conservación "Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche", y las Zonas de Especial Protección para las Aves "Valle del Tiétar y Embalses de Rosarito y Navalcán" y "Pinar de Almorox", incluidas en él, se encuentran ubicadas en el cuadrante noroccidental de la provincia de Toledo, limitando con las provincias de Ávila y Madrid.

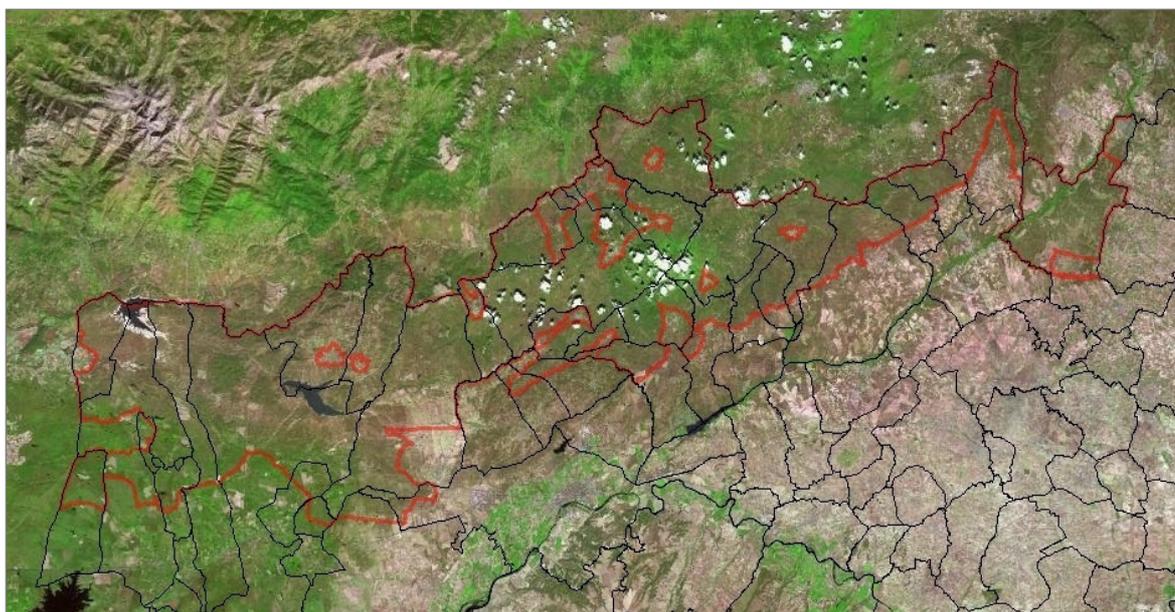
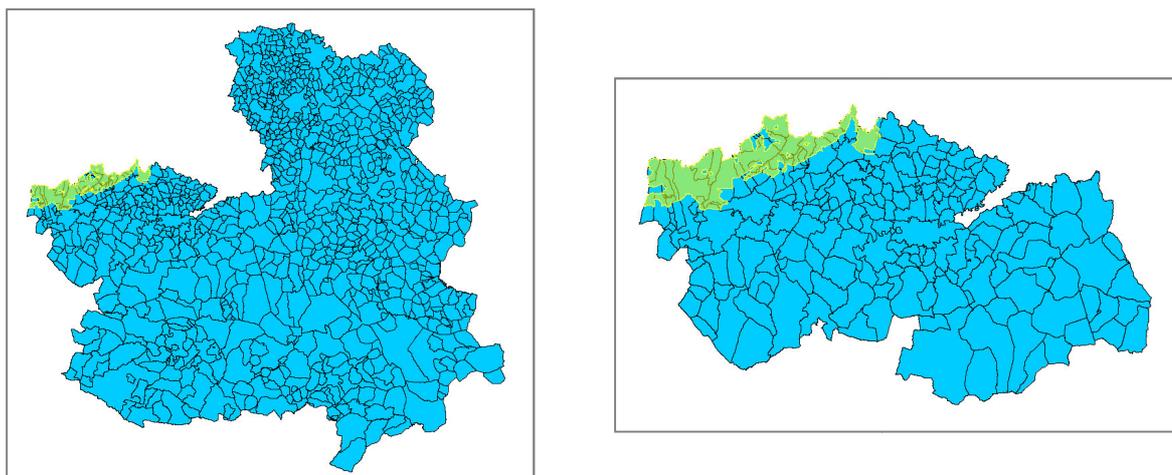


Fig. 1. Localización del espacio Natura 2000

3.2. CLIMA

En este espacio, dada su extensión y su variación altitudinal se pueden encontrar diferentes ambientes que climáticamente tienen características diferentes pero entre los que existe cierta



continuidad, no dando lugar a un cambio brusco de las condiciones sino a una transición suave entre ellas.

Alt	T	m	M	It	H	P	Piso bioclimático	Ombroclima
560	14 °C	4,7°C	11,7°C	242	XII-II	560 mm	Mesomediterráneo superior	subhúmedo
662	16,3°C	4,5°C	11°C	307	XII-II	828 mm	Mesomediterráneo inferior	subhúmedo
320	16,1°C	4,9°C	11,1°C	308	XII-I	961 mm	Mesomediterráneo inferior	subhúmedo

Tabla 8. Valores climatológicos de las estaciones de Almorox, El Real de San Vicente y Embalse de Rosarito

Alt: altitud (m); T: temperatura media anual; m: temperatura media de las mínimas del mes más frío; M: temperatura media de las máximas del mes más frío; It: índice de termicidad; H: periodo de heladas seguras; P: precipitación media anual.

En este sentido, se aprecia un progresivo descenso de las temperaturas entre las zonas bajas del sector occidental y las más altas de la parte oriental, patrón que también se mantiene en el caso de las precipitaciones.

Superpuesto a este patrón general, tenemos el sistema montañoso de la Sierra de San Vicente, en el que la altitud del conjunto, unida a su situación en el interior de la Península al sur de las grandes cadenas montañosas del Sistema Central, incide directamente en sus características mesoclimáticas. Estas particulares condiciones permiten la incidencia directa de los vientos húmedos del oeste (ábregos), lo que repercute en un notable incremento de las precipitaciones, sobre todo respecto de las tierras circundantes situadas en la fosa del Tajo. En este sentido, las cotas superiores propias de laderas y cumbres serranas (Cruces: 1.366 m, San Vicente: 1.321 m) las temperaturas medias deben bajar de los 11-12 ° C, mientras que las precipitaciones pueden subir puntualmente por encima de los 1.000 mm anuales.

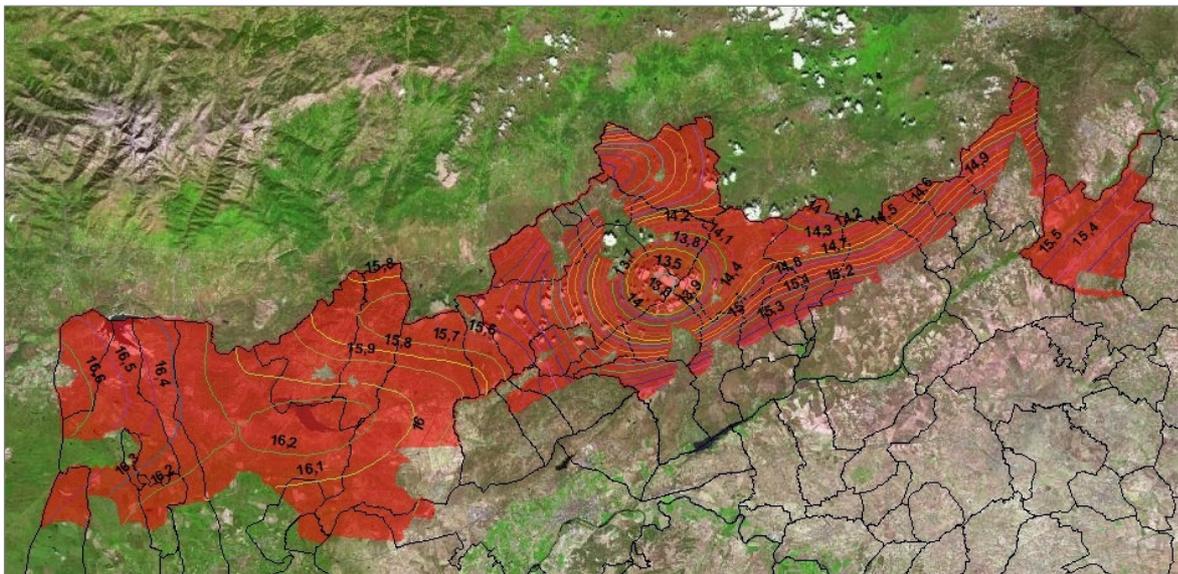


Fig. 2. Mapa de isotermas dentro del espacio Natura 2000

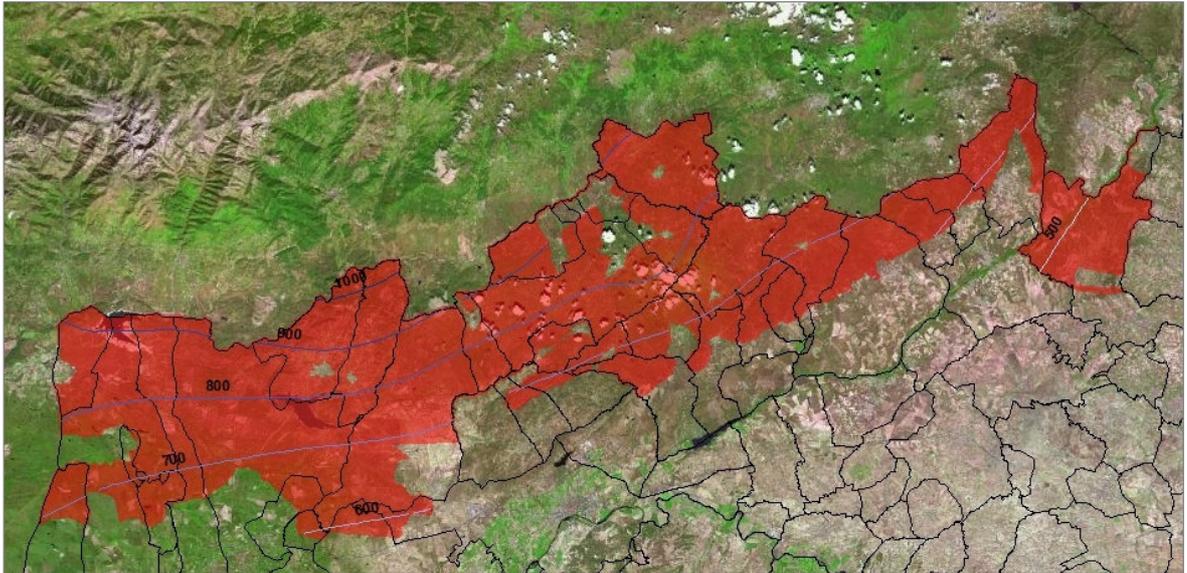


Fig. 3. Mapa de isoyetas dentro del espacio Natura 2000

3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La zona objeto de estudio ocupa el extremo noroccidental de la provincia de Toledo, lindando con las provincias de Ávila y Madrid. Se distribuye entre numerosos municipios desde Santa Cruz del Retamar que es el situado más al este hasta Oropesa en el oeste, ocupando una banda longitudinal de 100 km.

Las zonas montañosas de la ZEC, representadas por la Sierra de San Vicente, presentan una estructura en bloques tectonizados, quedando los que corresponden a la propia sierra izados sobre las fosas del Tiétar y el Alberche. Los puntos más altos son el pico de Cruces, con 1.373 metros, el pico Pelado, con 1.329 metros, y el de San Vicente, que se eleva 1.321 metros. El punto de menor altitud dentro de la zona de estudio estaría situado en el extremo suroccidental, en el término municipal de Oropesa, con 320 m.

Se halla flanqueado por sendos valles fluviales, de los ríos Tiétar y Alberche, que se abren hacia la cuenca del río Tajo aguas abajo, e interiormente presenta la cuenca completa de río Guadyerbas, que desemboca en el Tiétar tras llenar el embalse de Navalcán. La dirección general de todos es de noreste a suroeste. Existen numerosos afluentes que nacen en las laderas de la sierra y van a desembocar a ellos. Suelen ser de régimen semipermanente a ocasional. Presentan todos ellos cursos breves y perfiles abruptos. Son destacables los arroyos Torinas, de la Concha, Alcañizo y de San Julián, afluentes todos ellos del río Tiétar; y los arroyos de La Porra y Guadamilla, afluentes del Alberche. Todos ellos nacen en la sierra y presentan un trazado divergente hacia ambos valles.

La Sierra tiene continuidad hacia el noreste en las Mesillas y la Sierra de Higuera, hasta alcanzar la depresión de Almorox, surcada por el río Tordesillos, afluente del río Alberche (provincias de Ávila y Madrid). Sin embargo termina abruptamente hacia el sur, destacando topográficamente sobre la fosa del río Tajo.

La formación de este territorio comenzó, a grandes rasgos, en la orogenia herciniana desarrollada en la era Paleozoica entre los periodos Carbonífero y Pérmico. Durante esos periodos geológicos, los movimientos de la corteza terrestre provocan la aparición de fuerzas de carácter compresivo, que deformaban los estratos. En el interior de la cuenca y a cierta profundidad tuvo lugar la



magmatización de grandes volúmenes de roca, produciendo el consiguiente metamorfismo regional, originando las rocas de carácter metamórfico que hoy afloran en diferentes puntos del Sistema Central. En la última fase de la orogenia, al cesar las fuerzas compresivas, el magma profundo ascendió hacia niveles más superficiales donde se consolidó como rocas graníticas.

El sistema montañoso más destacado de la zona, y que da nombre al espacio, Sierra de San Vicente, incluida orográficamente en el denominado "Bloque del Piélagos", es la alineación más meridional de la Sierra de Gredos. A pesar de estar incluida geográficamente en la Sierra de Gredos, las direcciones tectónicas y la configuración del relieve del bloque del Piélagos es la continuidad hacia el suroeste de los relieves característicos de la Sierra de Guadarrama, como lo marca la propia dirección SO-NE de las alineaciones montañosas. En la Sierra de San Vicente podemos hablar de estructuras de fracturación, condicionadas por las grandes fallas formadas en la orogenia Hercínica y reactivadas en la orogenia Alpina, dando como resultado bloques elevados o macizos (horst), como el Bloque del Piélagos y bloques hundidos o depresiones (grabens), como las fosas del Tiétar, del Guadyerbas y del Tajo.

En cuanto a la estratigrafía, la mayor parte de la zona está constituida por rocas plutónicas y metamórficas, pertenecientes al zócalo paleozoico de la Meseta, que son en su mayoría granitos. Los afloramientos de rocas metamórficas tienen gran importancia en el territorio por los numerosos enclaves de gneises cuarzofeldespáticos. Existen dos bandas metamórficas, la primera constituye el núcleo más importante de la Sierra de San Vicente, está constituida sobre todo por pizarras y gneises. La segunda está constituida por pizarras micáceas y por una mancha de calizas en la que se encuentran los yacimientos de Montesclaros. Las formaciones terciarias se encuentran principalmente rellenando la depresión del Alberche, donde afloran las arcosas del Terciario Superior (Mioceno-Plioceno), rocas sedimentarias detríticas originadas a partir de la erosión de los materiales graníticos y metamórficos, en las que el tamaño de los granos va disminuyendo conforme nos acercamos a los cursos de los principales ríos en cuyo cauce nos encontramos los depósitos aluviales.

3.4. EDAFOLOGÍA

La clasificación edafológica de la zona de estudio según el sistema de clasificación de suelos de la USDA y la cartografía digital existente corresponde a los siguientes tipos de suelo:

- **Anfisoles:** son suelos pardos, no cálcicos con cierto desarrollo que se localizan en las zonas de escasas pendientes y que se han desarrollado directamente a partir de la roca granítica. Son suelos minerales con un porcentaje de saturación de bases de medio a alto, no poseen excesiva escasez pero no reúnen las condiciones necesarias para la existencia de un epipedion móllico. Presentan un fuerte incremento de la cantidad de arcillas en profundidad debido a un proceso de arrastre vertical del que se deriva un empobrecimiento superficial de las mismas. El suborden Xeralf se forma bajo regímenes hídrico xéricos.

Su presencia en la zona de estudio aparece restringida a la fosa del río Alberche, sobre arcosas y bloques que se originaron sobre los materiales graníticos y metamórficos del zócalo. Son los suelos predominantes en la parte oriental del espacio.

- **Entisoles:** son suelos con escaso desarrollo, asociados a zonas de pendientes o de aportes continuos de material, como son los cursos de agua. Se originan principalmente



por erosión, aluviones y coluviones recientes y otros aportes de tipo de materiales que se depositan sobre suelos que heredan las propiedades de los aportes de avenida. En estas formaciones pueden encontrarse capas freáticas y acuíferos de gran significación, con bastante profundidad, excepto después de grandes lluvias en que la hidromorfía es más superficial. Ocupan zonas llanas y presentan concentraciones de elementos finos de estructura franco-limosa. Se clasifican dentro del suborden Orthent debido a que la materia orgánica disminuye regularmente en profundidad.

- **Inceptisoles:** este orden es extraordinariamente heterogéneo. Se caracteriza por tener uno o más horizontes cuyos materiales, como carbonatos o sílice amorfa, han sido alterados pero no acumulados hasta un grado suficiente. Esta alteración se detecta por una coloración parda, liberación de óxidos de hierro y una modificación en la estructura de la roca. Estos suelos se desarrollan prácticamente sobre todo tipo de material geológico. Destacan entre estos el suborden Ochrept, que es el mejor representado en la zona de estudio, siendo característico de las aéreas graníticas con una pluviometría inferior a los 1000 mm. Se trata de tierras pardas desarrolladas sobre rocas metamórficas en la zona central más montañosa y sobre rocas ígneas en el resto. Y también el suborden Umbrept asociado a la fosa del Tiétar. Se trata de suelos tipo "ranker" que presentan una acidez media y pueden originarse por erosión, por aporte de materiales coluviales o por efecto del clima.

3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

3.5.1. Hidrología

Toda la zona considerada pertenece a la cuenca del Tajo. La mitad septentrional y el cuadrante suroccidental se incluyen en la subcuenca del río Tiétar. Arroyos cortos y más o menos rectos como el de la Tejada, de la Fuente, de la Aliseda y del Lugar, recogidos por la Garganta de Torinas, tributan sus aguas al Tiétar en las cercanías del espacio, drenando el primero de los sectores. Cauces semejantes avenan el área suroccidental, si bien sus aguas no son cedidas directamente al Tiétar, sino que previamente son recogidas por el río Guadyerbas. En el cuadrante suroriental las aguas vierten a la subcuenca del río Alberche, a través de cursos con similares características, como el arroyo de Guadamillas.

Aparte de las aguas de escorrentía, estos cauces tienen su origen en las abundantes fuentes y manaderos existentes en sus cabeceras. El carácter permanente de sus aguas está más o menos modificado, debido a las numerosas detracciones realizadas directamente en los cursos o en sus nacientes. En estas condiciones, durante el verano se produce una notable reducción de los caudales, e incluso en algunos casos su desaparición temporal, acentuada en el caso de la subcuenca del Guadyerbas por los sustratos arenosos por los que discurre.

Es un hecho crucial en este espacio para explicar parte de sus características naturales la presencia de dos grandes embalses (Rosarito y Navalcán), que no tienen importancia en cuanto a la regulación de caudales en la mayor parte del espacio al situarse en su límite, pero sí se configuran como unos hábitats de gran importancia para la invernada de aves acuáticas. Existen asimismo embalses de tamaño inferior para abastecimiento de poblaciones, así como una balsa que cumple la misma función pero sin los inconvenientes que los embalses tienen para el medio natural.



Además son característicos, sobretodo en la mitad occidental del espacio en las zonas más llanas, los estanques y lagunas temporales que albergan una vegetación muy característica y de gran interés desde el punto de vista ecológico.

La relación completa de cauces dentro del espacio se muestra en la tabla siguiente:

Cauce	Longitud (m) en el espacio Natura 2000
Río Tiétar	66.497
Río Guadyerbas	50.734
Arroyo Viejo de Alcañizo	31.317
Arroyo de San Julian	19.425
Rio Alberche	18.415
Arroyo de la Concha	16.916
Arroyo de Alcañizo	15.822
Garganta de Torinas	15.146
Arroyo de Landrinas	13.557
Arroyo Tordillos	13.422
Arroyo del Torviscal del Frontón	13.136
Arroyo de la Guadamilla	11.966
Arroyo Marrupejo	10.950
Arroyo del Maillo	10.909
Arroyo de la Porra	8.355
Arroyo del Cuadro	8.354
Arroyo de San Benito	7.578
Arroyo de la Nava	6.771
Arroyo de las Chorreras	6.712
Regato de Juan Roque	6.652
Arroyo Guadamora	6.275
Arroyo de Pedrillán	6.218
Arroyo de Montrueque	5.681
Arroyo de Marzolva	4.855
Arroyo de la Casa	4.486
Arroyo de la Parrilla	4.438
Arroyo Saucedosa	4.191
Arroyo de los Molinillos	4.100
Arroyo Fresnedoso	3.827
Arroyo del Osillo	3.465
Arroyo de la Sal	3.309



Cauce	Longitud (m) en el espacio Natura 2000
Garganta de la Cereceda	2.372
Arroyo de la Concha de Pedraza	2.012
Arroyo de la Robledosa	1.761

Tabla 9. Red hidrológica en el espacio Natura 2000

3.5.2. Hidrogeología

En la cuenca hidrográfica del Tajo hay delimitadas 24 masas de agua subterránea. De ellas, dentro del espacio encontramos dos: ES030MSBT030.022 Tiétar, localizada en todas las llanuras de la parte occidental del espacio; y ES030MSBT030.015 Talavera, con una pequeña parte el en extremo este.

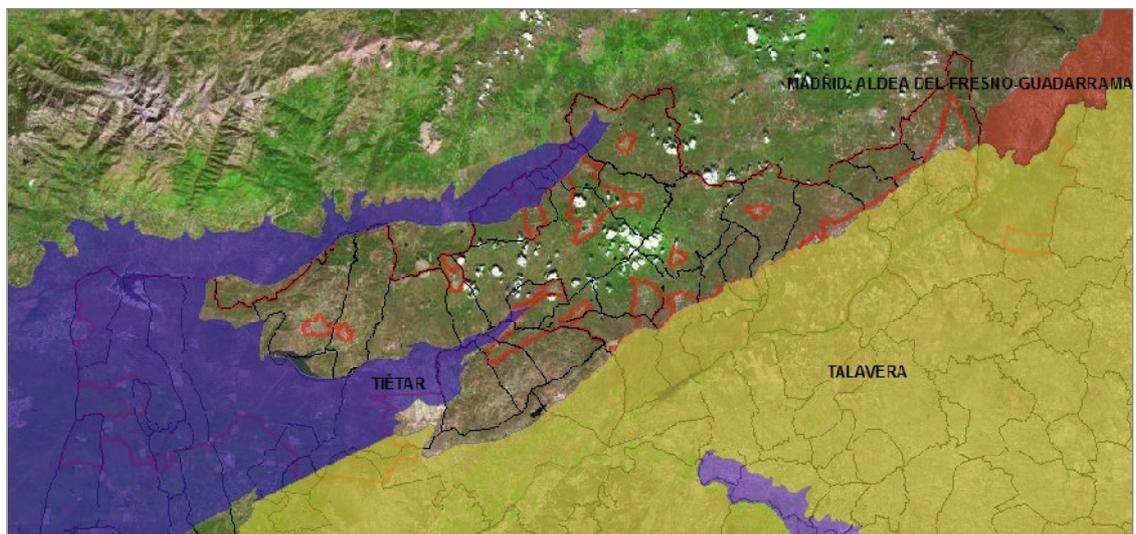


Fig. 4. Masas de agua subterránea

De acuerdo con Díaz Blanco (2007), la masa de agua subterránea Tiétar se caracteriza geológicamente por ser una llanura de suaves pendientes constituida por un depósito de arenas, arcillas, cantos y margas, con espesores medios de 200 a 400 m. La zona no saturada se compone de materiales terciarios y cuaternarios constituidos por arenas, arcillas, limos, margas y en menor medida, calizas y gravas, mientras que el nivel impermeable de base viene definido por los materiales paleozoicos y precámbricos constituidos por pizarras, grauwacas, areniscas y cuarcitas.

La totalidad de los materiales de la masa de agua constituyen a nivel general un acuífero mixto, donde se alternan zonas de funcionamiento del acuífero como libre, tal es el caso de los materiales cuaternarios asociados a depósitos aluviales y los materiales miocenos más superficiales, con otras en las que se evidencia un carácter confinado del mismo, asociados a los lentejones arenosos.

La recarga de la unidad se produce principalmente mediante la infiltración del agua de lluvia y en menor medida de los retornos de riego. La descarga natural se produce por manantiales y hacia los ríos que actúan con un comportamiento mixto en función de la época del año, en invierno y primavera el río descarga agua en el acuífero y la situación contraria en verano y



otoño). Finalmente, la descarga artificial de bombeos tiene como destino principal las actividades agrarias y, en menor medida, para abastecimiento urbano.

En conjunto, el plan hidrológico de cuenca ha estimado que este acuífero se encuentra en buen estado tanto químico como cuantitativo y en él se considera que esta masa puede alcanzar el buen estado ecológico en el año 2015.

Por lo que respecta a la masa Talavera, se corresponde con una depresión intracontinental de edad terciaria que engloba desde depósitos de abanicos aluviales de naturaleza arcósica (facies detríticas medias y distales) a depósitos palustres arcillosos, carbonatados y sepiolíticos (orla de abanico) y depósitos lacustres evaporíticos (de centro de cuenca). Las aguas subterráneas de esta unidad no presentan focos de contaminación reseñables, aunque sí presenta problemas de contaminación difusa en nitratos asociados a la agricultura, así como por la existencia de numerosas urbanizaciones sin redes de saneamiento.

En este caso, el plan hidrológico de cuenca considera que el estado cuantitativo es bueno, pero el estado químico es malo, posponiendo de hecho hasta el año 2027 la consecución del buen estado ecológico de esta masa de agua.

3.6. PAISAJE

Este espacio presenta una gran calidad y diversidad de estructuras paisajísticas, las cuales se distribuyen en función de tres factores determinantes; por un lado la altitud crea variaciones climáticas que dan lugar a pisos de vegetación, por otro, la topografía crea barreras a la circulación de los vientos e influye en la distribución de las precipitaciones, y por último, la acción humana que desde hace siglos ha organizado el espacio en función de sus propias necesidades, principalmente por la agricultura y la ganadería.

Actualmente podemos diferenciar siete unidades del paisaje: la zona de dehesa, la zona de monte, la zona del valle del Tiétar, la zona del Piélagos, la zona agrícola, la zona urbana y la zona del valle del Alberche. La definición de estas unidades se basa en el estudio de campo, por la localización de características semejantes, que no idénticas, en las distintas unidades.

La unidad paisajística correspondiente a la zona de dehesa se extiende por la zona suroeste del espacio. Esta zona es de relieves suaves y ligeramente alomados. Presenta una vegetación arbórea abierta, sobre pastos de poca altura, y con ejemplares de porte importante, que en algunos casos pueden funcionar como elemento singular de la escena. La presencia de animales es frecuente. También hay presencia de distintas actuaciones humanas, como carreteras, caminos, valles, naves, etc. y algunas parcelas de cultivo (vid, olivo). Presenta un contraste de colores estacional y es un paisaje con cierto carácter antrópico, pero integrado en el medio natural. En cierto modo se puede hablar de un paisaje cultural. Es una zona con contrastes de colores y donde la existencia de pendientes pueden ocultar alguna actuación en unos casos pero también puede realzarlas.

La zona de monte se ubica al norte del espacio y es una zona de relieves más abruptos, con laderas de pendientes importantes. Presenta una vegetación arbórea y arbustiva densa, de ejemplares de escasa altura, y con diversidad de especies. Es un paisaje natural donde los elementos artificiales son escasos, y solo aparece de forma puntual alguna carretera, camino, etc. Presenta un contraste de colores estacional, aumentado por la diversidad de especies (coloración



de hojas, de floración). En el caso de ejecutar alguna actuación, ésta podría ver disminuido su impacto visual debido a esos contrastes cromáticos, anteriormente mencionados y a la existencia de pendientes, aunque de no seleccionar adecuadamente el emplazamiento estas pendientes podrían contribuir a realzar el impacto visual de dicha actuación. Es un área que está poco transitada. Esta unidad es una zona de alta calidad y baja fragilidad, apta en principio para la protección de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca entidad en el paisaje.

El valle del Tiétar se encuentra en la zona norte, ocupando el límite septentrional del espacio. Su relieve es plano, sin apenas pendientes, y que presenta una importante lámina de agua y algunos elementos rocosos. La vegetación es arbórea y arbustiva, con forma de galería abierta y con cierta diversidad de especies. Hay escasa presencia de elementos artificiales, y tan solo aparece de forma puntual alguna carretera, puente, etc. La configuración espacial del paisaje es principalmente lineal. Presenta un contraste de colores que cambia de forma estacional. La lámina de agua presenta distintas coloraciones también de forma estacional, algunas no naturales. Es una zona con contrastes de colores y distintos elementos que pueden ocultar una actuación. No hay pendientes que oculten una posible actuación pero tampoco la realzan.

Es una unidad en general muy poco accesible. La zona del valle del Tiétar es de calidad media y de fragilidad variable, pudiendo acoger ciertas actividades, siempre y cuando éstas queden integradas en el medio y su impacto sea compatible con el medio natural y con las actividades tradicionales.

La unidad paisajística correspondiente al Piélagos se encuentra en la zona central. Esta zona ocupa una área de la sierra de gran elevación y aislada entre los relieves suaves de alrededor, elevándose unos 300-400 m sobre las zonas circundantes. Presenta una forma triangular, fuertes pendientes en las laderas y una lámina de agua. La vegetación existente es arbórea y arbustiva, bastante densa en general y con cierta diversidad de especies. Hay presencia de elementos artificiales, como la carretera, zona recreativa, antenas, etc. Al elevarse tanto sobre las zonas circundantes funciona como elemento dominante de la escena paisajística de la mancomunidad. Presenta un contraste de colores que va cambiando de forma estacional y la existencia de la lámina de agua enriquece la escena. La accesibilidad visual es muy alta, se puede observar desde casi todos los puntos de la Mancomunidad. Las pendientes pueden ocultar alguna actuación, pero al no existir valles cerrados, puede que lo que se oculte por un lado sea visible por otro. El Piélagos es una zona de alta calidad y alta fragilidad, cuya conservación resulta prioritaria.

La zona agraria se encuentra ubicada al sur. Su relieve es llano o ligeramente alomado, y la vegetación está constituida por una matriz de cultivos de secano y pastos. La presencia de elementos artificiales es alta, apareciendo en el paisaje carreteras, naves, tendidos eléctricos, maquinaria agrícola, etc. Es una zona de escasos contrastes de colores, si bien pueden producirse de forma estacional. Esta unidad se caracteriza por la homogeneidad y la falta de pendientes. La escasez de contrastes y elementos en altura (salvo los artificiales) dificulta la ocultación de una posible actuación, tampoco existen pendientes que puedan contribuir a ello. La accesibilidad de la zona es media. Esta zona presenta una calidad baja y una fragilidad media o alta, pudiendo soportar actividades causantes de un impacto moderado.

La zona urbana se extiende por todo el espacio y se compone de zonas llanas o ligeramente en pendiente. La vegetación está constituida por zonas de huertas y pequeños matorrales en las áreas circundantes. La ocupación de los elementos artificiales, como viviendas, iglesia, pavimentos, aceras, etc., es casi total. El paisaje presenta líneas muy marcadas, con carácter



rectangular y anguloso. La existencia de contrastes y de elementos singulares puede mejorar la escena. En las nuevas urbanizaciones este contraste es menor y faltan elementos singulares por lo que la calidad paisajística sería menor. La existencia de contrastes y elementos en altura permite la ocultación de una posible actuación, no obstante es la zona donde el número de posibles observadores (accesibilidad) es mayor. El paisaje de la zona urbana es de calidad baja y de fragilidad media o alta, pudiendo soportar actividades causantes de un impacto moderado.

La última unidad paisajística corresponde al valle del Alberche que ocupa la zona sur, dando lugar al límite meridional. Su relieve es plano, sin apenas pendientes, y con presencia de una importante lámina de agua. Esta unidad presenta una vegetación arbórea y arbustiva de galería bastante cerrada, con una considerable diversidad de especies. Hay escasa presencia de elementos artificiales, apareciendo de forma puntual alguna carretera, puente, etc. La configuración espacial del paisaje es principalmente lineal y el contraste de colores cambia de forma estacional. La lámina de agua es de bastante importancia y mejora la calidad de la imagen. Este valle es una zona con contrastes de colores y presencia de distintos elementos que pueden ocultar una actuación. No hay pendientes que oculten una posible actuación pero tampoco que puedan realizarla.

Es una unidad en general muy poco accesible. Esta zona tiene una alta calidad y fragilidad media, sería apta en principio para la protección de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca entidad en el paisaje.

El paisaje considerado como expresión espacial y visual del medio, pero especialmente como un recurso natural escaso y valioso, debe tener un alto ascendiente a la hora de decidir y determinar dónde localizar ciertas actividades. En consecuencia, resulta importante en los estudios de paisaje determinar la capacidad paisajística del territorio. Es decir, establecer la calidad visual y la fragilidad del paisaje para acoger elementos o acciones antrópicas. En general se puede decir que las zonas consideradas presentan una calidad visual media-alta, descendiendo en la zona agrícola y en la zona urbana, al mismo tiempo que una fragilidad visual media-alta en la zona de dehesa, en la zona del Piélagos, en la zona agrícola y en la zona urbana, y una fragilidad visual media-baja en la zona de monte, en la zona del valle del Tiétar y en la zona del valle del Alberche.



4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

4.1. BIOCLIMATOLOGÍA Y BIOGEOGRAFÍA

4.1.1. Ámbito biogeográfico

Las características climáticas ya vistas permiten reconocer dos ambientes bioclimáticos: un sector basal mesomediterráneo con un ombroclima subhúmedo, y un sector topográficamente superior, que se corresponde con el piso supramediterráneo de ombroclima subhúmedo-húmedo. La frontera entre estos dos tipos de climas, se sitúa en torno a los 900 metros, aunque este límite es variable en función de la exposición, subiendo en las solanas y descendiendo en las umbrías.

Por lo que respecta a la caracterización biogeográfica, de acuerdo con PEINADO LORCA & RIVAS MARTÍNEZ (2007) y a la vista tanto de los datos bioclimáticos como de las comunidades vegetales dominantes presentes en la zona, el espacio en estudio se encuentra enclavado en la subprovincia Luso-extremadurese, de acuerdo con el siguiente esquema:

Región Mediterránea
Subregión Mediterránea Occidental
Provincia Mediterránea-Ibérica-Occidental
Subprovincia Luso-extremadurese
Sector Toledano-tagano
Subsector Talaverano-placentino
Distrito Talaverano

No obstante, las áreas más elevadas de la Sierra de San Vicente presentan especies características de la subprovincia Carpetano-Leonesa, encuadrables en el Sector Bejarano-gredense, Subsector Gredense, Distrito-gredense oriental, en un entramado de formaciones con características que escapan a la rigidez de la definición de fronteras biogeográficas al configurarse como una isla de altitud superior a toda la zona circundante, y por ello con un clima diferenciado, a la vez que próxima a las cumbres de la vecina Sierra de Gredos.

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 geoserias de vegetación principales:

- Serie climatófila y edafoixerófila luso-extremadurese silícicola 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 meso-supramediterránea de *Quercus broteroi*.
- Faciación edafoxerófila litosólica de *Juniperus lagunae*.
- Serie edafoxerófila luso-extremadurensis, termo-mesomediterránea seco-subhúmeda, silicícola y calcotolerante de los microbosques de *Olea sylvestris* (acebuchales).
- Serie climatófila luso-extremadurensis silicícola 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-extremadurensis silicícola 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-extremadurensis silicícola 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-extremadurensis 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-extremadurensis 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-extremadurensis 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).



- Faciación típica de *Salix australis*.

4.2. HÁBITATS

4.2.1. Vegetación actual

En este espacio, los factores no antrópicos más influyentes en la distribución de las comunidades vegetales, dada la gran homogeneidad litológica del conjunto, se relacionan con las variaciones termopluviométricas entre sus diferentes sectores. El relieve del macizo posibilita, además de una apreciable zonación altitudinal que abarca los pisos mesomediterráneo y supramediterráneo, la existencia de laderas con diferentes exposiciones, tanto a la radiación solar como a los frentes húmedos.

La práctica totalidad del territorio, si exceptuamos ciertas superficies rocosas y algunas áreas de pedrizas, presenta vocación forestal, aunque este carácter ha sido desde muy antiguo más o menos modificado por el hombre. De este modo, la cubierta vegetal actual se muestra como un variado mosaico de comunidades arbóreas, arbustivas y herbáceas, de diferentes orígenes, composiciones florísticas, grados evolutivos y estructuras.

Destaca en el territorio su carácter de frontera entre las provincias corológicas carpetano-ibérico-leonesa y luso-extremadureña, lo que se pone de manifiesto en la composición florística de sus comunidades vegetales. En las áreas mesomediterráneas y en los sectores de ecotono con el piso supramediterráneo, es donde pueden observarse las influencias luso-extremadureñas. Así, dentro de los ambientes forestales, en general dominados por la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) y el enebro (*Juniperus oxycedrus* subsp. *badia*), aparecen fanerófitos más o menos termófilos y submediterráneos, como el madroño (*Arbutus unedo*), el alcornoque (*Quercus suber*), el quejigo lusitano (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*), el almez (*Celtis australis*) o el peralillo silvestre (*Pyrus bourgeana*). En contraposición, las influencias carpetanas se observan principalmente en las áreas supramediterráneas. Las condiciones climáticas de estos territorios favorecen el predominio del roble, impiden el desarrollo de la mayor parte de los árboles anteriores y posibilitan el crecimiento de especies como *Genista cinerascens*, *Adenocarpus argyrophyllus* o *Euphorbia oxyphylla*, que presentan su principal área de distribución en el Sistema Central.

A grandes rasgos, dentro de las áreas meso y meso-supramediterráneas, aparecen formaciones arbóreas monoespecíficas o más frecuentemente mixtas. En éstas se desarrollan con mayor o menor grado de dominancia, merced a sus requerimientos de humedad y temperatura, además de los taxones antes comentados arbustos inermes como la cornicabra (*Pistacia terebinthus*) o espinosos como el majuelo (*Crataegus monogyna*).

Sus etapas de sustitución se corresponden mayoritariamente con jarales, en condiciones de suelos poco evolucionados (*Cistus ladanifer*, *Cistus salvifolius*), y con retamares (*Retama sphaerocarpa*), escobonales (*Cytisus scoparius*) y aulagares (*Genista falcata*), sobre sustratos más desarrollados.

Las formaciones riparias más importantes están constituidas por árboles como el fresno (*Fraxinus angustifolia*) y el sauce negro (*Salix atrocinerea*). En éstas pueden presentarse además chopos (*Populus nigra*, *P.x canadensis*), robles, almeces, quejigos y cerezos silvestres



(*Prunus avium*). Hay que destacar la existencia de una aliseda (*Alnus glutinosa*) en el río Guadyerbas.

En las zonas supramediterráneas del territorio la formación dominante es el robledal de *Quercus pyrenaica*. Inmersos en su masa aparecen algunos cerezos silvestres, castaños (*Castanea sativa*) y acebos (*Ilex aquifolium*). A costa de este bosque se han extendido algunas comunidades de gran significación en el paisaje vegetal de ciertos sectores cumbreños (San Vicente, Quemados), como los piornales (*Genista cinerascens*) y los codesares (*Adenocarpus argyrophyllus*). Asimismo, formaciones espinosas presididas por zarzales y rosales con majuelo y endrino (*Prunus spinosa*) y superficies importantes de helechar (*Pteridium aquilinum*), junto con áreas de prados húmedos, ocupan áreas potenciales del robledal. Las formaciones de ribera están dominadas por *Salix atrocinerea*, *Fraxinus angustifolia* y *Salix fragilis*.

En toda el área se han llevado a cabo diversos tipos de plantaciones forestales, destacando por su extensión el castañar. Sus principales manifestaciones se localizan en los sectores elevados de la Sierra de San Vicente, donde aparecen en masas puras o en mezcla con robles.

También, con cierta importancia superficial, se han realizado plantaciones de pinares, con *Pinus pinaster* y/o *P. sylvestris*, sobre zonas potenciales del roble. De origen más seminatural pueden considerarse las masas mixtas de pino piñonero con subvuelo de encinar del Pinar de Almorox.

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.

HIC	Descripción	Código	Fitosociología	9/99
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp	214030	<i>Charion fragilis</i> Krausch 1964 (<i>Charion contrario-asperae</i> Pietsch 1987)	HPE
		214010	<i>Nitellion flexilis</i> Damska 1966 em. Krause 1969	-
3150	Lagos y lagunas eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharation</i>	215050	<i>Potamion</i> (Koch 1926) Libbert 1931	-
		215010	<i>Lemnion minoris</i> Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955	
		215510	<i>Ranunculion aquatilis</i> Passarge 1964	
3170*	Lagunas y charcas temporales mediterráneas	217010	<i>Agrostion porretii</i> Rivas Goday 1958 nom. mut. propos.	HPE
		217030	<i>Menthion cervinae</i> Br.-Bl. ex Moor 1937 nom. mut. propos.	



HIC	Descripción	Código	Fitosociología	9/99
3170*	Lagunas y charcas temporales mediterráneas	217040	<i>Cicendion</i> (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Br. -Bl. 1967	
		217050	<i>Verbenion supinae</i> Slavnic 1951	-
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glacium flavum</i>	225010	<i>Glacium flavum</i> Br.-Bl. ex Tchou 1948	
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i>	215510	<i>Ranunculion aquatilis</i> Passarge 1964	-
		226010	<i>Ranunculion fluitantis</i> Neuh äusl 1959	-
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> p.p. y de <i>Bidention</i> p.p.	-	<i>Bidention tripartitae</i> Nordhagen 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960	-
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	228010	<i>Paspalo-Polypogonion viridis</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 nom. mut. propos	-
4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i> (*)	303028	<i>Genisto anglicae-Ericetum scopariae</i> Ruiz 1986	HPE
4030	Brezales secos europeos	-	<i>Lavandulo luisieri-Ericetum scopariae</i> Rivas-Martínez & Cano in Rivas-Martínez & col. 2011	-
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	-	<i>Pistacio terebinthi-Juniperetum lagunae</i> Rodríguez Torres & Cano in Cano & al. 2007	HPE
5330	Matorrales pseudomediterráneos preestépicos	433513	<i>Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae</i> Rivas-Martínez ex F. Navarro, M.A. Sánchez, M.A. González, Gallego, Elena & C. Valle 1987	HPE
		433516	<i>Lavandulo pedunculatae-Adenocarpum aurei</i> Rivas-Martínez 1968	
6220*	Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales	522040	<i>Brachypodion distachyi</i> Rivas-Martínez 1978 nom. mut.	-
		522050	<i>Molineriello minutae-Trifolion subterranei</i> Rivas Goday 1964 nom. inv. et mut.	



HIC	Descripción	Código	Fitosociología	9/99
6230*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> sobre sustratos silíceos	516040	<i>Campanulo herminii-Nardion strictae</i> Rivas -Martínez 1964	HPE
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	-		HSPE
6410	Prados-juncuales con <i>Molinia caerulea</i> sobre suelos húmedos	541030	<i>Juncion acutiflori</i> Br. -Bl. In Br.-Bl. & Tüxen 1952	HPE
		54103B	<i>Succiso pratensis-Centaureetum carpetanae (rivularis)</i> Rivas Goday, Mayor, Ladero & Izco 1966 corr.	
6420	Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas	542010	<i>Molinio-Holoschoenion vulgaris</i> Br. -Bl. Ex Tchou 1948	HPE
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y 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	
7140	Mires de transición (tremadales)	617010	<i>Anagallido tenellae-Juncion bulbosi</i> Br.-Bl. 1967	HPE
8130	Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos	-		HPE EGPE
8220	Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica	714010	<i>Rumici indurati -Dianthion lusitani</i> Rivas -Martínez, Izco & Costa ex Fuente 1986	HPE
		722030	<i>Cheilanthion hispanicae</i> Rivas Goday 1956	
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera	723020	<i>Sedion pedicellato-andegavensis</i> Rivas -Martínez, Fernández -González & Sánchez-Mata 1986	-
9230	Rebollares de <i>Quercus pyrenaica</i>	823022	<i>Arbuto unedonis-Quercetum pyrenaicae</i> (Rivas Goday in Rivas Goday, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Rivas-Martínez 1987	HPE
		823029	<i>Sorbo torminalis -Quercetum pyrenaicae</i> Rivas Goday ex Rivas -Martínez 1987	
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i>	824031	<i>Pistacio terebinthi-Quercetum broteroi</i> Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas -Martínez 1960	-



HIC	Descripción	Código	Fitosociología	9/99
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>	-		-
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	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	834016	<i>Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae</i> Rivas-Martínez 1987	-
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	-		-
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 arborescentes de cursos altos y medios, dominados o codominados por alisos (<i>Alnus glutinosa</i>)	81E024	<i>Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae</i> Br. -Bl., P. Silva & Rozeira 1956	HPE
92A0	Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones atlántica, alpina, mediterránea y macaronésica.	82A021	<i>Rubus corylifolii-Salicetum atrocinnereae</i> Rivas-Martínez 1965	HPE
		82A035	<i>Salici atrocinnereae-Populetum albae</i> Rivas Goday 1964	
		-	<i>Salicetum salviifolium-purpureae</i> Rivas-Martínez 1965	
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos	82D013	<i>Tamaricetum gallica</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1958	HPE
		82D041	<i>Pyro bourgaeanae-Flueggeetum tinctoriae</i> Rivas Goday 1964 nom. mut. et nom. inv.	

Tabla 10. Hábitats de interés comunitario presentes en el espacio y categoría de protección según Ley 9/1999

HIC: Hábitat de interés comunitario / (*) Hábitat prioritario / Descripción: Denominación de hábitat de interés comunitario / Código: Código del Atlas y Manual de los Hábitats 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. Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp.* (3140)

Se trata de cuerpos de agua desarrollados sobre sustratos más o menos ricos en carbonatos, que llevan una vegetación acuática de fondo de laguna dominada por algas verdes calcáreas de la familia de las caráceas.



Dentro del espacio, este hábitat se distribuye principalmente sobre fuentes, lagunas, estanques, charcas cinegéticas y ganaderas, remansos o zonas de cursos de agua temporales en las que existe una concentración de carbonatos calcáreos que permite la proliferación de praderas de esta familia de algas.

En aguas oligotróficas y oligosalinas, someras y bien iluminadas aparecen las comunidades de *Nitellotalia flexilis*, constituidas por plantas que nacen en los fangos de los vasos lagunares, completan sus ciclos de vida en el seno del agua y se encuentran completamente sumergidas. Son comunidades caracterizadas por carófitos pertenecientes al género *Nitella*: *N. flexilis*, *N. translucens* o *N. confervacea*, esta última catalogada "de interés especial" en Castilla-La Mancha.

4.2.2.2. Lagos y lagunas eutróficas naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharation (3150)

Cuerpos de agua más o menos ricos en nutrientes, que llevan vegetación de plantas con semillas, enraizadas o no. La mayoría de las especies de vegetación típicas de esta fitocenosis se caracterizan por tener órganos flotantes, lo cual las hace fácilmente visibles en la superficie de las masas de agua en las que se desarrollan. Pueden ser tanto permanentes como temporales, y sus comunidades características pueden encontrarse también en zonas remansadas de ríos.

La presencia de una u otra comunidad concreta de vegetación en estas masas dependerá de factores como el grado concreto de eutrofia o las formas del humedal. Son ecosistemas muy productivos de los que se benefician muchas especies, algunas en peligro como la cigüeña negra.

Este hábitat aparece en aguas remansadas, permanentes y poco mineralizadas, como bordes de lagunas o tramos de ríos en zonas protegidas del viento, donde aparecen especies de *Potamogeton* (*Potamogeton natans*, *P. trichoides*), *Myriophyllum alterniflorum* y carófitos de gran tamaño. Se incluyen también en este tipo de hábitat las comunidades de lentejas de agua que flotan en la superficie, de la alianza *Lemnion minoris*, asociadas a las aguas ricas en nutrientes, y representaciones de *Ranunculion aquatilis* en sistemas lacustres o lénticos.

4.2.2.3. Lagunas y charcas temporales mediterráneas (3170*)

Cuerpos de agua de pequeña extensión de las regiones peninsulares de clima mediterráneo, que sufren desecación parcial o completa durante el estío, y con aguas de bajo a moderado contenido en nutrientes (oligótrofas a mesótrofas). Se trata de masas poco profundas asentadas sobre terrenos llanos y sobre suelos generalmente poco permeables.

Generalmente se encharcan en el otoño e invierno y a medida que la primavera avanza el nivel de encharcamiento se va reduciendo, de forma que asociado a este repliegue del agua se van desarrollando las diferentes especies, en muchas ocasiones en bandas concéntricas alrededor de la superficie que permanece encharcada y, finalmente, sobre el propio lecho cuando este se deseca por completo.

Estas características tan especiales provocan que las plantas y comunidades que viven en estos ambientes estén altamente especializadas y sean por tanto muy raras y singulares.



4.2.2.4. Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glacium flavum* (3250)

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 *Glacium flavi*, 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.

4.2.2.5. Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* (3260)

Este hábitat se desarrolla sobre sustratos pedregosos y aguas poco mineralizadas de los arroyos y ríos donde la vegetación acuática corresponde a las formaciones primaverales de estrellitas de agua, *Callitriche brutia*, y diversas especies de *Ranunculus* acuáticos, las cuales se desarrollan también en charcas y bordes de estanques.

Las formaciones de los bordes de arroyos son algo diferentes a las de las charcas y estanques en lo que se refiere a la forma de los ranúnculos acuáticos.

En los cursos de agua se encuentran formas de ranúnculos sin hojas laminares entre las que se encuentran *Ranunculus tripartitus* y *R. hederaceus*. En charcas someras y bordes de estanques *Ranunculus ololeucos* y *R. tripartitus* son las especies más abundantes. Las formaciones vegetales de helófitos de las orillas son muy reducidas cuando no inexistentes y solo 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 alterniflorum* o algunos carófitos como *Nitella gracilis* o *N. flexilis*.

En las zonas con aguas corrientes más quietas (remansos, embalsamientos, etc.), estas comunidades contactan con las típicas del tipo de hábitat 3150. Las aguas corrientes peninsulares destacan por su fauna piscícola, con numerosas especies, muchas de ellas endémicas de la Península o de una o varias de las cuencas hidrográficas, siendo los géneros más diversos *Barbus*, *Chondrostoma* y *Squalius*. Los invertebrados son un grupo de gran importancia, destacando los gasterópodos, algunos bivalvos y numerosos insectos, muchos de los cuales usan este medio, sobre todo en fase larvaria.

4.2.2.6. Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodion rubri p.p.* y de *Bidention p.p.* (3270)

Encontramos representaciones de este hábitat en bancos fluviales, en los que la deposición de fangos y limos procedentes de las avenidas, que se quedan libres durante el estiaje, permiten el desarrollo de una vegetación pionera anual característica. Estos sustratos húmedos y ricos en lodos, inestables por estar constantemente renovados tienen, sin embargo, la ventaja de contener nutrientes derivados de la materia orgánica en descomposición que se genera en medios faltos de oxígeno, como es el fondo del cauce. En consecuencia, la vegetación adaptada a estas condiciones cuenta con características típicas de las comunidades pioneras: facilidad para la colonización en un medio ausente de



competencia y ciclo vital de desarrollo rápido aprovechando al máximo los nutrientes disponibles antes de la siguiente crecida.

La vegetación es herbácea y de medio porte, muy frondosa, con tallos jugosos y hojas relativamente grandes. Las familias predominantes son algunas de las más típicas en cuanto a su componente de especies nitrófilas, como las poligonáceas, las quenopodáceas o las compuestas, siendo características del hábitat en este espacio especies tales como *Bidens tripartita* o *Polygonum lapathifolium*.

4.2.2.7. Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* (3280)

Ríos mediterráneos con caudal permanente, pero fluctuante, que llevan bosque en galería de *Salix* o de *Populus* con un pasto anfibio de herbáceas nitrófilas vivaces y rizomatosas.

Se trata de corrientes fluviales permanentes que llevan un pasto anfibio característico, de gramíneas nitrófilas perennes, generalmente en el seno de formaciones de chopo y sauce.

Estos pastos ocupan sustratos limosos y fangosos compactos, siempre húmedos en la época estival e inundados durante el periodo de crecida. Sin embargo, la renovación de estos lodos no es anual o casi anual, como en el caso de las comunidades pioneras de lodos presentes en el tipo de hábitat 3270, lo cual permite el establecimiento de una vegetación perenne y duradera.

Estos prados nitrófilos anfibios son céspedes densos de poca estatura casi monoespecíficos y dominados por gramíneas rizomatosas y rastreras del género *Paspalum*, con varias especies, como *Paspalum paspalodes*. En ocasiones entran en el seno de esta comunidad otras gramíneas, a menudo de aspecto parecido, como *Cynodon dactylon*, o algunas de las anuales propias del tipo de hábitat 3270.

4.2.2.8. Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (4020*)

Formaciones arbustivas higrófilas dominadas por especies de brezo y aulaga, desarrolladas sobre suelos oligotróficos húmedos, generalmente turbosos. Este tipo de hábitat es propio de los sustratos ácidos, oligotróficos y húmedos o encharcados de casi toda la Península Ibérica, siendo más frecuente en el cuadrante noroccidental y en la cornisa cantábrica, teniendo por tanto en este espacio un carácter relíctico.

Se desarrollan sobre suelos mal drenados, generalmente con un horizonte turboso, que pueden presentar desecación superficial y cierto grado de mineralización. Generalmente, forman mosaicos en el paisaje, ocupando piedemontes con poca inclinación o depresiones y navas. Pueden formar parte de claros y márgenes de bosques riparios, y son desplazados en los suelos más secos adyacentes por otros brezales, como los del tipo de hábitat 4030 (brezales secos europeos) o por otros matorrales y/o bosques. En suelos más higrófilos o encharcados pueden entrar en contacto con las turberas ácidas del grupo 71.



4.2.2.9. Brezales secos europeos (4030)

Este tipo de hábitat lo conforman brezales o jaral-brezales de suelos ácidos bajo ombroclimas subhúmedos, apareciendo también como orla de otras formaciones más higrófilas. Las formaciones dominantes son las de jaral-brezal, caracterizadas por la presencia de varios brezos (*Erica australis*, *E. scoparia*, *Calluna vulgaris*), pero también con participación y a veces dominancia de jaras (*Cistus psilosepalus*, *C. ladanifer*). Estos jaral-brezales aparecen en la vertiente septentrional del valle del Tiétar, estando ausentes en la vertiente toledana. En concreto, están representados en este espacio por la asociación *Lavandulo luisieri-Ericetum scopariae*, jarales luso-extremadurenses con brezo de escobas, dinámicamente ligados a quejigares.

4.2.2.10. Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210)

Incluidos en este tipo de hábitat se encuentran matorrales abiertos dominados por enebros de miera arbóreos o arborescentes (*Juniperus oxycedrus* subsp. *lagunae*), formaciones que aparecen generalmente en suelos con escasa capacidad de retención hídrica, como ocurre en los berrocales y lanchares de este espacio, en situaciones de ladera o de cumbre, bajo ombroclima mesomediterráneo seco o incluso supramediterráneo. En ellos, el enebro es la especie dominante, aunque son frecuentes las formaciones mixtas con encinas. Por su porte abierto admiten la entrada de diversas especies heliofíticas arbustivas y del matorral, comunes al cortejo de los bosques de quercíneas esclerófilas, como *Cytisus scoparius*, *Daphne gnidium*, *Thymus mastichina* o *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata*.

4.2.2.11. Matorrales termomediterráneos preestépicos (5330)

Son propios de climas cálidos, más bien secos, que actúan como etapa de sustitución de formaciones de mayor porte o en sustratos desfavorables.

En este espacio están representados por los retamares de retama común o de bolas (*Retama sphaerocarpa*), que aparecen en suelos poco degradados de áreas mesomediterráneas de ombroclima seco, y representan una etapa regresiva de los encinares bajo ombroclimas secos. Son formaciones de estructura abierta acompañadas de una amplia diversidad de pastizales y comunidades arvenses, que incorporan a menudo escobas blancas (*Cytisus multiflorus*) y escobones (*C. scoparius*) en enclaves más húmedos, por encinas en estrato arbusivo, y por enebros en los encinares carpetanos. Pueden estar acompañados de especies típicas de tomillares, como cantuesos, tomillos, rudas, etc., o por elementos residuales de los encinares como *Asparagus acutifolius*, *Daphne gnidium* u *Osyris alba*.

También se localizan en este espacio matorrales sabulícolas de *Lavandulo pedunculatae-Adenocarpum aurei*, dominados por *Adenocarpus aureus*, que suele tener como compañeras *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Lavandula stoechas* o *Thymus mastichina*, y generalmente ocupan suelos arenosos con influencia de la fauna silvestre o doméstica.

Pese a no estar incluidos en el anexo I de la Directiva Hábitat, es de interés mencionar los jaguarzales sabulícolas de *Halimietum ocymoido-calycini*, que constituyen un hábitat de protección especial en Castilla-La Mancha. Se localizan en los arenales del Baldío de Velada,



donde tienen sus únicas poblaciones el jaguarzo amarillo *Halimium calycinum* y las raras *Thymelaea lythroides* y *Mercurialis elliptica*.

4.2.2.12. Dehesas y majadales: Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales (6220*) y dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310)

En terrenos de relieves suaves, sobre sustratos preferentemente ácidos o neutros y con poca materia orgánica, se han favorecido las formaciones de dehesa (6310) 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-Plantagnetum bellardii*) o mediana talla (*Anthoxantho-Holcetum setiglumis*) entre otros; así como los vallicares 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 (*Alysso-Brassicion 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-Plantagnetum bellardii, Anthoxantho-Holcetum setiglumis*), los majadales (6220*), un tipo particular de pastizales xerófilos o moderadamente higrófilos, habitualmente dominados por la gramínea *Poa bulbosa*, con aspecto de céspedes ralos integrados por una variedad de hierbas anuales y vivaces rastreras o amacolladas, así como bulbosas, con predominio de gramíneas y leguminosas. En los majadales del espacio, preponderan las leguminosas de los géneros *Trifolium* (tréboles, en especial *T. subterraneum*) y *Ornithopus*. También aparecen como etapa de sustitución en



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

En la Sierra de San Vicente existe 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.

4.2.2.13. Formaciones herbosas con *Nardus* sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (6230*) y tremedales (7140)

Este tipo de hábitat lo forman prados vivaces de montaña de pequeña talla propios de suelos ácidos profundos siempre con cierta humedad durante todo el año.

Los cervunales prados que no se agostan, típicos de la alta y media montaña silícea, en depresiones húmedas o en sitios con larga cobertura nival. Abundan en el Sistema Central y existen pequeñas representaciones en cumbres de la Sierra de San Vicente, así como en los valles del Tiétar y Guadyerbas, donde aparecen muy desdibujados e insertos en otras comunidades higrófilas. Estos céspedes de cervuno (*Nardus stricta*), que es su especie dominante, están salpicados por otras especies de flora en menor abundancia que esta graminea dominante. Son especies características en el territorio *Carex leporina*, *C. binervis*, *Festuca rothmaleri*, *Euphrasia*, *hirtella*, *Luzula multiflora*, *L. campestris*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus aleanae*, *Trifolium repens* o *Poa annua*.

En la cabecera del Guadyerbas se ha localizado también, dentro de la zona más húmeda del cervunal, una comunidad de reducida superficie y marcado carácter turfófilo, definida por plantas como *Sphagnum denticulatum*, *Aulacomnium palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Anagallis tenella* y *Whalenbergia hederacea* (7140).

4.2.2.14. Prados-juncales con *Molinia caerulea* sobre suelos húmedos (6410)

Son formaciones que ocupan suelos con humedad casi permanente, en los que el nivel de agua del subsuelo es fluctuante a lo largo del año, pudiendo soportar en verano periodos cortos de sequía solo en las capas superficiales.

Están compuestas por prados densos y de talla media de suelos pobres en nutrientes y permanentemente húmedos dominados por pajonales o molinietas de *Molinia caerulea*, que a menudo alternan con juncales higróturbosos dominados por *Juncus acutiflorus* en suelos con mayores periodos de encharcamiento.

Asociadas a *Molinia caerulea* y las especies de *Juncus* aparecen otras especies propias de suelos húmedos como *Trifolium repens*, *Poa sylvicola*, *Lotus pedunculatus*, *Hypericum undulatum* o *Holcus lanatus*.



4.2.2.15. Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas (6420)

A lo largo de ríos, arroyos y vaguadas, se desarrollan también las comunidades de junco churrero, asociadas a un nivel freático alto y suelos compactos, profundos y poco aireados del tipo gley o pseudogley, con moderada desecación estival.

Son prados húmedos que permanecen verdes en verano, generalmente con un estrato herbáceo inferior y otro superior de especies con aspecto de junco, siendo especies características, junto al junco churrero (*Sicirpoides holschoenus*), *Phleum bertolonii*, *Crepis capillaris*, *Linum angustifolium*, *Plantago lanceolata*, *Poa trivialis* o *Trifolium resupinatum*.

4.2.2.16. Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino (6430)

Los megaforbios son comunidades dominadas por plantas herbáceas de talla elevada, con gran desarrollo foliar que les dota de un aspecto exuberante y que se desarrollan en terrenos muy influidos por condiciones climáticas locales más que por el clima general.

La humedad casi constante en el suelo, el ambiente mayormente fresco, sombrío y la abundancia de materia orgánica en el suelo son los principales factores ecológicos que condicionan el tipo de hábitat, siendo por tanto frecuentes bajo el vuelo de distintos bosques riparios y caducifolios cuando están bien desarrollados.

Destacar la presencia en este hábitat de la especie *Delphinium fissum* subsp. *sordidum*, catalogada "en peligro de extinción" a nivel regional.

4.2.2.17. Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos (8130)

En los canchales graníticos, donde no existe un verdadero suelo, 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.

Esta flora glerícola contiene diversas especies frecuentes en la asociación *Phagnalo saxatilis-Rumicetum indurati*, de carácter heliófilo y xerófilo, dominada fisonómicamente por el "acederón" (*Rumex induratus*), y a la que acompañan *Lactuca tenerrima*, *Arrhenatherum album* o *Conopodium marizianum*.



4.2.2.18. Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica (8220) y Roquedos silíceos con vegetación pionera (8230)

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

En fisuras umbrosas y pequeñas cuevas de los berrocales graníticos aparece una comunidad caracterizada por especies como *Parietaria lusitanica*, *Anogramma leptophylla*, *Myosotis ramossissima*, *Galium spurium*, etc. También en las fisuras estrechas, con escaso grado de cobertura y en las que suelen escasear los pteridófitos, encontramos comunidades de *Dianthus lusitani-Jasionetum tomentosae*, presididas por la "clavellina de rocas", *Dianthus lusitanus*, *Phagnalon saxatile*, *Rumex induratus*, *Umbiculus rupestris*, *Sonchus asper*, etc. Fisonómicamente, las especies dominantes son la "dedalera" (*Digitalis thapsi*) y *Dianthus lusitanus*, ésta con un carácter casmofítico más acusado. También se pueden desarrollar formaciones caracterizadas por diferentes especies de helecho, como *Cheilanthes tinaii*, *Asplenium billotii*, *Asplenium trichomanes*, etc. (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).

4.2.2.19. Robledales de *Quercus pyrenaica* (9230)

Se trata de bosques marcescentes dominados por el rebollo (*Quercus pyrenaica*), que se desarrollan sobre suelos silíceos profundos y en general bien drenados, en bioclimas meso- y supramediterráneos subhúmedos.

Los rebollares del piso mesomediterráneo subhúmedo o húmedo (*Arbutio unedonis-Quercetum pyrenaicae*) se desarrollan 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 castaños (*Castanea sativa*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), nogales (*Juglans regia*), cerezos silvestres (*Prunus avium*), majuelos de gran porte (*Crataegus monogyna*), e incluso una población relictica de acebos (*Ilex aquifolium*). 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 esclerófilos. Entre sus etapas de sustitución arbustivas se cuentan piornales y retamares; en las situaciones de mayor hidromorfía pueden desarrollarse también zarzales y espinales. La mayor degradación de la vegetación forestal, junto a la erosión y acidificación de los suelos, favorece el desarrollo de pastizales como berceales, vallicares de *Agrostis castellana*, etc. En la vertiente sur, cerca de El Real de San Vicente, el melojo se mezcla con el castaño, formando una masa pura, con sotobosque formado por abundantes enredaderas.

Los del piso supramediterráneo subhúmedo o húmedo de las alineaciones oretanas y mariánicas (*Sorbo torminalis-Quercetum pyrenaicae*), prosperan por encima de los 950-1.000



m de altitud. En el estrato arbóreo, junto al roble melojo suelen aparecer otros fanerófitos como *Sorbus torminalis*, *Acer monspessulanus* o *Fraxinus angustifolia*. El sotobosque es más rico en elementos herbáceos nemorales que el de los bosques homólogos mesomediterráneos. En su seno, sobre suelos silíceos y oligótrofos, con tendencia a formar turba, se desarrollan cervunales.

4.2.2.20. Robledales ibéricos de *Quercus faginea* (9240)

Refugiados habitualmente en suelos silíceos profundos de vaguadas, umbrías u orientaciones que favorecen las disponibilidades hídricas edáficas, en contacto con encinares y a menudo mezclados con alcornocales, aparecen los bosques de quejigo portugués (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*), en climas mesomediterráneos subhúmedos o húmedos de la subprovincia luso extremadurenses.

Su composición florística aúna elementos propios de los bosques esclerófilos y de los bosques caducifolios (en particular, de los rebollares mesomediterráneos), aunque por el predominio general de los primeros se incluyen fitosociológicamente dentro de la clase *Quercetea ilicis*. Se muestran por tanto como formaciones de transición entre aquellas de carácter submediterráneo (melojares) y mediterráneo (encinares o alcornocales), por lo que junto al quejigo pueden formar parte de los estratos arbóreo o arbustivo la encina, el alcornoque o el roble melojo, así como la cornicabra (*Pistacia terebinthus*), el almez (*Celtis australis*) y el arce (*Acer monspessulanus*), componiéndose el sotobosque de especies acompañantes de los bosques originarios.

Es, por lo demás, un árbol frecuente en las sierras del territorio, que debió ser más extenso en el pasado, aunque en la mayoría de sus poblaciones juega el papel de codominante o subdominante de otras formaciones forestales (encinares, alcornocales, melojares, matorrales arbolados, dehesas, etc.).

4.2.2.21. Bosques de *Castanea sativa* (9260)

De origen antrópico, aunque ya naturalizados y extendidos por el espacio, los castañares ocupan una superficie importante. Se trata de extensiones de esta especie en las que existe regeneración natural y de la que actualmente se obtiene beneficio económico principalmente de la recogida de sus frutos. La composición florística de su sotobosque tiene afinidades con el de los rebollares, quejigares y encinares con quejigos con los que contacta.

Los principales problemas de conservación de los castañares en este espacio surgen de *Phytophthora cambivora* y *P. cinnamomi*, dos enfermedades forestales que atacan y destruyen a esta especie forestal y que provoca la pérdida de biodiversidad y pérdidas económicas importantes en esta zona.

4.2.2.22. Alcornocales de *Quercus suber* (9330)

En sierras orientadas hacia los vientos húmedos del suroeste, y sobre suelos silíceos profundos y frescos, aparecen los bosques de alcornoques.

Los alcornocales de la asociación *Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis*, de distribución mesomediterránea subhúmeda-húmeda, constituyen una de las unidades de vegetación



potencial más características y extensas de la subprovincia luso-extremadurenses. El alcornoque (*Quercus suber*) es dominante en el estrato arbóreo, aunque suele estar acompañado por encinas (*Quercus rotundifolia*), quejigos (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*), arces (*Acer monspessulanum*) 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*, *Pteridium aquilinum*, además de *Paeonia broteroi*, *Asplenium onopteris*, *Thapsia nitida*, etc. El adehesamiento, tanto en encinares como en alcornocales, favorece la extensión de los pastizales ya comentados en el apartado de las dehesas.

4.2.2.23. Encinares de *Q. ilex* y *Q. rotundifolia* (9340)

Los encinares luso-extremadurenses de *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae* 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 desarrollados en el piso mesomediterráneo. Ascenden hasta cotas más elevadas en la vertiente de solana (Valle del Alberche), mientras que en el Valle del Tiétar, las precipitaciones son mayores, y por tanto el melojo (*Quercus pyrenaica*), se desarrolla a una altitud inferior, desplazando a la encina. En las áreas occidentales, más húmedas y cálidas, aparecen especies típicas del encinar extremeño, como el alcornoque (*Quercus suber*), el quejigo (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*) y la cornicabra (*Pistacia terebinthus*). El piruétano (*Pyrus bourgaeana*) es acompañante habitual del encinar, componiéndose el sotobosque de diversos arbustos principalmente esclerófilos, enriquecidos a menudo con otros caducifolios, como el torvisco (*Daphne gnidium*), la olivilla (*Phillyrea angustifolia*), el jazmín silvestre (*Jasminum fruticans*), la rubia (*Rubia peregrina*), la nueza negra (*Tammus communis*), etc. En el estrato herbáceo podemos encontrar geranios silvestres (*Geranium robertianum*), narcisos (*Narcissus cantabricus*), etc. El matorral típico de sustitución es el jaral con aulagas. En zonas de contacto con los encinares carpetanos, aparece como árbol secundario el enebro (*Juniperus oxycedrus*), asemejándose a los encinares del Sistema Central. En estas formaciones, el sotobosque se encuentra muy empobrecido, sobre todo en sus componentes arbustivos perennifolios y lianoides. Los matorrales típicos de sustitución son retamares y cantuesales.

La deforestación para liberar superficies para el cultivo o los pastos, así como el carboneo y la extracción de madera y leña, han mermado considerablemente la extensión de los encinares y modificado su estructura. Las roturaciones han sido escasas. Por otro lado, la menor productividad agrícola de los sustratos silíceos ha favorecido los usos ganaderos, que en amplias extensiones se han basado en el ahuecado de los encinares (también de los alcornocales) para extender sistemas de dehesa.



4.2.2.24. Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos (9540)

Dentro de este espacio, y más concretamente formando el espacio denominado Pinar de Almorox (ES0000391), nos encontramos con formaciones de bosques de pino piñonero, *Pinus pinea*.

El pino piñonero (*Pinus pinea*) forma pinares naturales o cultivados en muchas zonas de la Península. El sotobosque lleva arbustos de suelos más o menos arenosos o algo termófilos (*Retama sphaerocarpa*, *Cistus ladanifer*, *C. salvifolius*, etc.).

4.2.2.25. Fresnedas mediterráneas ibéricas de *Fraxinus angustifolia* y *Fraxinus ornus* (91B0)

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.

A medida que se abren los valles, sobre suelos arenosos meso-oligótrofos, en posiciones más alejadas de los cauces se desarrollan las fresnedas, 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 madreselvas (*Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*). En el sotobosque herbáceo aparecen plantas típicas de los bosques caducifolios y son particularmente frecuentes los elementos escionitrófilos de *Alliarion*.

4.2.2.26. Bosques aluviales arbóreos y arborescentes de cursos altos y medios, dominados o codominados por alisos (*Alnus glutinosa*) (91E0*)

Se presentan sobre suelos fundamentalmente arenosos de aluvión, sobre cauces generalmente anastomosados. Se han separado los recintos en los que la aliseda se presenta con una formación más cerrada y monoespecífica, aunque las condiciones básicas son muy similares en este espacio a las condiciones que existen dentro del hábitat con código 92A0, y detallado en el siguiente punto, que se da en zonas en las que los suelos húmedos de las riberas se enriquecen de limos y arcillas.

Las alisedas se localizan en riberas de ríos y arroyos de aguas oligótrofas y caudal permanente, o al menos con períodos de estiaje atenuados. Este hábitat se compone de bosques de galería densos y sombríos, dominados por el aliso (*Alnus glutinosa*). Junto al aliso, en el estrato arbóreo pueden aparecer fresnos (*Fraxinus angustifolia*), 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*), madre selvas (*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*). En algunas ocasiones, las saucedas negras, sustituyen territorialmente a las alisedas en arroyos de menor envergadura y con estiaje más acusado.

4.2.2.27. Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones atlántica, alpina, mediterránea y macaronésica (92A0)

A este hábitat se han asignado muchos enclaves de bosque de ribera mixto con mezcla de álamos blancos y negros, sauces, alisos, etc. Se asientan sobre terrenos de ribera de ríos permanente en suelos inestables arenosos o guijarrosos, encharcados o al menos con hidromorfía edáfica. En situaciones ideales, las alamedas suelen formar la segunda banda de vegetación leñosa de las riberas, dejando la primera para las saucedas, aunque es más frecuente que aparezcan en mezcla desde el mismo borde de cauce o a veces con una primera banda de tarayal.

En el estrato arbóreo están presentes como ya se ha comentado los álamos, alisos y fresnos, aunque pueden acompañarle diversas especies de sauces así como tarays. Los arbustos acompañantes son fundamentalmente espinosos, como majuelos o escaramujos, y presentan abundantes enredaderas.

Se distribuyen ampliamente por los principales ríos, aunque su estado de conservación no es bueno en general al asentarse sobre suelos fértiles que tienen un gran aprovechamiento agrícola o de plantaciones forestales de chopo, por lo que lo más frecuente es encontrarlas flanqueando la banda inmediatamente contigua al cauce o dentro de las islas interiores del río.

4.2.2.28. Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Flueggeion tinctoriae) (92D0)

Son formaciones entre arbóreas y arbustivas que colonizan también los suelos con humedad edáfica, especialmente en terrenos de aluvión, aunque también pueden aparecer al mismo borde del agua en aquellos casos en que las fluctuaciones de la misma son pequeñas. La estructura puede variar mucho en densidad en función de la disponibilidad de humedad y de la fertilidad del suelo y la estructura en cuanto a plantas leñosas tiende a ser bastante monoespecífica, aunque pueden aparecer plantas asociadas a las alamedas, dado que este



tipo de tarayales se suelen considerar como etapas seriales de las alamedas. Su distribución y amenazas pueden asimilarse a las comentadas en el caso anterior.

En arroyos temporales o lechos de inundación de ríos y arroyos con cauces marcadamente estacionales, en los que las disponibilidades hídricas son insuficientes o el nivel freático es excesivamente profundo para el desarrollo de otros bosques caducifolios riparios de mayores exigencias, los tamujares, constituyen la vegetación potencial edafohigrófila. Se trata de arbustadas espinosas más o menos densas en las que la planta directriz es *Flueggea tinctoria*. Son comunidades pobres en especies, en las que apenas son frecuentes las zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), peralillos (*Pyrus bourgaeana*) y algunas lianas.

4.3. FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL

FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL							
Código	Nombre científico	DH ⁽¹⁾			CEEA ⁽²⁾	CREA ⁽³⁾	LR ⁽⁴⁾
		AII	AIV	AV			
1429	<i>Marsilea strigosa</i>	X	X	X	LESPE	IE	VU
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>		X		LESPE	IE	
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>			X	NC	NC	
1409	<i>Sphagnum</i> spp.			X	NC	IE	
5409	<i>Sphagnum denticulatum</i>			X	NC	IE	
-	<i>Acer monspessulanum</i>				NC	IE	
-	<i>Aceras antropophorum</i>				NC	IE	
-	<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>castellanum</i>				NC	VU	VU
-	<i>Adenocarpus argyrophyllus</i>				NC	IE	
-	<i>Alnus glutinosa</i>				NC	IE	
-	<i>Athyrium filix-femina</i>				NC	IE	
-	<i>Cistus psilosepalus</i>				NC	IE	
-	<i>Dactylorhiza sulphurea</i>				NC	IE	
-	<i>Delphinium fissum</i> subsp. <i>sordidum</i>				NC	PE	EN
-	<i>Dianthus toletanus</i>				NC	IE	NT
-	<i>Dictamnus albus</i>				NC	IE	
-	<i>Drosera rotundifolia</i>				NC	IE	
-	<i>Dryopteris affinis</i>				NC	IE	
-	<i>Elatine alsinastrum</i>				NC	IE	LC
-	<i>Genista anglica</i>				NC	IE	
-	<i>Genista falcata</i>				NC	IE	
-	<i>Genista tinctoria</i>				NC	IE	
-	<i>Halimium calycinum</i>				NC	VU	NT
-	<i>Ilex aquifolium</i>				NC	IE	
-	<i>Isoetes histrix</i>				NC	IE	



FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL							
Código	Nombre científico	DH ⁽¹⁾			CEEA ⁽²⁾	CREA ⁽³⁾	LR ⁽⁴⁾
		AII	AIV	AV			
-	<i>Lilium martagon</i>				NC	IE	
-	<i>Lobelia urens</i>				NC	IE	
-	<i>Malus sylvestris</i>				NC	IE	
-	<i>Mercurialis elliptica</i>				NC	IE	
-	<i>Nitella confervacea</i>				NC	IE	
-	<i>Paris quadrifolia</i>				NC	VU	
-	<i>Pedicularis sylvatica</i>				NC	IE	
-	<i>Populus tremula</i>				NC	IE	
-	<i>Prunus avium</i>				NC	IE	
-	<i>Pyrus bourgaeana</i>				NC	IE	
-	<i>Scilla ramburei</i>				NC	IE	
-	<i>Scutellaria galericulata</i>				NC	IE	
-	<i>Serapias cordigera</i>				NC	IE	
-	<i>Sibthorpia europaea</i>				NC	IE	
-	<i>Succisella microcephala</i>				NC	VU	VU
-	<i>Thymelaea lythroides</i>				LESPE	VU	CR
-	<i>Euphorbia oxyphylla</i>				NC	NC	
-	<i>Scrophularia reuteri</i>				NC	NC	

Tabla 11. Flora de interés comunitario y regional

(1) Directiva Hábitats 92/43/CEE: AII = Anexo 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 Vasculare 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

Este espacio, por sus características físicas, posee una importante y variada comunidad de especies de flora, en la que destaca la presencia de *Marsilea strigosa*, especie incluida dentro del anexo II de la Directiva Hábitats.

Otras especies a considerar como de importancia y que poseen distribución en este espacio son *Delphinium fissum* subsp. *sordidum*, en peligro de extinción, *Aconitum napellus*, vulnerable según el catálogo regional de Castilla La Mancha, o de interés especial las siguientes especies vegetales: *Isoetes histrix*, *Elatine alsinastrum*, *Nitella confervacea*, *Aceras antropophorum*, *Alnus glutinosa*, *Narcissus cantabricus*, *Paris quadrifolia*, *Lilium martagon*, *Populus tremula*, *Adenocarpus hispanicus* subsp. *argyrophyllus*, *Acer monspessulanum*, *Ilex aquifolium*, *Dactylorhiza sulphurea*, *Genista falcata*, *Dictamnus albus*, *Driopteris affinis*, *Drosera rotundifolia*, *Sphagnum denticulatum*, *Pyrus bourgaeana*, *Athyrium filix-femina*, *Celtis australis* y *Sibthorpia europea*.



Por último, destacar la presencia de *Thymelaea lythroides*, catalogada como vulnerable dentro del catálogo español de especies amenazadas, y especies como *Euphorbia oxyphylla* y *Scrophularia reuteri*, que aunque no se encuentran bajo ninguna protección poseen una importancia florística, que según diferentes estudios debería de ser atendida y catalogarse.

4.4. FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL

AVES DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL										
Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves ⁽¹⁾					CEEA ⁽²⁾	CREA ⁽³⁾	LR ⁽⁴⁾
			I	Ila	Ilb	IIla	IIlb			
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común						LESPE	VU	NE
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común						LESPE	VU	NE
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico						LESPE	IE	NE
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito						LESPE	IE	NE
A079	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	X					VU	VU	VU
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	X					LESPE	VU	NT
A056	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común		X			X	NC	NC	NT
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común		X			X	NC	NC	VU
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón		X		X		NC	NC	NE
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso		X				NC	NC	LC
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común		X			X	NC	NC	
A257	<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense						LESPE	IE	NE
A256	<i>Anthus trivialis</i>	Bisbita arbóreo						LESPE	IE	NE
A405	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	X					PE	PE	EN
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	X					LESPE	VU	NT
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real						LESPE	IE	NE
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	X					LESPE	VU	LC*
A218	<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común						LESPE	IE	NE
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo		X			X	NC	NC	NE
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	X					LESPE	VU	NE
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera						LESPE	IE	NE
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común	X					LESPE	IE	NT
A087	<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero						LESPE	IE	NE
A144	<i>Calidris alba</i>	Correlimos tridáctilo						LESPE	IE	NE
A149	<i>Calidris alpina</i>	Correlimos común						LESPE	IE	NE
A143	<i>Calidris canutus</i>	Correlimos gordo			X			LESPE	IE	NE



AVES DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL										
Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves ⁽¹⁾					CEEa ⁽²⁾	CREA ⁽³⁾	LR ⁽⁴⁾
			I	IIa	IIb	IIIa	IIIb			
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Correlimos zarapitín						LESPE	IE	NE
A145	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo						LESPE	IE	NE
A146	<i>Calidris temminckii</i>	Correlimos de Temminck						LESPE	IE	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	X					LESPE	IE	NE
A365	<i>Carduelis spinus</i>	Lúgano						LESPE	IE	NE
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador						LESPE	IE	NE
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro	X					LESPE	IE	VU
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico						LESPE	IE	NE
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Chorlitejo grande						LESPE	IE	NE
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	Fumarel cariblanco	X					LESPE	VU	VU
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	X					EN	VU	EN
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Gaviota reidora			X			NC	NC	NE
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	X					LESPE	IE	NE
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	X					VU	PE	VU
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Mirlo acuático						LESPE	VU	NE
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	X					LESPE	VU	LC*
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	X					LESPE	VU	NE
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea	X					LESPE	VU	VU
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo						LESPE	IE	NE
A207	<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita			X			NC	NC	DD
A208	<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz		X		X		NC	NC	NE
A347	<i>Corvus monedula</i>	Grajilla occidental			X			NC	NC	NE
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco						LESPE	IE	NE
A454	<i>Cyanopica cyanus</i>	Rabilargo						LESPE	IE	NE
A658	<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos						LESPE	IE	NE
A240	<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor						LESPE	VU	NE
A027	<i>Egretta alba</i>	Garceta grande	X					LESPE	NC	NE
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	X					LESPE	IE	NE
A399	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio común	X					LESPE	VU	NT



AVES DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL										
Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves ⁽¹⁾					CEEA ⁽²⁾	CREA ⁽³⁾	LR ⁽⁴⁾
			I	Ila	Ilb	IIla	IIlb			
A378	<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino						LESPE	IE	NE
A377	<i>Emberiza cirulus</i>	Escribano soteño						LESPE	IE	NE
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	X					LESPE	IE	NE
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo						LESPE	IE	NE
A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	X					LESPE	IE	NE
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo						LESPE	IE	NE
A657	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar						LESPE	IE	NE
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común		X			X	NC	NC	NE
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	X					LESPE	IE	NE
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común		X			X	NC	NC	EN
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua			X			NC	IE	NE
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo						NC	IE	NE
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pagaza piconegra	X					LESPE	VU	VU
A127	<i>Grus grus</i>	Grulla común	X					LESPE	VU	NE
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	X					LESPE	IE	NE
A093	<i>Hieraetus fasciatus</i>	Águila perdicera	X					VU	PE	EN
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Águila calzada	X					LESPE	IE	NE
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	X					LESPE	IE	NE
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero políglota						LESPE	IE	NE
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	X					LESPE	VU	NE
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello						LESPE	IE	DD
A655	<i>Lanius excubitor subsp. meridionalis</i>	Alcaudón meridional						LESPE	IE	NT
A341	<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común						LESPE	IE	NT
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría			X			NC	NC	LC
A156	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra			X			LESPE	IE	VU
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto común						LESPE	IE	NE
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	X					LESPE	IE	NE
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común						LESPE	IE	NE
A230	<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco						LESPE	IE	NE



AVES DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL										
Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves ⁽¹⁾					CEEa ⁽²⁾	CREA ⁽³⁾	LR ⁽⁴⁾
			I	Ila	Ilb	IIla	IIlb			
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	X					LESPE	IE	NT
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real	X					PE	VU	EN
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario						LESPE	IE	NE
A262	<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca						LESPE	IE	NE
A260	<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera						LESPE	IE	NE
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris						LESPE	IE	NE
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	X					LESPE	VU	NE
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	X					LESPE	IE	LC*
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris						LESPE	IE	NE
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola						LESPE	IE	NE
A214	<i>Otus scops</i>	Autillo europeo						LESPE	IE	NE
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	X					VU	VU	CR
A328	<i>Parus ater</i>	Carbonero garrapinos						LESPE	IE	NE
A329	<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común						LESPE	IE	NE
A327	<i>Parus cristatus</i>	Herrerillo capuchino						LESPE	IE	NE
A330	<i>Parus major</i>	Carbonero común						LESPE	IE	NE
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	X					LESPE	IE	LC*
A357	<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón						LESPE	IE	NE
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande						NC	IE	NE
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente	X		X			LESPE	IE	NE
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón						LESPE	IE	NE
A276	<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla europea						LESPE	IE	NE
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real						VU	IE	NE
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común						LESPE	IE	NE
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	X					LESPE	VU	VU
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado europeo	X		X		X	LESPE	IE	NE
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco						LESPE	IE	NE
A266	<i>Prunella modularis</i>	Acentor común						LESPE	IE	NE



AVES DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL										
Código	Nombre científico	Nombre común	Directiva Aves ⁽¹⁾					CEEA ⁽²⁾	CREA ⁽³⁾	LR ⁽⁴⁾
			I	Ila	IIb	IIIa	IIIb			
A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero						LESPE	IE	NE
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Camachuelo común						LESPE	IE	NE
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	X					LESPE	VU	LC
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	Reyezuelo listado						LESPE	IE	NE
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Chocha perdiz		X			X	NC	NC	NE
A332	<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul						LESPE	IE	NE
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Charrancito común	X					LESPE	VU	NT
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común	X					LESPE	IE	NT
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea			X			NC	NC	VU
A219	<i>Strix aluco</i>	Cárabo						LESPE	IE	NE
A309	<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera						LESPE	IE	NE
A303	<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera						LESPE	IE	LC*
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra						LESPE	IE	NE
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	X					LESPE	IE	NE
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común						LESPE	IE	NE
A166	<i>Tringa glareola</i>	Andarríos bastardo	X					LESPE	IE	NE
A286	<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo			X			NC	NC	NE
A283	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común			X			NC	IE	NE
A285	<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común			X			NC	NC	NE
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo			X			NC	NC	NE
A213	<i>Tyto alba</i>	Lechuza común						LESPE	IE	NE
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea			X			NC	NC	LC*

Tabla 12. Aves de interés comunitario y regional

(1) Directiva Aves 2009/147/CE: I = Anexo I, Ila = Anexo IIa, IIb = Anexo IIb, IIIa = Anexo IIIa, IIIb = Anexo IIIb

(2) 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

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

(4) 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 subespecífico, corresponde considerar el taxón incluido dentro del apéndice considerado a nivel específico.

OTRAS ESPECIES DE FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL									
G ⁽¹⁾	Cód.	Nombre científico	Nombre común	Directiva Hábitat ⁽²⁾			CEEA ⁽³⁾	CREA ⁽⁴⁾	LR ⁽⁵⁾
				II	IV	V			
A	1192	<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico		X		LESPE	IE	NT



OTRAS ESPECIES DE FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL									
G (1)	Cód.	Nombre científico	Nombre común	Directiva Hábitat ⁽²⁾			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				II	IV	V			
A	1191	<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común		X		LESPE	IE	NT
A	5574	<i>Bufo bufo</i>	Sapo común				NC	IE	LC
A	1194	<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico	X	X		LESPE	IE	LC
A	6284	<i>Epidalea calamita</i>	Sapo corredor		X		LESPE	IE	LC
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				LESPE	IE	LC
A	1198	<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo de espuelas		X		LESPE	IE	NT
A	2360	<i>Pelodytes punctuatus</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	1216	<i>Rana iberica</i>	Rana patilarga		X		LESPE	IE	VU
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra común				NC	IE	VU
A	5896	<i>Triturus pygmaeus</i>	Tritón pigmeo (enano)				LESPE	IE	VU
F	6155	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Bermejuela	X			LESPE	IE	VU
F	3019	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguila				NC	NC	VU
F	5302	<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja	X			NC	IE	VU
F	5281	<i>Luciobarbus bocagei</i>	Barbo común			X	NC	NC	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	1123	<i>Rutilus alburnoides</i>	Calandino	X			NC	IE	VU
F	1125	<i>Rutilus lemmingii</i>	Pardilla	X			NC	IE	VU
F	5857	<i>Squalius pyrenaicus</i>	Cacho				NC	NC	VU
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio de las encinas	X		X	LESPE	NC	LC
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de la madreSelva	X			LESPE	IE	VU
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	X			VU	IE	LC
I	-	<i>Anodonta anatina</i>					NC	NC	LC
I	-	<i>Arion (Mesarion) hispanicus</i>					NC	NC	DD
I	-	<i>Limacus flavus</i>					NC	NC	
I	-	<i>Parmacella valenciennii</i>					NC	NC	DD
I	-	<i>Planorbarius metidjensis</i>					NC	NC	LC



OTRAS ESPECIES DE FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL									
G (1)	Cód.	Nombre científico	Nombre común	Directiva Hábitat ⁽²⁾			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				II	IV	V			
I	-	<i>Sphaerium corneum</i>					NC	IE	LC
I	-	<i>Unio delphinus</i>					NC	IE	NT
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque	X	X		LESPE	IE	NT
M	2592	<i>Crocidura russula</i>	Musaraña común				NC	IE	LC
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Murciélago hortelano		X		LESPE	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	5365	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélago montañero		X		LESPE	VU	NT
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria	X	X		LESPE	VU	LC
M	1362	<i>Lynx pardinus</i> (*)	Lince ibérico	X	X		PE	PE	CR
M	2630	<i>Martes foina</i>	Garduña				NC	IE	LC
M	2631	<i>Meles meles</i>	Tejón				NC	IE	LC
M	1338	<i>Microtus cabrerae</i>	Topillo de Cabrera	X	X		LESPE	VU	VU
M	2634	<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja				NC	IE	LC
M	1358	<i>Mustela putorius</i>	Turón			X	NC	IE	NT
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murciélago ratonero forestal	X	X		VU	VU	VU
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago ratonero ribereño		X		LESPE	IE	LC
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo, murciélago de Geoffroy o de oreja partida	X	X		VU	VU	VU
M	1330	<i>Myotis mystacinus</i>	Murciélago ratonero bigotudo		X		VU	NC	NT
M	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Murciélago de borde claro		X		LESPE	IE	LC
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común		X		LESPE	IE	LC
M	5009	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago de Cabrera		X		LESPE	NC	LC
M	1326	<i>Plecotus auritus</i>	Orejudo dorado septentrional		X		LESPE	VU	NT
M	1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Orejudo gris, orejudo meridional		X		LESPE	IE	NT
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	X	X		VU	VU	NT
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de	X	X		LESPE	VU	NT



OTRAS ESPECIES DE FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL									
G (1)	Cód.	Nombre científico	Nombre común	Directiva Hábitat ⁽²⁾			CEEA (3)	CREA (4)	LR (5)
				II	IV	V			
			herradura						
M	2607	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ardilla roja				NC	IE	LC
M	2603	<i>Suncus etruscus</i>	Musarañita				NC	IE	LC
M	1333	<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélago rabudo		X		LESPE	IE	LC
M	5879	<i>Talpa occidentalis</i>	Topo ibérico				NC	IE	LC
R	2436	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartija colirroja				LESPE	IE	LC
R	2432	<i>Anguis fragilis</i>	Lución				LESPE	NC	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				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	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	X	X		LESPE	VU	VU
R	5668	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	Culebra de herradura				LESPE	IE	LC
R	1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro	X	X		LESPE	VU	NT
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	1221	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	X	X		LESPE	IE	VU
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
R	2430	<i>Psammotromus algirus</i>	Lagartija colilarga				LESPE	IE	LC
R	2431	<i>Psammotromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta				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

Tabla 13. 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 de 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. Aves

En este espacio encontramos aves catalogadas "peligro de extinción" en los catálogos nacional y regional, como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), especie endémica de la Península Ibérica que estuvo al borde de la extinción, pero cuyas poblaciones se han ido recuperando y actualmente su tendencia poblacional es al incremento. Asociada a sierras y llanuras arboladas, en ambientes tranquilos y asilados, con cobertura arbórea importante y poblaciones abundantes de conejos, la población estimada en este espacio entre 12 y 15 parejas.

También "en peligro de extinción" a nivel regional, y "vulnerable" en el catálogo nacional, se encuentra la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), asociada a distintas formaciones vegetales, como dehesas de alcornocales, pinares o bosques maduros, generalmente mixtos, de fresnos, quejigos o encinas, o bosques de ribera, en general a escasa distancia de zonas húmedas que constituyen sus áreas de alimentación. Este espacio conforma una de las áreas más importantes para la especie en la provincia de Toledo, en donde la población asciende a unas posibles 15 parejas.

Catalogada regionalmente como "vulnerable", el águila real (*Aquila chrysaetos*) cuenta en el espacio con una pareja nidificante, aunque son muchos los jóvenes de esta especie los que tienen como área de campeo y alimentación este espacio.

Cabe destacar por estar catalogada "en peligro de extinción" en Castilla-La Mancha el águila-azor perdicera (*Aquila fasciatus*), que presenta una distribución amplia e irregular en la región, pudiendo afirmar que su situación concreta en la provincia de Toledo no es buena, por lo que la presencia de hasta 3 parejas dentro de este espacio, sugiere que es un área importante para la conservación de esta especie tanto a nivel provincial como regional.

En cuanto a las aves típicamente carroñeras destacan el buitre leonado (*Gyps fulvus*) y el buitre negro (*Aegypius monachus*), que utilizan este espacio como área de dispersión y alimentación tanto de aves adultas como de individuos juveniles.

También de carácter carroñero, se pueden citar por estar incluidas en el Anejo I de la Directiva Aves el milano negro (*Milvus migrans*) y el milano real (*Milvus milvus*), catalogados "de interés especial" y "vulnerable" en Castilla-La Mancha, respectivamente, y este último además "en peligro de extinción" en el catálogo español de especies amenazadas.

Incluido también en el Anejo I de la Directiva Aves y catalogado como "vulnerable", el búho real (*Bubo bubo*) cuenta con poblaciones en buen estado de conservación tanto a nivel provincial como en concreto dentro de este espacio.

Analizando por hábitats, además del búho real o las águilas real y perdicera, en **medios rupícolas** son también abundantes roqueros solitarios (*Monticola solitarius*), collalbas gris (*Oenanthe oenanthe*) y negra (*Oenanthe leucura*) y aviones roqueros (*Ptyonoprogne rupestris*).

En cuanto al **medio forestal**, se podría considerar la comunidad de aves forestales de las formaciones caducifolias y marcescentes de la Sierra de San Vicente como una de las más



ricas y mejor conservadas de la provincia de Toledo. Así, dentro de la comunidad de rapaces forestales, se pueden divisar especies tan raras como el abejero europeo (*Pernis apivorus*), que frecuenta calveros y zonas cercanas a bosques; águila calzada (*Hieraetus pennatus*), que encuentra su ecosistema predilecto en bosques caducifolios y frondosos con calveros para cazar; el ya mencionado milano negro e incluso el águila culebrera (*Circaetus gallicus*). Entre las sedentarias encontramos azores (*Accipiter gentilis*), gavilanes (*Accipiter nisus*) y el más frecuente ratonero (*Buteo buteo*). Presentes en todos los medios forestales encontramos carboneros (*Parus major*), herrerillos (*Parus carureleus*), mirlos (*Turdus merula*), mitos (*Aegithalos caudatus*), arrendajos (*Garrulus glandarius*), pinzones vulgares (*Fringilla coelebs*), cucos (*Cuculus canorus*), rabilargos (*Cyanopica cyanus*), zorzales común (*Turdus philomelos*) y charlo (*Turdus viscivorus*), etc.

Los castañares y robledales se caracterizan por una mayor abundancia de aves explotadoras del tronco, como el trepador azul (*Sitta europaea*), agateador común (*Certhya brachydactyla*), torcecuellos (*Jynx torquilla*) y pico picapinos (*Dendrocopos major*). Destaca la presencia del pico menor (*Dendrocopos minor*), siendo esta serranía una de las mejores localidades para observar esta ave en la provincia de Toledo, además de otras especies como el picogordo (*Coccothraustes coccothraustes*), el escribano hortelano (*Emberiza hortulana*), colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*), papamoscas gris (*Muscicapa striata*) y cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*) o paloma zurita (*Columba oenas*). La comunidad de los pinares es similar a la de otros medios forestales, pero destacan por la mayor abundancia de reyezuelo listado (*Regulus ignicapillus*), herrerillo capuchino (*Parus cristatus*), bisbita arbóreo (*Anthus trivialis*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita*), piquituerto (*Loxia curvirostra*) y la presencia casi exclusiva del carbonero garrapinos (*Parus ater*).

En **medios abiertos** como pastizales, prados espinosos, cultivos y dehesas se encuentran especies tales el elanio azul (*Elanus caeruleus*), la carraca (*Coracias garrulus*), el esmerejón (*Falco columbarius*), así como otras de menor tamaño como la cogujada (*Galerida theklae*), totovía (*Lullula arborea*), lavandera boyera (*Motacilla flava*), acentor común (*Prunella modularis*), petirrojo (*Erithacus rubecula*), tarabilla común (*Saxicola torquata*), zarcero común (*Hippolais polyglota*) o varias especies de currucas, como la rabilarga (*Sylvia undata*), zarcera (*Sylvia communis*) o cabecinegra (*Sylvia melanocephala*).

En los **sotos** aparecen ruiseñores (*Luscinia megarhynchos*) y oropéndolas (*Oriolus oriolus*). En los taludes se pueden observar los nidos de abejarucos (*Merops apiaster*), en las encinas los de alcaudones (*Lanius senator*) o de tórtolas (*Streptopelia turtur*), y en los márgenes de riachuelos, mirlos acuáticos (*Cinclus cinclus*).

El **medio acuático** de este espacio mantiene por lo general una buena calidad de las aguas, y presenta los embalses de Rosarito y Navalcán, donde la riqueza ornitológica es importante. Destaca la presencia de un buen número de especies para las que los medios acuáticos son básicos para el desarrollo de su ciclo vital, como son el martín pescador (*Alcedo atthis*), el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), la grulla (*Grus grus*), ganso común (*Anser anser*), avefría, (*Vanellus vanellus*), avoceta (*Recurvirostra avosetta*), somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*), polla de agua (*Gallinula chloropus*), zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*), cormorán (*Phalacrocorax carbo*), ánade friso (*Anas strepera*), ánade real (*Anas platyrhynchos*), cerceta común (*Anas crecca*), pato cuchara (*Anas clypeata*), porrón europeo (*Aythya ferina*), focha común (*Fulica atra*), gaviota reidora (*Chroicocephalus ridibundus*), gaviota sombría (*Larus fuscus*), espátula común (*Platalea leucorodia*), charrancito común (*Sterna albifrons*), charrán común (*Sterna hirundo*), fumarel



común (*Chlidonias niger*), fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*) y pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*).

Destacar la presencia en estos medios acuáticos, de aves limícolas como el chorlito dorado (*Pluvialis apricaria*), cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), alcaraván (*Burhinus oediconemus*), combatiente (*Philomachus pugnax*), chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*), andarríos bastardo (*Tringa glareola*), andarríos chico (*Actitis hypoleucos*) y ardeidas como la garceta común (*Egretta garzetta*), garza real (*Ardea cinerea*), garza imperial (*Ardea purpurea*), martinete (*Nycticorax nycticorax*), garcilla bueyera (*Bulbucus ibis*), garceta grande (*Egretta alba*) o avetorillo (*Ixobrychus minutus*) incluidas todas ellas en el anejo I de la Directiva Aves.

Por último, aparecen representadas casi todas las **rapaces nocturnas** (sedentarias o migradoras parciales). Los mochuelos (*Athene noctua*), prefieren terrenos de labor abiertos y terrenos pedregosos para realizar sus cacerías; las lechuzas (*Tyto alba*), tienen predilección por lugares habitados; los cárabos (*Srix aluco*) prefieren zonas boscosas; los autillos (*Otus scops*) frecuentan lugares próximos a poblaciones.

4.4.2. Mamíferos

Dentro de este grupo destaca la presencia de nutria (*Lutra lutra*), incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat y catalogada como "vulnerable" a nivel regional. Aunque no sufre grandes problemas de conservación, la contaminación, la destrucción del hábitat, la sobreutilización de los recursos hídricos o el aislamiento poblacional se citan entre las principales amenazas para la especie, además del riesgo de atropello en zonas puntuales.

Cobra también una importancia relevante en este espacio el grupo de los quirópteros, tanto forestales como cavernícolas, al disponer dentro del espacio de importantes masas forestales y numerosas cavidades (puentes, casas, oquedades, cajas nido, etc.) donde encuentran refugio y zonas de alimentación y cría, entre las que cabe destacar por estar incluidos en el anejo II de la Directiva Hábitat y estar además catalogados como "vulnerables" en Castilla-La Mancha, los quirópteros cavernícolas siguientes: murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), el murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*) y el murciélago ratonero pardo (*Myotis emarginatus*). Destaca la presencia de murciélagos forestales y recogidos en el anexo II como el murciélago de bosque, (*Basbastella barbastellus*), murciélago ratonero forestal, (*Myotis bechsteinii*).

Entre los roedores destaca el topillo de cabrera, *Microtus cabreræ*, incluido en el anejo II y catalogado a nivel regional como "vulnerable", de distribución fragmentada y reducida y asociado a hábitats de herbazales de gramíneas perennes o juncuales que aparecen en zonas con suelos húmedos, profundos y evolucionados, y en zonas de escasa pendiente en el área mediterránea.

Otras especies presentes en este espacio, como el topo ibérico (*Talpa occidentalis*), la musaraña gris (*Crocidura russula*), la musarañita (*Suncus etruscus*) y el erizo europeo (*Erinaceus europaeus*), están incluidas en el anexo IV de la Directiva y catalogadas "de interés especial" a nivel regional.

Con la misma categoría de protección se reparten por el territorio poblaciones carnívoros como el turón (*Mustela putorius*), tejón (*Meles meles*), gineta (*Genetta genetta*), garduña



(*Martes foina*), comadreja (*Mustela nivalis*), meloncillo (*Herpestes ichneumon*) o el gato montés (*Felis sylvestris*).

Actualmente extinto en este espacio, pero con área de distribución histórica dentro de esta zona, se encuentra el lince ibérico, *Lynx pardinus*, especie prioritaria de la Directiva Hábitats y catalogada "en peligro de extinción" en los catálogos regional y español de especies amenazadas, y "en peligro crítico" en la Lista Roja de la UICN (es el único felido incluido en esta categoría de amenaza). Actualmente se están llevando a cabo reintroducciones de individuos de esta especie dentro del marco del Life Iberlynce en los Montes de Toledo. La futura dispersión de esta especie y la recuperación de su distribución histórica en la provincia de Toledo pasan por realizar acciones de conservación en este espacio tanto de conservación de hábitat, fomento del conejo de monte, concienciación de la población y eliminación de las amenazas que llevaron a esta especie a la extinción en este espacio Red Natura 2000.

Cabe destacar también que, aunque hasta el momento no se ha constatado la presencia del lobo en este espacio, la cercanía de diversas manadas ya controladas en las provincias de Ávila y Madrid hace pensar que por las características de hábitat esta especie puede recolonizar en poco tiempo este espacio natural en el que, como en la mayoría de la península, estaba presente hasta principios de los años 70 pero la persecución directa lo llevó a la extinción.

4.4.3. Anfibios y reptiles

Dentro del grupo de los anfibios y reptiles, se encuentran en este espacio las siguientes especies incluidas en los Anejos II y IV de la Directiva Hábitats: galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y europeo (*Emys orbicularis*). Ambas especies de reptiles están protegidas a nivel regional con las categorías "de interés especial" y "vulnerable" respectivamente; también catalogado como "vulnerable" se encuentra el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), ligado a zonas de bosque caducifolio; y "de interés especial" el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), endemismo ibérico asociado a cursos y masas de agua de pequeña extensión, y con presencia estable en este espacio.

Entre los reptiles del espacio incluidos en el Anejo IV de la Directiva y en el catálogo regional como especies "de interés especial", encontramos la culebra lisa europea (*Coronella austriaca*), que habita en zonas montañas de clima fresco y húmedo, o la culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*) y el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), especies por el contrario más propia de áreas bajas y termófilas. Otras especies presentes en el espacio con la misma categoría de protección a nivel regional pero no incluidas en los anexos de la Directiva Hábitat, son el eslizón tridáctilo ibérico (*Chalcides striatus*), la culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), la culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*), la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), la culebra viperina (*Natrix maura*), la culebra de cogulla occidental (*Macropotodon brevis*), la culebra de collar (*Natrix natrix*), la culebrilla ciega (*Blanus cinereus*) y la víbora hocicuda (*Vipera latastei*), además del lagarto ocelado (*Timon lepidus*), la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), la lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*), lagartija ibérica (*Podarcis vaucheri*) y la salamanguera común (*Tarentola mauritanica*).

En cuanto a anfibios, están presentes en este espacio diversas especies catalogadas a nivel regional "de interés especial", como el sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*), el sapo



corredor (*Bufo calamita*), el sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), la ranita de San Antón (*Hyla arborea*) y la ranita meridional (*Hyla meridionalis*), incluidas en el Anejo IV de la Directiva; la rana común (*Pelophylax perezi*), incluida en el Anexo V de la Directiva, y otras especies catalogadas en la región que no se incluyen en los anexos de la Directiva, como el sapo común, (*Bufo bufo*), el sapillo moteado común (*Pelodytes punctatus*), el gallipato (*Pleurodeles waltl*), el tritón ibérico (*Lissotriton boscai*), el tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*) y la salamandra común (*Salamandra salamandra*).

Las amenazas, similares a las que sufre la mayor parte de los anfibios y reptiles ibéricos, se centran en la alteración y destrucción directa de hábitats, sobreexplotación de acuíferos, captaciones de agua, contaminación por vertidos de fitosanitarios, destrucción de vegetación de ribera, excesiva presión ganadera, enfermedades como la quitridiomycosis o la introducción de especies exóticas.

4.4.4. Peces

Los cursos fluviales del espacio mantienen una calidad de las aguas buena. Destaca por su grado de protección comunitario la presencia en tramos profundos del barbo comizo (*Luciobarbus comizo*), y la boga de río (*Pseudochondrostoma polylepis*), que habita en tramos medios.

Además, el barbo comizo tiene la consideración de especie de interés preferente en Castilla-La Mancha, por lo que su presencia define los hábitats de especies de distribución restringida recogidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999, de conservación de la naturaleza de Castilla-La Mancha.

También endémicas e incluidas en el Anejo II de la Directiva Hábitats están presentes la colmilleja (*Cobitis paludica*), el calandino (*Rutilus alburnoides*), la bermejuela (*Achondrostoma arcasii*) y la pardilla (*Rutilus lemningii*), catalogadas "de interés especial" en Castilla-La Mancha, y la colmilleja además "vulnerable" en el catálogo nacional.

Destacar por ser endemismos peninsulares, el cacho (*Squalius pyrenaicus*) y el barbo común (*Barbus bocagei*), especies en regresión a nivel regional, aunque de forma menos acentuada en este espacio Natura 2000. Esta última especie, además, se incluye en el Anexo V de la Directiva 92/43/CEE.

Por último, mencionar la presencia de la anguila (*Anguilla anguilla*) a lo largo de todo el recorrido del río Tiétar. Se trata de una especie que estuvo presente en gran parte de los ríos de la región antes de que la construcción de los embalses obstaculizara el paso natural de la misma. La anguila es una especie migradora catadroma, cuya puesta tiene lugar en el mar de los Sargazos a elevadas profundidades, completando su fase de crecimiento durante su acceso por los ríos de origen. En las cuencas del Tajo y del Guadiana, no pueden completar su ciclo reproductor, ya que su salida al mar está bloqueada por grandes presas sin sistemas de paso para peces. Por ello, las poblaciones que pudieran existir en estas cuencas no son viables en tanto existan estas barreras, debiéndose su presencia a las reintroducciones que se han llevado a cabo por parte de las administraciones o a escapes desde piscifactorías.

Las principales amenazas que comprometen el estado de conservación de la ictiofauna del espacio tienen que ver con la introducción de especies exóticas en su área de ocupación, así



como las extracciones de agua, la realización de diversas infraestructuras hidráulicas como canalizaciones, construcción de presas, etc., la contaminación por vertidos industriales, urbanos y agrícolas o la destrucción de sus frezaderos.

4.4.5. Invertebrados

En masas forestales bien conservadas de encinar habita el coleóptero *Cerambyx cerdo*. Su presencia está ligada a bosques estables y maduros, con ejemplares viejos y abundante madera en descomposición, puesto que su larva vive sobre madera muerta o muy debilitada de grandes ejemplares. Es por tanto un indicador del buen estado del bosque que coloniza, y a pesar de no estar protegida en los catálogos regional y español, está considerada como "vulnerable" en la Lista Roja mundial y se incluye en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats.

Otra especie de esta Directiva es *Lucanus cervus*, que está asociado a bosques de caducifolios en general, aunque en la España mediterránea está sobre todo asociados a quercíneas (*Quercus pyrenaica*, *Q. rotundifolia*, *Q. suber*, *Q. faginea*, etc.) y también sotos fluviales.

Euphydrias aurinia, o doncella de la madreselva, se incluye dentro del anexo II de esta misma Directiva y su hábitat ideal se extiende desde fresnedas a robledales, siendo su factor limitante la presente de su planta nutricia, la madreselva (*Lonicera* spp).

En cuanto al resto de invertebrados presentes en este espacio, destacar los bivalvos *Spaherium corneum* y *Unio delphinus*, catalogadas como de interés especial a nivel regional, o *Anodonta anatina*, especie no catalogada en Castilla-La Mancha, pero cuyas poblaciones se consideran vulnerables. Entre los gasterópodos, especies como *Limacus flavus*, *Arion (Mesarion) hispanicus*, *Parmacella valencienne* debido a su importancia, necesidad de información o distribución restringida, han sido propuestas para catalogarse como de interés especial dentro del catálogo regional de especies amenazadas de Castilla-La Mancha. También es de interés mencionar a *Planorbarius metidjensis*, especie que, como la mayoría de los planórbidos, parece que está desapareciendo progresivamente de los hábitats dulceacuícolas donde antes eran más comunes.

4.5. ESPECIES EXÓTICAS

Con la información disponible en el marco de estudios de flora que se realizan en el espacio, confirmadas en muchos de los casos durante los muestreos realizados por la zona, se ha detectado la presencia dispersa de diversas especies vegetales exóticas, alguna de ellas con un potencial invasor importante. Una relación no exhaustiva incluiría las siguientes especies:

Especies exóticas	
<i>Acacia dealbata</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Oenothera glazioviana</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Opuntia maxima</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Populus x canadensis</i>
<i>Arundo donax</i>	<i>Paspalum paspalodes</i>
<i>Azolla filiculoides</i>	<i>Robinia pseudacacia</i>
<i>Bidens</i> sp.	<i>Ulmus pumila</i>

Tabla 14. Especies de flora exótica con potencial invasor



Si bien en ninguno de los casos la situación actual puede considerarse de alto riesgo, sí se han abordado labores puntuales de control en algunos puntos de especial valor ecológico, y entre las medidas de seguimiento y vigilancia planteadas en el presente plan se deberá prestar una atención especial a estos taxones.

Respecto a especies de fauna, la principal referencia tiene que ver con la comunidad piscícola, en la que la presencia de especies exóticas es la norma, sin que a la fecha se pueda pensar en mecanismos eficaces de control a gran escala de estas especies.

No consta la presencia significativa en el espacio de otras especies exóticas más o menos comunes o en expansión en la actualidad, como galápagos, visón americano, mapaches o moluscos. Sí es destacable la presencia de una especie de medusa de agua dulce, *Potamogyrus antipodarum*.

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. CONECTIVIDAD

La conectividad con otras zonas de valor natural es relativamente fácil para las aves a lo largo de los corredores fluviales de los ríos Tiétar y Alberche, además el espacio cuenta con dos zonas de gran concentración de aves migratorias como son los embalses de Rosarito y Navalcán.

El principal problema puede ser la presencia de obstáculos peligrosos, en especial cruces de líneas eléctricas cuyos conductores pueden provocar mortandades por colisión en días de poca visibilidad o con ejemplares inmaduros. Las especies de flora tienen asimismo fácil la dispersión de sus propágulos.

Para el resto de fauna la situación tampoco es complicada, ya que el ecosistema fluvial está en general bien conectado con el entorno, y existe conexión física con otros espacios como la ZEC "Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas" o los pertenecientes a comunidades vecinas. No obstante, sí puede echarse en falta un corredor arbolado de cierta extensión que comunicara este gran espacio con el gran corredor del río Tajo, para a su vez garantizar una continuidad posterior hacia el sur con los territorios de Montes de Toledo. En general esa comunicación con las áreas naturales ubicadas al sur sí puede realizarse con más facilidad en zonas de Extremadura, pero en el ámbito concreto de este espacio existe una barrera evidente en la autovía A-5, que se verá agravada en el futuro con la prevista construcción del tren de alta velocidad a Extremadura-Portugal.

En el caso de los peces, la situación se ve agravada por la existencia de barreras transversales que impiden los desplazamientos a lo largo del eje fluvial (embalses de Rosarito y Navalcán, y otros de entidad menor), situación que se ve agravada por la alta estacionalidad de los pequeños cauces que quedan agostados en época estival.

4.7. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000

Los elementos clave son aquellos elementos 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., requerirán una atención especial y será sobre ellos sobre los que se aplicarán medidas activas de gestión.

4.7.1. Bosque mediterráneo

La mayor parte de la superficie de este espacio está cubierta por bosques mediterráneos. Muchos de ellos han sido transformados en dehesas de encina o, en las zonas de mayor humedad, de alcornoque, pero todavía se localizan masas bien conservadas de encinar, con manchas más concretas de otras formaciones asociadas como enebrales o acebuchares. En altas umbrías y en general, en las zonas frescas y con humedad aparecen los rebollares.

Estas formaciones constituyen una cubierta vegetal continua de gran extensión, siendo una de las más representativas a nivel regional, lo que le otorga un gran valor paisajístico y protector del suelo, un apreciable valor faunístico para especies amenazadas, así como un gran interés cinegético.

Formaciones incluidas	Hábitat de interés comunitario	Especies características
Encinares	9340 Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Encina, quejigo, enebro, madroño, espino negro, jazmín silvestre, torvisco, etc.
Enebrales	5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	"
Dehesas	6310 Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	Encina y alcornoque
Majadales	6220* Pastizales terofíticos	<i>Poa bulbosa</i> , <i>Trifolium subterraneum</i>
Alcornocales	9330 Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	Alcornoque, encina, quejigo, madroño, esparraguera, torvisco, labiérnago, rusco, cornicabra, durillo, etc.
Rebollares	9230 Rebollares galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	Rebollo, madroño, majuelo, lianas, helechos, arce, serbales, etc.

Tabla 15. Elementos clave del bosque mediterráneo

4.7.2. Ríos y otras zonas húmedas

Este tipo de ecosistemas se caracterizan en primer lugar por los bosques de ribera, muy singulares y escasos, con una gran diversidad y un alto valor paisajístico, debido a su gran complejidad, a sus colores cambiantes a lo largo del año, y al fuerte contraste que se produce con las comunidades mediterráneas del entorno. Además, tanto el propio cauce como su ecosistema asociado es sustento de una fauna variada, albergando especies amenazadas que en muchos casos se encuentran en declive debido a alteraciones del régimen hidrológico, calidad de las aguas, destrucción de sus hábitats o por introducción de especies alóctonas.



Por otro lado, los embalses de Rosarito y Navalcán tienen una gran importancia como área de invernada y, en menor medida, de reproducción de aves acuáticas (cormorán grande, ánsar común, charrancito, etc.), o de grullas, que encuentran un óptimo hábitat para la invernada en los pastizales y dehesas ubicados en el entorno de estos embalses.

Formaciones/especies incluidas	Hábitat/especie de interés comunitario
Bosques de ribera	<p>91E0* Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i></p> <p>91B0 Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i></p> <p>92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i></p> <p>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p> <p>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glacium flavum</i></p> <p>3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y <i>Callitricho-Batrachion</i></p> <p>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i></p>
Aves acuáticas	<p>A028 Garza real (<i>Ardea cinerea</i>)</p> <p>A004 Zampullín chico (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)</p> <p>A005 Somormujo lavanco (<i>Podiceps cristatus</i>)</p> <p>A023 Martinete (<i>Nycticorax nycticorax</i>)</p> <p>A026 Garceta común (<i>Egretta garzetta</i>)</p> <p>A131 Cigüeñuela (<i>Himantopus himantopus</i>)</p> <p>A132 Avoceta (<i>Recurvirostra avosetta</i>)</p> <p>A195 Charrancito (<i>Sterna albifrons</i>)</p> <p>A127 Grulla común (<i>Grus grus</i>)</p> <p>Etc.</p>
Mamíferos asociados al medio acuático	<p>1355 Nutria (<i>Lutra lutra</i>)</p> <p>1338 Topillo de Cabrera (<i>Microtus cabreræ</i>)</p>
Peces endémicos	<p>6168 Barbo comizo (<i>Luciobarbus comizo</i>)</p> <p>6149 Boga de río (<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>)</p> <p>6155 Bermejuela (<i>Achondrostoma arcasii</i>)</p> <p>5302 Colmilleja (<i>Cobitis paludica</i>)</p> <p>1123 Calandino (<i>Rutilus alburnoides</i>)</p> <p>1125 Pardilla (<i>Rutilus lemmingii</i>)</p>
Anfibios y reptiles de interés comunitario	<p>1194 Sapillo pintojo (<i>Discoglossus galganoi</i>)</p> <p>1220 Galápago europeo (<i>Emys orbicularis</i>)</p> <p>1221 Galápago leproso (<i>Mauremys leprosa</i>)</p>

Tabla 16. Elementos clave de los ríos y arroyos



4.7.3. Fauna emblemática del monte mediterráneo

Este espacio proporciona un hábitat vital para la supervivencia especies de fauna en peligro de extinción, como el **águila imperial ibérica**, la **cigüeña negra** o el **águila perdicera**.

Son especies en el máximo grado de amenaza de las que encontramos en este espacio algunas de las mejores representaciones a nivel regional. Son además indicadoras del buen estado de conservación de estos ecosistemas, por lo que su conservación resulta prioritaria para la gestión del espacio Natura 2000.

4.7.4. Otros elementos valiosos a considerar en la gestión del espacio

Además, en este espacio existen otros elementos naturales relevantes en cuanto a su valor que, por no ser el objeto de la designación de este lugar, así como por estar mejor representados en otros espacios Natura 2000 de Castilla-La Mancha, no se considerarán elementos clave, u objetos principales de conservación. Sin embargo, dado su interés, serán tenidos en cuenta a la hora de establecer actuaciones específicas de conservación y aumento del conocimiento.

Elemento valioso	
HÁBITATS	9260 Castañares
	9540 Pinar de Almorox
	6230* Cervunales, 7140 turberas y 6410 prados de <i>Molinia</i>
	8220, 8230 Vegetación pionera sobre zonas de rocas silíceas
	3170* Charcas temporales y 3150 lagunas eutróficas
	Otros hábitats de interés regional: Cambronales Matorrales y pastizales especializados sobre arenales
ESPECIES	Especies de comunidades de megaforbios: <i>Delphinium fissum</i> subsp. <i>sordidum</i> , <i>Aconitum napellus</i> , <i>Paris quadrifolia</i>
	<i>Thymelaea lythroides</i>
	Quirópteros forestales
	Aves rapaces de interés comunitario: A074 Milano real (<i>Milvus milvus</i>) A080 Águila culebrera (<i>Circaetus gallicus</i>) A091 Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>) A399 Elanio azul (<i>Elanus caeruleus</i>) Etc.
	Conejo de monte (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)

Tabla 17. Otros elementos valiosos



5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

5.1. USOS DEL SUELO

Código	Descripción	%
N06	Cuerpos de agua interiores (corrientes y superficies de agua)	1,60
N07	Turberas, vegetación perilagunar y pastizales higrófilos	0,20
N08	Brezales, zonas arbustivas, maquis y garriga	9,90
N09	Pastizales áridos, estepas	6,56
N10	Pastizales húmedos, pastizales mesófilos	10,42
N12	Cultivos extensivos de cereal (incluyendo los que alternan con barbecho)	1,82
N15	Otros terrenos de cultivo	0,10
N16	Bosques deciduos de hoja ancha	3,31
N17	Bosques de coníferas	3,28
N18	Bosques esclerófilos	6,19
N20	Plantaciones artificiales, monocultivos (choperas o árboles exóticos)	1,80
N21	Áreas no forestales cultivadas con plantas leñosas (frutales, bosquetes, viñedos, dehesas)	52,36
N22	Roquedos de interior. Desprendimientos. Arenales. Hielo o nieve permanentes	0,34
N23	Otros territorios (áreas urbanas, carreteras, vertederos, minas, edificaciones, áreas industriales)	2,11

Tabla 18. Usos del suelo

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

El conjunto del espacio no está caracterizado por un alto uso agrícola del suelo como podría ser el caso de otras zonas de la provincia, dado que el relieve es en general montañoso y con alta pedregosidad y en las zonas más llanas los suelos no tienen una gran aptitud para el cultivo, razón por la cual el paisaje está dominado por las dehesas.

Los cultivos suponen alrededor de un 20% de la superficie del espacio, en su inmensa mayoría se trata de cultivos de secano, en muchos casos bajo cubierta de dehesas, con pequeños porcentajes de cultivos leñosos, fundamentalmente olivares y algo menos de viñedo.

En el sector ganadero, destacar la existencia en los municipios del espacio de una gran cabaña de ganado vacuno, porcino y algo menos de ovino y caprino.

Municipio	Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Porcino	Colmenas
Aldea en Cabo	868	347	16	7	19	
Almendral de la Cañada	555	1.188	335	33	9	350
Almorox	710	2.196	176	31	2	



Municipio	Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Porcino	Colmenas
Buenaventura	983	140	56	13		
Calera y Chozas	8.461	15.848		55	17.658	60
Calzada de Oropesa	4.081	7.852	31	121	1.985	
Castillo de Bayuela	2.937	2.737	503	44	11	
Cervera de los Montes	1.681	99	310	19		
Escalona	156			99	8.323	
Garciotún	1.194	12		94	6	18
Hinojosa de San Vicente	806	11	61	2	31	70
La Iglesuela	2.114	1.279	492	29	6	
Lagartera	2.634	11.224	816	71	20.209	
Marrupe	137	254		5		
Mejorada	1.889	1.003	104	42		
Montesclaros	1.011	116		19	21	
Navalcán	776	2.314	1.174	62	2.418	1
Navamorcuende	5.202	3.510	1.176	78	2.219	
Nombela	2.333	4.168	691	59	2.219	40
Nuño Gómez	697		37	12		
Oropesa	3.395	13.392	1.124	164	779	
Paredes de Escalona	138	626	10	3		
Parrillas	655	618	47	14	6	
Pelahustán	1.558	360	44	8	12	434
El Real de San Vicente	3.082	1.205	408	27	103	
San Román de los Montes	855	45		30		
Santa Cruz del Retamar	526	821		92	9.362	
Sartajada	7.049		315	21		
Segurilla	1.315	679	16	66	1.433	
Sotillo de las Palomas	984	47		36	3	
Talavera de la Reina	16.338	20.068	1.309	194	21.396	100
Torralba de Oropesa	927	2.452		7	654	
Velada	4.057	7.590	768	91	5.207	
Las Ventas de San Julián	55	1.111		2		
TOTAL	83.464	106.030	10.165	1.767	99.081	2.623
TOLEDO	219.413	451.494	103.475	5.312	931.637	8.176
CASTILLA-LA MANCHA	355.471	2.580.226	376.156	11.307	1.403.733	58.253

Tabla 19. Tipo de ganadería (número de animales)
Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo agrario 2009



Estos datos, al ser de ámbito municipal no están desagregados para los terrenos del espacio, aunque en el caso de aquellos municipios que están incluidos casi en su totalidad sí es posible considerarlos en su conjunto. Esta cabaña ganadera, dado su régimen de explotación normalmente en extensivo, supone en ciertas zonas una presión excesiva sobre el medio, llegando a darse casos de sobrepastoreo en lugares en los que se ha constatado la presencia de vegetación valiosa, así como casos de contaminación difusa o puntual en algunas zonas. Además, la presión que ejerce el ganado vacuno sobre la regeneración natural del monte de deja notar de manera importante en algunas zonas. En otras zonas no se cumple con el cupo de cabezas de ganado que permanecen sueltas en el monte suponiendo ya no solo un riesgo para la vegetación sino también para las personas o el tráfico por carretera.

En cuanto a la explotación forestal, cabe destacar el aprovechamiento de castañas en la Sierra de San Vicente, así como el de piñas en las zonas de pinares de pino piñonero concentradas en el término municipal de Almorox, igual que en otras zonas que antiguamente se repoblaron con pinos y de las que se obtiene un aprovechamiento maderero moderado. También existen plantaciones industriales de chopo en las vegas del río Alberche de las que se obtiene un aprovechamiento maderero. Es común en las zonas montañosas que durante el otoño y el invierno se haga un aprovechamiento de leñas a nivel particular, al igual que en zonas adeshadas se aprovecha la poda y resalveo de las encinas para la obtención de leña.

En materia cinegética, destaca la caza mayor por encima de la caza menor, debido sobre todo al carácter montañoso de gran parte del espacio. Podemos hablar de dos tipos de aprovechamiento; por un lado las grandes fincas cinegéticas que mantienen una carga de reses entre moderada y elevada, la mayoría con especies autóctonas (ciervo, corzo y jabalí) aunque existen algunas en las que la presencia de especies alóctonas (gamo y muflón) es muy importante. Por otro los terrenos más comunales gestionados por sociedades locales de cazadores en los que se realizan una o dos cacerías al año, abundando en estos terrenos abiertos el jabalí cuya presencia en algunas zonas puede ser problemática debido a su abundancia y los daños que causa en los cultivos y pastizales.

Por último, en referencia a la pesca deportiva, hay algunas zonas puntuales de los grandes embalses y tramos fluviales puntuales con alto uso. 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

Las grandes dimensiones de este espacio y el hecho de que ocupe de manera casi completa varios términos municipales de pequeña extensión propicia que en algunos de estos municipios los límites del mismo se extienden hasta las proximidades o la propia vecindad del casco urbano. Ello no debe en principio suponer impedimentos para su desarrollo urbanístico futuro, puesto que la normativa ya contempla esta posibilidad y de hecho en el diseño de los límites se ha procurado dejar libres de protección las zonas aledañas al casco urbano.

Además de estos núcleos poblacionales principales existen en este espacio varios núcleos dispersos o urbanizaciones que, aunque de menor entidad que los otros, tienen también gran importancia puesto que se encuentran en enclaves más delicados en los que las presiones y amenazas sobre el medio son más patentes, sobre todo porque están totalmente incluidos en los límites del espacio sin existir una zona que haga de tampón sobre estas presiones, además del hecho de que algunas de estas zonas no se encuentran urbanísticamente legalizadas.



Pero el gran problema urbanístico de este espacio son las edificaciones dispersas, que abundan sobre todo en las zonas de sierra, de difícil acceso, y que suponen un grave riesgo sobre todo en materia de incendios forestales, no tanto porque puedan dar lugar a los mismos, sino por la dificultad de protección que generan. Muchas de estas edificaciones dispersas se han construido sin cumplir todos los trámites legales necesarios.

En cuanto a las carreteras, el espacio es atravesado por dos carreteras nacionales, la N-502, que une las localidades de Talavera de la Reina y Ávila y la N-403 que une las localidades de Toledo y Ávila, y sobre cuyo trazado está proyectada la ampliación de la autovía A-40 en el tramo comprendido entre las localidades de Maqueda y Ávila. Este tramo de la autovía A-40 atravesará el espacio por el término municipal de Almorox y afectará tanto a la ZEC Sierra de San Vicente como a la ZEPA Pinar de Almorox. Las carreteras que unen las distintas localidades del entorno del espacio tienen una entidad menor.

Destacan también como grandes infraestructuras los tendidos eléctricos presentes en el espacio, algunos de ellos de alta tensión y que discurren por una gran longitud formando en ocasiones el límite del espacio.

También se encuentran en este espacio dos grandes embalses, el de Navalcán en el río Guadyerbas y el de Rosarito en el Tiétar, que es la única regulación significativa que presenta este río desde su nacimiento. El resto de pequeños ríos y arroyos presentes en el espacio suelen estar regulados por pequeñas presas o azudes, para el abastecimiento de la población.

La regulación del río Tiétar es un posible riesgo a medio plazo para la conservación de los valores de este espacio, dado que la misma se considera una actuación de interés general en el plan hidrológico nacional, para asegurar dotaciones de riego a las comarcas de su tramo medio-bajo, lo que ha provocado la presentación de diversos proyectos de nuevos embalses en el río principal o las gargantas de su margen derecha, recrecimiento de los actuales, trasvases entre cuencas, etc.

5.4. ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y EXTRACTIVA

No hay grandes industrias en el entorno del espacio protegido, si bien antiguamente ha sido una zona en la que se ha obtenido un buen aprovechamiento de las canteras de granito en los términos de Almorox y Paredes de Escalona, en la actualidad esta actividad ha bajado considerablemente y solo existe una explotación con cierta actividad en todo el espacio. Existe también una mina de Uranio abandonada en la localidad de Nombela.

5.5. USO PÚBLICO Y RECREATIVO

El uso público y recreativo más extendido en el espacio es la realización de rutas de senderismo así como las rutas en bicicleta o vehículo todo terreno. Existe una red de caminos señalizados que abarca la práctica totalidad del espacio y que se realizó a iniciativa con fondos de desarrollo rural de la comarca (Organismo Autónomo Local "Iniciativa para la Promoción Económica de Talavera").

Está también muy extendido en la zona el aprovechamiento de productos naturales de temporada a nivel particular como las setas o las castañas.



En cuanto a otras prácticas deportivas, cabe destacar la zona de escalada de Castillo de Bayuela o la navegación por los embalses y algunos tramos de río.

5.6. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR

Los datos socioeconómicos de los municipios que aportan terrenos al espacio se muestran en las tablas siguientes, tomadas a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha.

Municipio	Varón			Mujer			Total	
	0-14	15-64	>65	0-14	15-64	> 65	2011	2008
Aldea en Cabo	11	66	26	8	43	38	192	217
Almendral de la Cañada	16	91	90	16	64	72	349	390
Almorox	178	812	262	148	701	275	2.376	2.465
Buenaventura	20	153	85	14	123	87	482	488
Calera y Chozas	344	1.634	437	335	1.456	525	4.731	4.452
Calzada de Oropesa	24	202	71	24	136	104	561	578
Castillo de Bayuela	43	297	154	24	264	182	964	1.089
Cervera de los Montes	23	148	61	38	128	66	464	414
Escalona	236	1.203	316	252	1.021	340	3.368	3.468
Garciotún	6	53	37	8	47	32	183	152
Hinojosa de San Vicente	21	130	84	16	79	93	423	470
La Iglesuela	22	139	73	20	106	88	448	427
Lagartera	77	495	195	59	416	280	1.522	1.601
Marrupe	5	49	33	6	37	34	164	162
Mejorada	84	431	158	96	373	163	1.305	1.342
Montesclaros	19	129	90	15	98	95	446	395
Navalcán	127	769	339	115	561	396	2.307	2.361
Navamorcuende	27	189	136	26	148	155	681	706
Nombela	65	354	99	67	303	118	1.006	1.032
Nuño Gómez	2	53	32	5	33	32	157	198
Oropesa	166	930	294	147	900	415	2.852	2.940
Paredes de Escalona	6	40	30	5	30	45	156	171
Parrillas	19	122	61	17	100	85	404	418
Pelahustán	22	122	52	19	76	68	359	385
El Real de San Vicente	59	352	167	43	270	189	1.080	1.116
San Román de los Montes	129	712	154	126	616	144	1.881	1.674
Santa Cruz del Retamar	284	1.096	220	257	942	276	3.075	2.876
Sartajada	2	34	23	3	23	19	104	115
Segurilla	90	445	134	97	385	151	1.302	1.228



Municipio	Varón			Mujer			Total	
	0-14	15-64	>65	0-14	15-64	> 65	2011	2008
Sotillo de las Palomas	10	56	41	6	39	51	203	215
Talavera de la Reina	7.721	29.422	5.960	7.185	30.100	8.160	88.548	87.763
Torralba de Oropesa	15	82	36	6	71	41	251	274
Velada	222	1.041	257	204	899	296	2.919	2.715
Las Ventas de San Julián	14	73	31	15	70	49	252	232
TOTAL	10.109	41.924	10.238	9.422	40.658	13.164	125.515	124.529
TOLEDO	60.382	245.166	51.601	56.688	227.624	649.46	706.407	670.203
CASTILLA-LA MANCHA	167.450	725.729	163.781	158.530	677.210	208.298	2.100.998	2.043.100

Tabla 20. Estructura de la población por edades (2013)

Municipio	Trabajadores afiliados por sectores económicos (Dic 2013)					
	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	No consta
Aldea en Cabo	30	16	6	1	7	0
Almendral de la Cañada	42	12	3	6	21	0
Almorox	388	33	34	72	249	0
Buenaventura	77	20	1	9	47	0
Calera y Chozas	929	139	248	76	466	0
Calzada de Oropesa	151	22	3	23	103	0
Castillo de Bayuela	168	59	13	26	70	0
Cervera de los Montes	54	11	8	7	28	0
Escalona	540	31	67	65	377	0
Garciotún	21	3	1	3	14	0
Hinojosa de San Vicente	73	13	4	7	49	0
La Iglesuela	107	13	9	10	75	0
Lagartera	385	65	35	30	255	0
Marrupe	15	2	0	1	12	0
Mejorada	118	12	9	27	70	0
Montesclaros	60	18	9	2	31	0
Navalcán	262	65	13	47	137	0
Navamorcuende	78	18	2	14	44	0
Nombela	176	42	32	32	70	0
Nuño Gómez	19	6	1	1	11	0
Oropesa	558	68	70	72	348	0
Paredes de Escalona	10	3	0	0	7	0
Parrillas	64	13	1	9	41	0
Pelahustán	58	29	1	15	13	0
El Real de San Vicente	154	33	14	23	84	0
San Román de los Montes	224	7	19	22	176	0
Santa Cruz del Retamar	569	19	141	81	328	0
Sartajada	19	10	0	1	8	0
Segurilla	133	12	16	23	82	0



Municipio	Trabajadores afiliados por sectores económicos (Dic 2013)					
	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	No consta
Sotillo de las Palomas	20	6	0	0	14	0
Talavera de la Reina	22.172	719	2.179	1.517	17.757	0
Torralba de Oropesa	41	10	4	11	16	0
Velada	446	62	112	90	182	0
Las Ventas de San Julián	66	20	3	2	41	0
TOTAL	28.227	1.611	3.058	2.325	21.233	0
TOLEDO	192.670	14.373	34.629	14.782	128.732	154
CASTILLA-LA MANCHA	596.464	59.288	89.964	43.599	402.756	857

Tabla 21. Datos de afiliación a diciembre de 2013

Municipio	Paro por sectores económicos (Ene 2014)					
	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior
Aldea en Cabo	19	0	1	7	10	1
Almendral de la Cañada	37	2	1	4	29	1
Almorox	323	13	19	82	186	23
Buenaventura	66	3	6	9	40	8
Calera y Chozas	834	27	92	136	517	62
Calzada de Oropesa	68	2	0	10	54	2
Castillo de Bayuela	88	1	5	11	60	11
Cervera de los Montes	80	5	15	15	38	7
Escalona	492	9	34	60	352	37
Garciotún	26	2	4	5	12	3
Hinojosa de San Vicente	71	0	6	13	47	5
La Iglesuela	65	4	2	6	48	5
Lagartera	175	9	13	30	120	3
Marrupe	32	1	2	7	19	3
Mejorada	215	8	35	41	121	10
Montesclaros	54	2	5	7	40	0
Navalcán	340	10	28	58	223	21
Navamorcuende	70	1	4	8	55	2
Nombela	152	14	14	17	94	13
Nuño Gómez	14	1	0	3	10	0
Oropesa	308	12	21	43	214	18
Paredes de Escalona	6	0	1	2	3	0
Parrillas	41	1	2	9	27	2
Pelahustán	49	1	4	27	15	2
El Real de San Vicente	129	3	12	26	80	8
San Román de los Montes	248	2	24	31	175	16
Santa Cruz del Retamar	356	9	54	55	212	26
Sartajada	15	1	1	2	11	0
Segurilla	224	4	26	28	153	13
Sotillo de las Palomas	22	0	2	3	14	3
Talavera de la Reina	14.801	352	1.859	2.095	9.146	1.349
Torralba de Oropesa	36	4	2	2	25	3



Municipio	Paro por sectores económicos (Ene 2014)					
	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior
Velada	559	16	93	124	273	53
Las Ventas de San Julián	29	2	2	5	19	1
TOTAL	20.044	521	2.389	2.981	12.442	1.711
TOLEDO	90.847	6.144	11.903	12.711	54.066	6.023
CASTILLA-LA MANCHA	257.721	24.261	28.804	33.195	152.393	19.068

Tabla 22. Datos de paro a enero de 2014

No hay diferencias apreciables en cuanto a la estructura de edad entre los municipios del espacio respecto a los valores medios provinciales o regionales. No obstante, sí puede verse una tendencia significativa entre aquellos pueblos cuya población ha crecido en los últimos años, en los que sí aparece un mayor porcentaje de jóvenes, frente aquellos otros municipios con población más estancada o en descenso, que se caracterizan por un mayor porcentaje de personas mayores.

Los datos globales de población siguen un patrón similar, con una tendencia global al crecimiento pero separándose entre los municipios con influencia de la capital, que crecen apreciablemente, frente al resto, en los que ese crecimiento es mucho menor.

En referencia a los sectores económicos, los municipios del espacio se caracterizan por un mayor porcentaje de ocupados en los sectores agrario e industrial en comparación con las medias regional y nacional. En lo que atañe a la construcción y el sector servicios, se asemejan a la media regional, la cual difiere de los datos del conjunto de España.

El estudio a escala municipal de las diferencias antes comentadas en los sectores agrario e industrial permite nuevamente observar los dos grandes grupos de municipios de la zona de estudio: aquéllos de carácter más rural en los que prima el empleo agrario y aquellos otros que han aprovechado su cercanía a la capital para atraer más población e industrias.



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
M	A 04.02.01	Pastoreo vacuno no intensivo	i
L	A 07	Utilización de biocidas, hormonas y productos químicos	i
L	A 08	Fertilización	i
L	B 02.04	Eliminación de árboles muertos	i
L	C 01.04.01	Minería a cielo abierto	i
M	D 01.02	Carreteras y autopistas	i
L	D 02.01	Líneas eléctricas y telefónicas	i
H	E 01.03	Urbanización dispersa	i
L	E 03.01	Vertederos domésticos	i
L	F 02.03	Pesca deportiva	i
L	F 03.02.03	Trampeos, cebos envenenados, caza furtiva	i
L	G 01.03	Vehículos motorizados	i
M	H 01.05	Contaminación difusa de aguas superficiales debido a actividades agrícolas o forestales	i
M	I 01	Especies invasoras no autóctonas	i
L	J 02.03	Canalización y derivación de agua	i
M	J 02.05	Modificación del funcionamiento hidrológico	i
H	L 09	Incendios	b

Tabla 23. Presiones y amenazas con impacto negativo sobre la ZEC

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

Se consideran como mayores amenazas para los valores del espacio las siguientes:

La recurrencia de incendios forestales de origen humano es causa principal de deterioro de los hábitats forestales, en especial cuando se produce con una frecuencia que impide la recuperación natural de terrenos quemados o en estaciones extremas desde el punto de vista edáfico. El fuego (y el incendio) es un proceso ecológico natural en muchos ecosistemas y paisajes, sobre todo en el mediterráneo. Cada ecosistema tiene un régimen de incendios característico, es decir, un rango de frecuencias, tamaños, intensidades y estacionalidad determinado. Dentro de este rango los incendios son procesos naturales y necesarios. Fuera de este rango, los incendios pueden ser insostenibles para el ecosistema y poner en peligro su resiliencia, entendida como la capacidad del ecosistema para recuperar su composición y volver al estado previo a la perturbación. Este puede ser el caso concreto de la Sierra de San Vicente y, por extensión, de gran parte de la cuenca mediterránea.

Varias son las causas que pueden explicar esta situación, que sin duda parte de las condiciones naturales mediterráneas del entorno y su inherente riesgo de incendio durante la época



veraniega, que provoca un fuerte estrés natural de la vegetación al que se suma el provocado por las cada vez más frecuentes sequías, pero que se ven auxiliadas en gran medida por un paisaje que tras haber sido secularmente transformado por la mano del hombre, sufre ahora un proceso de acelerado abandono de explotaciones, lo que provoca que amplias zonas antes cultivadas o pobladas de pastizales vayan siendo invadidas por matorrales y traen como resultado paisajes muy homogéneos con una gran continuidad del combustible forestal.

Este proceso, común por lo demás en amplias zonas de nuestro medio rural, se ve en este espacio aderezado con otro factor clave en el desencadenamiento de incendios forestales, como es la proliferación de urbanizaciones y edificaciones de recreo, dada su proximidad a grandes núcleos de población como Madrid o Talavera de la Reina y su estructura de la propiedad, que presenta un gran número de minifundios.

El análisis de las causas de los incendios es muy variado, pero dejando de lado los que se inician de manera intencionada (actuación considerada delito y que debe ser perseguida con medios apropiados) conviene detenerse en la gran cantidad de negligencias y sus consecuencias. En los últimos años la estadística oficial de incendios está repleta de siniestros ocasionados por fumadores, quema de restos de poda, uso de maquinaria peligrosa (desbrozadoras, sierras radiales...) o incluso lanzamiento de fuegos artificiales. Todos estos factores hablan de un hecho común: la presencia en el monte de mucha gente poco experimentada en las épocas de peligro.

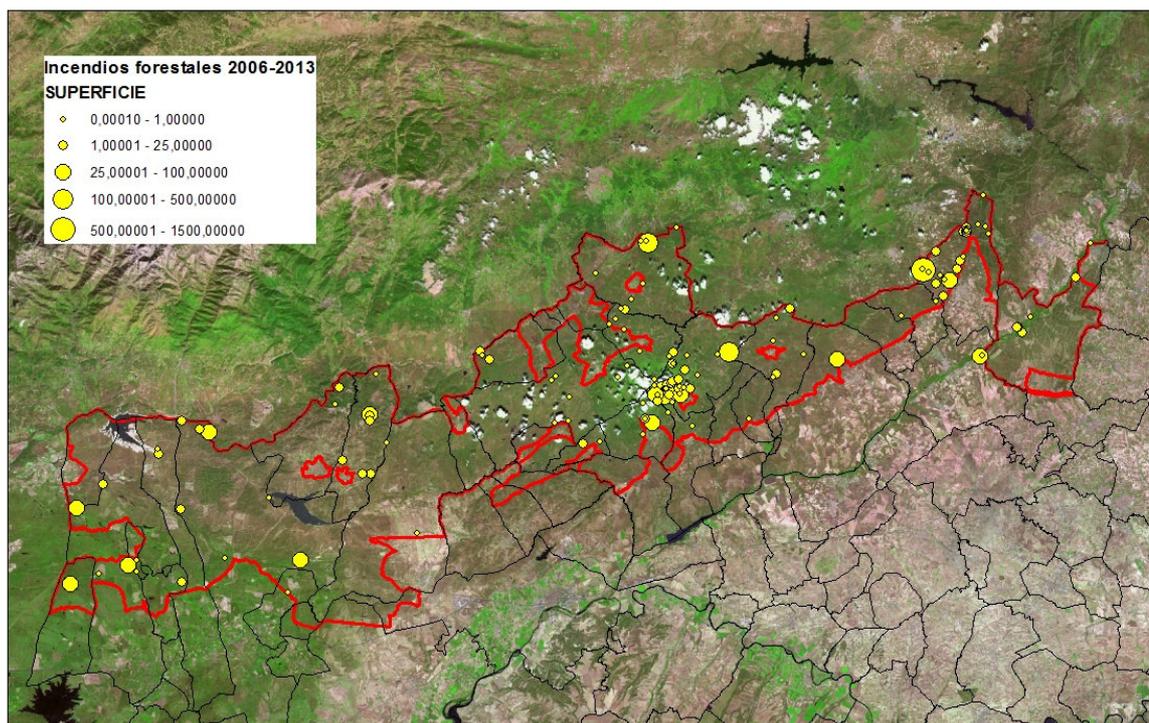


Fig. 5. Distribución de los principales incendios forestales dentro del espacio

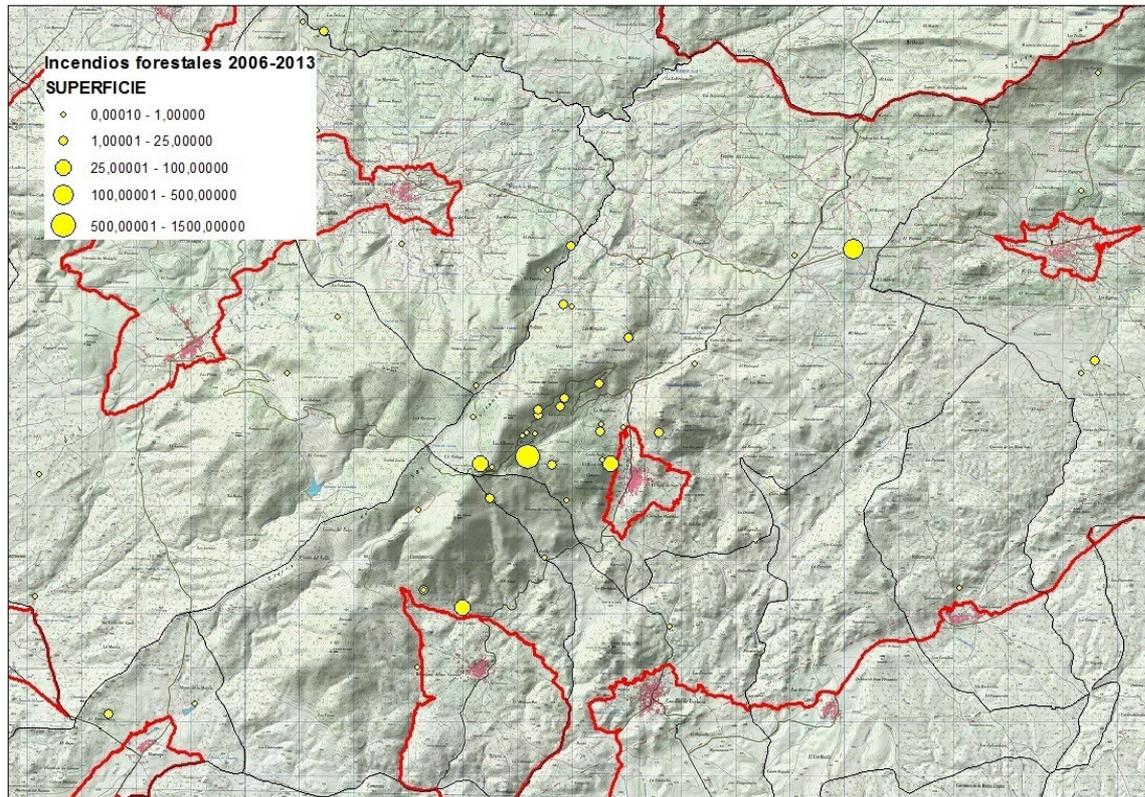


Fig. 6. Distribución de los principales incendios forestales dentro del espacio. Detalle del núcleo principal de la Sierra de San Vicente

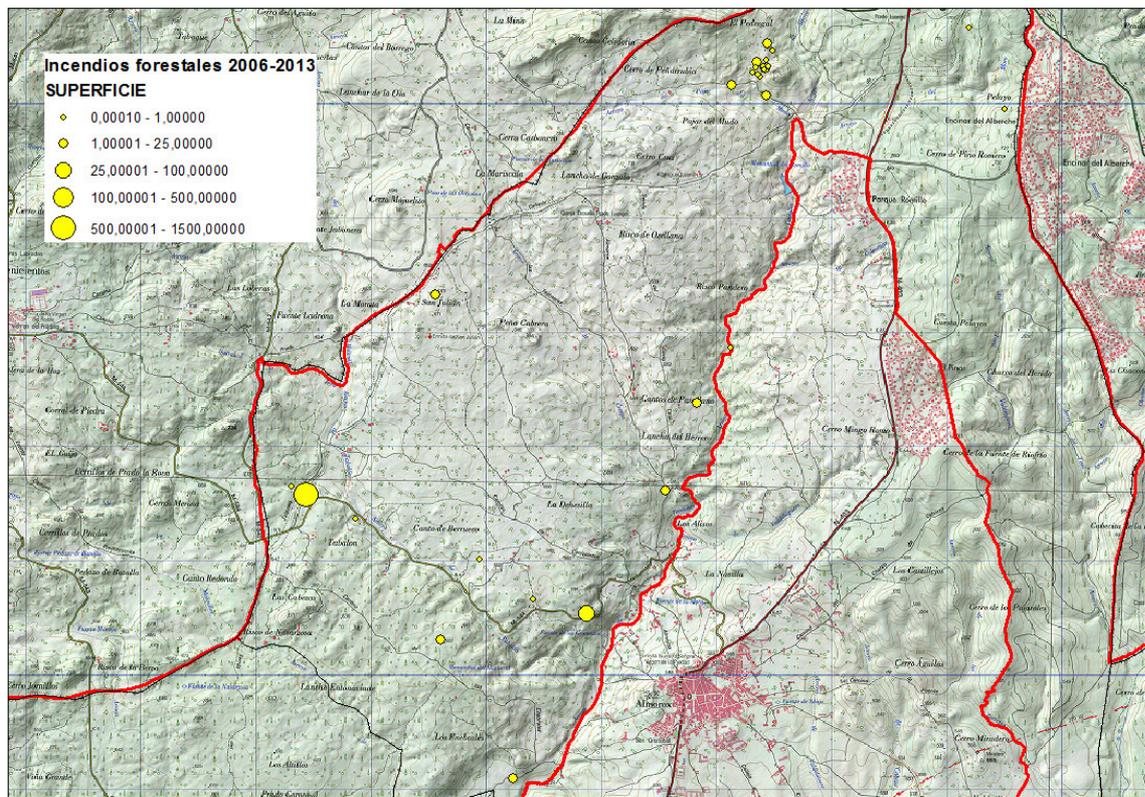


Fig. 7. Distribución de los principales incendios forestales dentro del espacio. Detalle del municipio de Almorox



En cuanto al combate de los incendios, destacar que la prevención en la época invernal se está demostrando como una herramienta de gran utilidad, aunque hay factores que impiden que su éxito fuera aún mayor, como las dificultades legales para trabajar con agilidad en fincas privadas, lo que provoca que los montes públicos estén en algunos casos "sobredefendidos", mientras en las cercanías encontramos montes privados que son auténticos polvorines.

En todo caso, conviene tener presente que la gestión de paisajes inflamables es muy difícil. Por un lado, la supresión total de los incendios forestales es imposible (aparte de innecesaria desde el punto de vista ecológico). Por otro, la fragmentación y reducción del combustible forestal mediante la ejecución de tratamientos lineales (mal llamados cortafuegos) tiene varios aspectos negativos destacando que, en incendios iniciados en condiciones meteorológicas adversas, tales tratamientos difícilmente cumplen sus objetivos actuales de diseño (contener al avance de un incendio, facilitar el tránsito de los medios de extinción o apoyar maniobras de extinción) ni, por supuesto, el objetivo que se pretendía de ellos hace unas décadas: cortar o detener el avance del incendio.

La situación ideal pasaría por una gestión integral del paisaje donde, entre otros aspectos, se contemplara el control del combustible mediante por ejemplo la ejecución de quemas prescritas, siempre y cuando se haga una profunda evaluación previa de costes y beneficios, tanto económicos como ecológicos, de tal forma que logremos un régimen "natural" (aunque antropizado, lógicamente) de incendios dentro de un rango óptimo.

El otro punto clave en materia de amenazas para este espacio, se considera la edificación recreativa incontrolada. La demanda de segundas residencias y la cercanía a grandes urbes ha provocado en el pasado reciente una proliferación de casas de campo de uso particular, casas rurales o directamente vivienda familiar de carácter aislado. Este "urbanismo difuso" provoca un incremento del minifundio de los terrenos naturales y un proceso de degradación de la aptitud del territorio principalmente como soporte para la fauna amenazada, al llevar aparejada la proliferación de infraestructuras como pequeños vallados, construcción o arreglo de caminos, tendidos eléctricos más un incremento de presencia humana en el territorio.

Complementariamente, un aspecto de gran importancia a considerar es la influencia de esta proliferación de construcciones aisladas sobre la política en materia de incendios, tanto frente al incremento del riesgo de inicio de los mismos (fácil de reconocer si tenemos en cuenta que cerca del 95% de los incendios se originan por causas humanas) como por los condicionantes que introducen en la extinción de los mismos la existencia de vidas o bienes cuya defensa es prioritaria frente a la de la propia masa forestal, y la eventualidad de reclamaciones patrimoniales por afección del fuego a estos valores, caso muy frecuente en países como EEUU o Australia y que puede considerarse como inevitable por muchos medios de los que se disponga.

La Ley regional del suelo permite edificaciones con parcelas de solo 3 ha, cifra claramente demasiado pequeña para espacios como éste. Por ello, en el presente plan se establecerá un criterio de proximidad mínima entre edificaciones, basado de manera orientativa en el espacio vital que la bibliografía científica considera necesario para las especies en el mayor grado de amenaza.

Además de estos dos principales problemas, a un nivel menor de amenaza, bien por su intensidad o bien por ser mucho más localizadas, tenemos actividades como el sobrepastoreo, en especial de ganado vacuno, que tiene una doble vertiente de deterioro. De manera directa cuando se produce sobre zonas forestales con regenerado joven o sobre hábitats valiosos, especialmente



durante la estación seca en aquéllos más asociados a humedales. De manera indirecta, las concentraciones de ganado son causa de una contaminación difusa pero a veces también puntual, bien sobre suelos o bien sobre la red de drenaje y los problemas asociados de eutrofización.

La actividad ganadera debe ser una aliada fundamental para la conservación de un buen número de pastizales protegidos por la normativa comunitaria, así como en la gestión del territorio a escala comarcal que permita una mejor prevención de la propagación de los incendios forestales causados por el hombre.

Las grandes infraestructuras, carreteras, embalses, tendidos eléctricos, etc. son otra fuente de deterioro de este espacio. Además de las carreteras actualmente en servicio, algunas de ellas de alta intensidad de tráfico, está prevista la creación de una autovía en su parte oriental (A-40) por el entorno de Almorox y Paredes de Escalona. A los problemas habituales de atropellos a la fauna se sumará el posible efecto barrera, que también puede constatarse en la parte suroeste del espacio, cuya comunicación con la parte sur de la provincia (eje del Tajo y Montes de Toledo-Villuercas) se encuentra limitada por la autovía A-5 y lo estará aún más con la construcción del ferrocarril de alta velocidad hacia Extremadura.

Por su parte, los grandes embalses como Rosarito y Navalcán u otros de inferiores dimensiones (Guadyerbas, Sotillo de las Palomas, Marrupe) tienen efectos negativos tanto por su efecto barrera, que impide la comunicación y el intercambio genético entre las poblaciones acuáticas, como por la propia modificación del régimen natural de crecidas y estiajes de los ríos, fundamentales para que puedan considerarse como ecosistemas vivos. A cambio, en el caso de los grandes embalses, han permitido la recreación artificial de unos hábitats favorables para un gran número de especies de aves acuáticas.

Finalmente, la presencia de especies exóticas tiene dos componentes fundamentales; por un lado el grupo de los peces, en lo que ya es un mal general de nuestras aguas interiores y no solo de este espacio. Especies como el pez garo, carpín, carpa, lucio, gambusia, gobio, percasol, black-bass, u otros de introducción más reciente como lucioperca o siluro se han extendido por muchas de nuestras masas de agua, haciendo difícil encontrar comunidades naturales y sin que se conozcan métodos de revertir esta situación, sino solo procurar que no aumente, dado que la mayoría de estas introducciones se han producido de manera incontrolada asociadas a la pesca recreativa. La otra vía de entrada de muchas especies exóticas, en este caso de flora, tiene que ver con su uso ornamental en urbanizaciones próximas al medio natural o casas de campo.

6.2. PRESIONES Y AMENAZAS CON IMPACTO POSITIVO EN EL ESPACIO NATURA 2000

Impacto positivo			
Rango	Amenazas y Presiones	Descripción	Interior / exterior
L		Turismo	i
L	J 02.05	Modificación del funcionamiento hidrológico	i

Tabla 24. Presiones y amenazas con impacto positivo sobre la ZEC

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



7. EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN

De manera indirecta, la existencia de los embalses de Navalcán, en el río Guadyerbas, y de Rosarito, en el río Tiétar, son un condicionante básico de la gestión, al haber alterado el régimen natural de los respectivos ríos.

La consecuencia positiva ha sido la creación de unos hábitats de alto valor para las aves acuáticas, además de su situación en una zona de relieves suaves y entornos adhesionados, que los hacen lugares ideales para la estancia de grandes cantidades de aves invernantes.

En todo caso, la gestión actual de los embalses es garantía de la continuidad de esos hábitats, pero también debería incorporar el requerimiento de que las presas recrearan en lo posible el régimen natural de crecidas de sus respectivos ríos, que ahora está alterado.



8. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

8.1. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la superficie de la Zona Especial de Conservación	7
Tabla 2. Comparativa de la superficie entre el límite oficial y la adaptación cartográfica	7
Tabla 3. Régimen de propiedad	7
Tabla 4. Áreas protegidas en la ZEC	8
Tabla 5. Vías pecuarias en la ZEC	9
Tabla 6. Montes de utilidad pública en la ZEC.....	9
Tabla 7. Relación con otros espacios Natura 2000.....	10
Tabla 8. Valores climatológicos de las estaciones de Almorox, El Real de San Vicente y Embalse de Rosarito.....	14
Tabla 9. Red hidrológica en el espacio Natura 2000	19
Tabla 10. Hábitats de interés comunitario presentes en el espacio y categoría de protección según Ley 9/1999	29
Tabla 11. Flora de interés comunitario y regional.....	43
Tabla 12. Aves de interés comunitario y regional	48
Tabla 13. Otras especies de fauna de interés comunitario y regional.....	51
Tabla 14. Especies de flora exótica con potencial invasor.....	57
Tabla 15. Elementos clave del bosque mediterráneo.....	59
Tabla 16. Elementos clave de los ríos y arroyos	60
Tabla 17. Otros elementos valiosos.....	61
Tabla 18. Usos del suelo	62
Tabla 19. Tipo de ganadería (número de animales).....	63
Tabla 20. Estructura de la población por edades (2013).....	67
Tabla 21. Datos de afiliación a diciembre de 2013.....	68
Tabla 22. Datos de paro a enero de 2014	69
Tabla 23. Presiones y amenazas con impacto negativo sobre la ZEC.....	70
Tabla 24. Presiones y amenazas con impacto positivo sobre la ZEC.....	74

8.2. ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Localización del espacio Natura 2000.....	13
Fig. 2. Mapa de isotermas dentro del espacio Natura 2000	14
Fig. 3. Mapa de isoyetas dentro del espacio Natura 2000	15
Fig. 4. Masas de agua subterránea	19
Fig. 5. Distribución de los principales incendios forestales dentro del espacio	71
Fig. 6. Distribución de los principales incendios forestales dentro del espacio. Detalle del núcleo principal de la Sierra de San Vicente	72



Fig. 7. Distribución de los principales incendios forestales dentro del espacio. Detalle del municipio de Almorox 72



9. REFERENCIAS

9.1. BIBLIOGRAFÍA

- APROCA-CBD Hábitat (2012). Manual de gestión para propietarios y gestores de fincas privadas
- ARROYO, B., 2013. *Documento-Base para la asistencia técnica "Elaboración de las Fichas aves rupícolas recogidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y en los catálogos español y regional de especies amenazadas de Castilla-La Mancha"*. Consejería de Agricultura. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo. Informe Inédito.
- AYLÓN, 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.
- BAÑARES, Á., BLANCA, G., GÜEMES, J., MORENO, J.C. & ORTIZ, S., 2004. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- 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.
- BLANCO, J.C., 2013. *Documento-Base para la asistencia técnica "Elaboración de las Fichas Normalizadas por la Comisión Europea de especies de mamíferos (excepto quirópteros) presentes en Castilla-La Mancha"*. Consejería de Agricultura. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo. Informe Inédito.
- B.O.E., 2014. *Real Decreto 270/2014, de 11 de abril, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo*. B.O.E. nº 89: 30535-30638.
- BRAGADO, M.D., ARAUJO, R. & APARICIO, M.T., 2009. *Atlas y Libro Rojo de los moluscos de Castilla-La Mancha*. Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Guadalajara.
- CANTÓ, P., 2004. *Estudio fitosociológico y biogeográfico de la sierra de San Vicente y tramo inferior del valle del Alberche (Toledo, España)*. Lazaroa 25:187-249
- 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.
- DÍAZ BLANCO, F., 2007. *Atlas del medio hídrico de la provincia de Toledo*. Toledo. Diputación provincial de Toledo
- DOADRIO, I. (Ed.), 2002. *Atlas y Libro Rojo de los peces continentales de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- DOADRIO, I., PEREA, S. GARZÓN-HEYDT, P. & GONZÁLEZ, J.L., 2011. *Ictiofauna continental española. Bases para su seguimiento*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.
- ELVIRA, B., 1997. *Taxonomy of the genus Chondostroma (Osteichthyes, Cyprinidae): an updated review*. Folia Zoologica 46:1-14.



- ESCRIBANO PINTOR, S., FERNÁNDEZ PULIDO, L., 2009. *Riesgos medioambientales vinculados a la ganadería en la Sierra de San Vicente*. Observatorio Medioambiental, vol. 12, 115-132.
- 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-GONZÁLEZ, F., LOIDI, J. & MORENO SAIZ, J.C., 2005. *Impactos sobre la biodiversidad vegetal*. En: MORENO, J.M. (Coord.). Informe preliminar general sobre los impactos del cambio climático en España. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., PÉREZ, R., BOUSO, V., CRESPO, G., RODRÍGUEZ, M.P., RODRÍGUEZ, A., ROJO, J. & SARDINERO, S., 2012. *Síntesis de la vegetación de la provincia de Toledo*. En: FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., PÉREZ-BADIA, R. (Coords.). Avances en el conocimiento de la vegetación. XXIII Jornadas Internacionales de Fitosociología. Universidad de Castilla-La Mancha: 97-160.
- FERNÁNDEZ-SALVADOR, R., ENCINAS, M.A., GARCÍA, F.J., RUIZ-OLMO-J. & PASTOR, A., 2008. *La nutria en Castilla-La Mancha*. En: LÓPEZ-MARTÍN, J.M. & JIMÉNEZ, J. (Eds.). La nutria en España. Veinte años de seguimiento de un mamífero amenazado. SECEM. Málaga: 115-132.
- GABALDÓN, LL. & ROBLES, M. 2009. *Guía de peces y cangrejos de Castilla-La Mancha*. Dirección General de Política Forestal. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo.
- 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
- GÓMEZ NICOLA, G. et al., 2011. *Vertebrados invasores de la provincia de Toledo*. Diputación provincial. Toledo.
- GONZÁLEZ, L.M. & SAN MIGUEL, A. (Coords.), 2005. *Manual de buenas prácticas de gestión en fincas de monte mediterráneo de la Red Natura 2000*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E., 1934. *Síntesis fisiográfica y geológica de España*. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales (serie geológica) 38". Madrid.
- HERNÁNDEZ-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.
- HERRANZ, J.M., MARTÍNEZ LIROLA, M.J., COPETE, M.A. & FERRANDIS, P., 2005. *Los rebollares castellano-manchegos. Variabilidad y gestión*. Actas del IV Congreso Forestal Español. Zaragoza.
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. 2009. *Mapa geológico de España 1:50.000*.
- ÍÑIGO, A., INFANTE O., VALLS J., & ATIENZA J.C., 2008. *Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves*. SEO/BirdLife. Madrid.
- 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.
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA. 2006. *Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia de Toledo*. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Toledo.
- LADERO, M. et al., 1990. *Encinares luso-extremadurenses y sus etapas preclimáticas*. Acta Botánica Malacitana, 15: 323-329.



- MADROÑO, A., GONZÁLEZ, C. & ATIENZA J.C. (Eds.), 2004. *Libro Rojo de las Aves de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/Birdlife. Madrid.
- 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.
- MARTÍN, M. & SÁNCHEZ, J.F., 2013. *Documento-Base para la asistencia técnica "Elaboración de las Fichas Normalizadas por la Comisión Europea de aves rapaces y otras especies paseriformes en Castilla-La Mancha"*. Consejería de Agricultura. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo. Informe Inédito.
- MARTÍNEZ-LIROLA, M.J., HERRANZ, J.M. & RODRÍGUEZ, A. 2011. *Bosques de Castilla-La Mancha: Rebollares (Quercus pyrenaica Willd.)*. Manual de gestión Natura 2000. D.G. de Montes y Espacios Protegidos, Consejería de Agricultura. Toledo.
- MATA, R. & SANZ, C. (Dir.), 2004. *Atlas de los paisajes de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- MATA, R., 2011. *Atlas de los Paisajes de Castilla-La Mancha*. Universidad de Castilla-La Mancha.
- MATELLANES, R. & MARTÍNEZ, R. (Coords.), 2012. *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- MATEO, R. & PAJARÓN, S., 2009. *Flora y vegetación de la Sierra de San Vicente*. Diputación provincial de Toledo.
- 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 Vasculare Amenazada de España*, Adenda 2010. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente. pp.118-119.
- MORENO, J., GALANTE, E. & RAMOS, M.A., 2005. *Impactos sobre la biodiversidad animal*. En: MORENO, J.M. (Coord.). *Informe preliminar general sobre los impactos del cambio climático en España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- 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.
- PAZ, O. de, 2013. *Documento-Base para la asistencia técnica "Elaboración de las Fichas Normalizadas por la Comisión Europea de especies quirópteros en Castilla-La Mancha"*. Consejería de Agricultura. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo. Informe Inédito.
- PAZ, O. de & DEL HORNO, B. 2008. *Estudio sobre los quirópteros forestales de la sierra de San Vicente, Toledo*. Myotis, C.B. Informe inédito para la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- PEINADO, M. & S. RIVAS MARTÍNEZ (Eds.). 1987. *La vegetación de España*. Colección Aula Abierta, 3. Secretaría General. Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá de Henares.
- PEINADO, M., MONJE, L. & MARTÍNEZ PARRAS, J.M. 2010. *El Paisaje Vegetal de Castilla-La Mancha. Manual de Geobotánica*. Toledo. Cuarto Centenario.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., DÍEZ, T.E., FERNÁNDEZ, F., IZCO, J., LOIDI, J., LOUSA, M. & PENAS, A., 2002. *Vascular plant communities of Spain and Portugal*. Itinera Geobotánica nº 15, Vol. 1.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 2007. *Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España [Memoria del mapa de vegetación potencial de España] Parte I*. Itinera Geobotánica nº 17: 5-435
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 2011. *Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España [Memoria del mapa de vegetación potencial de España] Parte II*. Itinera Geobotánica nº 18: 5-800



- RIVAS-MARTÍNEZ, S., FERNÁNDEZ, F., LOIDI, J., LOUSA, M. & PENAS, A., 2001. *Syntaxonomical Checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level*. Itinera Geobotanica nº 14: 5-341
- SÁNCHEZ, J.F. (Ed.), 2009. *Anuario ornitológico de Toledo. 2002-2007*. Agrupación Naturalista Esparvel. Toledo
- 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. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo: 113-157.
- SGOP, 1990. *Unidades Hidrogeológicas de la España Peninsular e Islas Baleares*. Madrid. Publicaciones del MOPU.
- TRAGSATEC. 2002. *Informes-propuesta para la declaración como espacio natural protegido de la Sierra de San Vicente, el Berrocal de Nombela, la Laguna del Grullo, la Laguna de los Palotes y los Charcones del Dehesón del Encinar*. Informes inéditos.
- 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)
- VAQUERO, J., 2006. *Plantas vasculares protegidas de la "Reserva fluvial de los sotos del río Guadyervas y arenales del baldío de Velada"*. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.), 101 (1-4): 13-18.
- VERDÚ, J.R., NUMA, C. & GALANTE, E. (Eds.), 2011. *Atlas y Libro Rojo de los invertebrados amenazados de España (especies vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Madrid.
- 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 mediterráneas*. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya. Solsona (Lleida), p. 125-139
- VV.AA., 2003. *Atlas y Manual de los Hábitats 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.
- VV.AA., 2011. *Directrices de conservación de la Red Natura 2000*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- VV.AA., 2011. *Directrices para la elaboración de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 en España*. Documento de trabajo. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.

9.2. RECURSOS ELECTRÓNICOS

- ASOC. HERPETOLÓGICA ESPAÑOLA Y MARM. *Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España (S.I.A.R.E.)*. Disponible en: <http://siare.herpetologica.es/>
- FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD & REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID. *Anthos*. Disponible en: <http://www.anthos.es/>
- CEDEX. *Guía visual interactiva de la vegetación de ribera española*. Disponible en: <http://vegetacionderibera.cedex.es/>



- CEDEX. *Hispagua - Sistema Español de Información del Agua*. Disponible en: <http://hispagua.cedex.es/>
- CENTRO DE INVESTIGACIONES FITOSOCIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. *Sistema de Clasificación Bioclimática Mundial*. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/cif/>
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO. Disponible en: www.chtajo.es/
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica*. Disponible en: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *IBERPPIX. Ortofotos y cartografía raster*. Disponible en: <http://www.ign.es/iberpix2/visor/>
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. *Hidrología y Aguas Subterráneas*. Disponible en: <http://aguas.igme.es/>
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. *Servicios de Mapas IGME, Proyecto INGEOES*. Disponible en: <http://mapas.igme.es/>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *INEbase*. 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*. Disponible en: <http://agricultura.jccm.es/inap/>
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA. *Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha*. Disponible en: <http://www.ies.jccm.es/>
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. *Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA)*. Disponible en: <http://sig.magrama.es/siga/>
- SAIH. *Sistema Automático de Información Hidrológica*. Disponible en: <http://sig.magrama.es/saih/>
- SEISnet. *Sistema Español de Información de Suelos sobre internet*. Disponible en: <http://www.evenor-tech.com/banco/seisnet/seisnet.htm>
- SEO/BIRDLIFE & FUNDACIÓN BBVA. *La Enciclopedia de las Aves de España*. Disponible en: <http://www.encyclopediadelasaves.es/>