Plan de Gestión de CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO, ES0000438 (Toledo)

NATURA 2000

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)
Europa invierte en las zonas rurales

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Castilla-La Mancha

Toledo

Plan de gestión elaborado por:

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

Proyecto cofinanciado por:

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

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

JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.

Firmado digitalmente por: NOMBRE GOMEZ-ELVIRA GONZALEZ JAVIER - NIF 03819853J
Motivo: DIRECTOR GENERAL - Firma Válida
Localización: Dirección General de Montes y Espacios Naturales- Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha
Fecha y hora: 01.04.2015 11:12:28

Plan de gestión de
CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO, ES0000438
(Toledo)

Documento 1:
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 5
2.1. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS 5
2.2. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000 5
2.3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD 5
2.4. RELACIÓN CON ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIENES DE DOMINIO PÚBLICO RELEVANTES 6
2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000 6
2.6. ESTATUS LEGAL 6
2.6.1. Legislación europea 6
2.6.2. Legislación nacional 6
2.6.3. Legislación regional 6
2.6.4. Figuras de protección y planes que afectan a la gestión 7
2.7. ADMINISTRACIONES AFECTADAS O IMPLICADAS 7
3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS 8
3.1. ENCUADRE GEOGRÁFICO 8
3.2. CLIMA 8
3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA 8
3.4. EDAFOLOGÍA 8
3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA 8
3.6. PAISAJE 11
4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS 12
4.1. BIOCLIMATOLOGÍA Y BIOGEOGRAFÍA 12
4.1.1. Ámbito biogeográfico 12
4.1.2. Vegetación potencial 12
4.2. HÁBITATS 12
4.2.1. Vegetación actual 12
4.2.2. Hábitats de la Directiva 92/43/CEE 13
4.3. FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL 14
4.4. FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL 14
4.5. ESPECIES EXÓTICAS 15
4.6. CONECTIVIDAD 16
4.7. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000 16
4.7.1. Elemento clave "Aves acuáticas" 16
4.7.2. Otros elementos valiosos 17
5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS 18
5.1. USOS DEL SUELO 18
5.2. EXPLOTACIÓN AGRARIA: AGRÍCOLA, GANADERA, FORESTAL, CINEGÉTICA Y PISCÍCOLA 18

5.3. URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS 19
5.4. ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y EXTRACTIVA 19
5.5. USO PÚBLICO Y RECREATIVO 19
5.6. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR 19

6. PRESIONES Y AMENAZAS 20

6.1. PRESIONES Y AMENAZAS CON IMPACTO NEGATIVO EN EL ESPACIO NATURA 2000 20
6.2. PRESIONES Y AMENAZAS CON IMPACTO POSITIVO EN EL ESPACIO NATURA 2000 20

7. EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN 21

8. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS 22

8.1. ÍNDICE DE TABLAS 22
8.2. ÍNDICE DE FIGURAS 22

9. REFERENCIAS 23

9.1. BIBLIOGRAFÍA 23
9.2. RECURSOS ELECTRÓNICOS 24

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 de especial 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 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 de especial protección para las aves "Carrizales y Sotos del Jarama y Tajo", 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 de especial protección para las aves "Carrizales y Sotos del Jarama y Tajo", código ES0000438.

1.3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA

La Zona de Especial Protección para las Aves "Carrizales y Sotos del Jarama y del Tajo" se localiza al noreste de la provincia de Toledo en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, ligada en su totalidad al curso fluvial de los ríos Jarama y Tajo. En la provincia de Toledo se sitúa en los términos municipales de Seseña y de Borox, y ya con poca representación en Añover de Tajo y Villaseca de la Sagra.

La abundancia de humedales y sotos asociados a la vega de los ríos Tajo y Jarama y sus arroyos confluyentes confieren a la ZEPA un gran valor ecológico. El bajo porcentaje de ocupación urbana en la zona favorece la buena conservación de los ecosistemas y de sus comunidades, aunque las explotaciones mineras de la zona configuran la estructura territorial del lugar.

De esta forma, aporta importantes refugios para especies palustres como aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) y avetorillo (*Ixobrychus minutus*), para aves acuáticas como el calamón (*Porphyrio porphyrio*) y la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y para otras especies de Charadriformes, favorecidas estas últimas por la aparición de islas de limos y remansamientos del cauce por los frecuentes azudes existentes.

Destacan las poblaciones invernantes de azulón (*Anas platyrhynchos*), avefría (*Vanellus vanellus*), gaviota reidora (*Larus ridibundus*), pato cuchara (*Anas clypeata*) y porrón común (*Aythya ferina*), remarcando la presencia regular del porrón pardo (*Aythya nyroca*) y la malvasía (*Oxyura leucocephala*).

Durante el periodo de reproducción, son destacables la presencia de importantes colonias de ardeidas, entre las que sobresalen las colonias de martinetes (*Nycticorax nycticorax*), garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) y garza imperial (*Ardea purpurea*).

2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

2.1. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

Municipio	Superficie (ha) municipal	Superficie (ha) en Natura 2000	% municipal en Natura 2000	% Natura 2000 por municipio
Añover de Tajo	3.954,43	571,69	14,46	36,05
Borox	6.063,73	141,99	2,34	8,95
Seseña	7.268,28	789,67	10,86	49,80
Villaseca de la Sagra	3.105,05	82,19	2,64	5,18

SUPERFICIE TOTAL	1.585,54

Tabla 1. Distribución de la superficie del espacio

2.2. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000

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

	Límite propuesta 2007	Límite ajustado
Superficie	1.689,00	1.585,54

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

2.3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

Tipo	Superficie (ha)	Superficie (%)
Pública	328,86	20,74
Privada	1.256,68	79,26
Total	1.585,54	100,00

Tabla 3. Régimen de propiedad

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

Vía Pecuaria	Anchura legal (m)	Longitud (m) en Natura 2000	Instrumento de planificación y gestión
Vereda del Endrinal	20,89	250	Ley 9/2003, de 20 de marzo, de vías pecuarias de Castilla-La Mancha
Cordel de la Cañada de los Huertos	37,61	50	
Colada de los Mosquitos	20,89	135	
Colada de Valdecabañas	5	40	
Colada de Valdehigueras	7	45	
Colada del Puente de Hierro	5	40	
Colada de Velascón	10	1.080	

Tabla 4. Vías pecuarias en la ZEPA

2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000

Tipo	Código	Nombre	Distancia (m)
ZEPA	**ES0000119**	Carrizales y Sotos de Aranjuez (CAM)	0
ZEC	**ES4250009**	Yesares del valle del Tajo (CLM)	1.000
ZEC	**ES4250008**	Estepas salinas de Toledo (CLM)	5.000
ZEC	**ES3110006**	Vegas, cuestas y paramos del sureste (CAM)	0

Tabla 5. Relación con otros espacios Natura 2000

2.6. ESTATUS LEGAL

2.6.1. Legislación europea

- Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

2.6.2. Legislación nacional

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad.
- Real Decreto 139/2011, para el desarrollo del listado de especies silvestres en régimen de protección especial y del catálogo español de especies amenazadas.

2.6.3. Legislación regional

- Ley 9/1999, de conservación de la naturaleza de Castilla-La Mancha.
- Decreto 33/1998, por el que se crea el catálogo regional de especies amenazadas de Castilla-La Mancha.

- Decreto 200/2001, por el que se modifica el catálogo regional de especies amenazadas de Castilla-La Mancha.
- Decreto 199/2001, por el que se amplía el catálogo de hábitats de protección especial de Castilla-La Mancha y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999, de conservación de la naturaleza.

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

Fundamentalmente debe mencionarse el Plan hidrológico de la cuenca del Tajo y la Estrategia nacional de recuperación de ríos. De hecho, muchas de las medidas planteadas por el plan deben ser consensuadas entre AAPP o directamente son competencia de la Administración hidráulica

2.7. ADMINISTRACIONES AFECTADAS O IMPLICADAS

- MAGRAMA. Confederación hidrográfica del Tajo.
- Ayuntamientos de los municipios con terrenos en el espacio.
- Consejería de Fomento: Carreteras CM-4001, CM-4004 y M-305.
- ADIF: Líneas AVE Madrid-Sevilla y Madrid-Comunidad Valenciana, ferrocarril Madrid-Aranjuez.
- Ministerio de Fomento: Autovía A-4 y autopista R-4.

3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

3.1. ENCUADRE GEOGRÁFICO

La Zona de especial protección para las aves "Carrizales y Sotos del Jarama y del Tajo" se localiza al noreste de la provincia de Toledo, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, ligada en su totalidad al curso fluvial de los ríos Jarama y Tajo.

3.2. CLIMA

El clima predominante en la zona donde se ubica la ZEPA "Carrizales y Sotos del Jarama y del Tajo" y según las series climatológicas recogidas en la localidad de Toledo (Lorenzana), próxima a este espacio, correspondería con un bioclima mediterráneo pluviestacional oceánico, con termotipo y ombrotipo mesomediterráneo superior con características de continentalidad oceánica semicontinental acusada. Las temperaturas medias oscilan entre los 13 y los 16 ºC, mientras que las precipitaciones, que aumentan hacia el oeste por el aire húmedo atlántico y en altitud por las precipitaciones orográficas, permiten establecer el predominio de los ombroclimas seco y subhúmedo.

3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Geológicamente, se encuentra dominado por terrazas bajas asociadas al río Tajo, llanuras de inundación y antiguos canales o meandros abandonados. Los materiales dominantes son las gravas aluviales y de terrazas y los limos en las llanuras de inundación. En las laderas aparecen materiales terciarios, margas yesíferas y areniscas, favoreciendo de esta forma la dominancia de ambientes halófilos. En algunos puntos afloran estratos de conglomerados de entre 1 y 2 m de potencia que demuestran el nivel alcanzado por las aguas en la antigüedad.

3.4. EDAFOLOGÍA

En esta zona en la que los ríos Jarama y Tajo forman vegas y terrazas fluviales, algunas de gran extensión, se caracterizan por suelos aluviales y fértiles, sin diferenciación en horizontes excepto uno superior más oscuro por su mayor contenido en materia orgánica, que en muchos casos han sido transformados y cultivados por el hombre.

3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

Cauce	Longitud (m) en el espacio Natura 2000
Río Tajo	31.315
Río Jarama	14.692

Tabla 6. Red hidrológica

Como ya se ha puesto de manifiesto, el ecosistema fluvial se encuentra altamente transformado en este espacio, en especial por la regulación de caudales en toda la cuenca alta del Jarama y Tajo, así como por las extracciones de áridos de las vegas, como ponen de manifiesto las ortoimágenes siguientes, correspondientes a los años 1956-57 y 2009.

Fig. 1. Río Tajo en Añover. 1956-57

Fig. 2. Río Tajo en Añover. 2009

Fig. 3. Río Jarama en Seseña. 1956-57

Fig. 4. Río Jarama en Seseña. 2009

3.6. PAISAJE

La mayor parte de los terrenos aledaños al espacio se encuentran ocupados por cultivos de las vegas de Jarama y el Tajo, zona de gran productividad en la que alternan los cultivos de especies forrajeras y madereras, predominando los sistemas de regadío, sobre todo por gravedad, frente a otros.

También gran parte de la zona, sobre todo al norte de espacio, se encuentra ocupada por industrias extractivas de aprovechamiento de gravas y arenas de la llanura aluvial.

4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

4.1. BIOCLIMATOLOGÍA Y BIOGEOGRAFÍA

4.1.1. Ámbito biogeográfico

La características biogeográficas del entorno de la ZEPA "Carrizales y sotos del Jarama y el Tajo" serían las propias del sector Manchego y, dentro de él, de los distritos Bajomatritense y Manchego-Sagrense, incluidos dentro de la subprovincia Castellana, provincia Mediterránea-Ibérica-Central. Todo ello incluido dentro de la región Mediterránea.

La subprovincia Castellana corresponde con la mayor parte del territorio de Castilla-La Mancha, en su zona central, excluyendo la parte sur-occidental de las provincias de Toledo y Ciudad Real, algunas zonas del noroeste de Guadalajara, la parte oriental de Cuenca y algunas zonas del sur, sureste y este de Albacete.

El sector Manchego se extiende sobre sedimentos terciarios post-alpínicos, por lo general Miocenos, con potentes estratos evaporíticos (margas y yesos fundamentalmente) que rematan en estratos perfectamente horizontales de edad pontiense que suelen rematar los escarpes marginales de los páramos alcarreños.

El distrito Bajomatritense comprende los depósitos arcillo-calizos y yesíferos del Neógeno madrileño, que coinciden básicamente con las cuencas bajas de los ríos Henares, Jarama y Tajuña.

El distrito Manchego-Sagrense comprende la Mancha de la Sagra Toledana, la Mesa de Ocaña y el Bajo Algodor.

4.1.2. Vegetación potencial

En la vegetación potencial asociada a cursos de agua de este sector la serie más característica serían las alamedas de *Populus alba* (*Rubio tinctorum-Populo albae sigmetum*), que en su etapa madura es una chopera o alameda blanca con una estructura en general densa.

En la vecindad inmediata del cauce, donde tiene una fuerte influencia el régimen de avenidas periódicas, aparecen saucedas (*Salicetum neotrichae*) o tarayales (*Tamaricetum gallicae*), mientras que en las zonas más alejadas del cauce encontraríamos olmedas (*Opopanaco chironii-Ulmo minoris sigmetum*).

4.2. HÁBITATS

4.2.1. Vegetación actual

La vegetación actual se encuentra dominada por alamedas blancas, que se distribuyen a lo largo de todo el espacio y además está representada por formaciones arbustivas y subarbustivas, siendo destacables las formaciones palustres (*Phragmites* sp. y *Typha* sp.), los tarayales, también de amplia distribución en el espacio y los matorrales halófilos, de representación puntual.

4.2.2. Hábitats de la Directiva 92/43/CEE

HIC	Descripción	Código	Fitosociología
92D0	Tarayal	**82D013**	*Tamaricetum gallicae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
92A0	Alameda	**82A034**	*Rubio tinctorum-Populetum albae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
6420	Juncales	**542015**	*Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948
3280	Ríos mediterráneos	**228014**	*Agrostio-Paspaletum vaginati* Bueno & F. Prieto in Bueno 1997
5330	Matorral termomediterráneo	**433524**	*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarpae* Rivas-Martínez ex Fuente 1986
1430	Matorrales halonitrófilos	**143023** **143025**	*Limonio dichotomi-Atriplicetum halimi* Cirujano 1981 *Salsolo vermiculatae-Peganetum harmalae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954
1510*	Estepas salinas mediterráneas	**151033**	*Senecioni castellani-Lygeetum sparti* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Tabla 7. Hábitats de interés comunitario presentes en el espacio

- Alamedas (92A0). Son formaciones arbóreas dominadas por el álamo banco que se asientan sobre terrenos de ribera de ríos con suelos permanentemente encharcados o al menos con hidromorfía edáfica. En situaciones ideales suelen formar la segunda banda de vegetación leñosa de las riberas, dejando la primera para las saucedas, aunque en ríos regulados o con caudales poco fluctuantes puede presentarse una primera banda de tarayal o llegar los álamos hasta el mismo borde del cauce.

El estrato arbóreo está dominado por el álamo blanco, aunque pueden acompañarle diversas especies de sauces, así como tarays o fresnos. 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 al asentarse sobre suelos fértiles que tienen un gran aprovechamiento agrícola, por lo que lo más frecuente es encontrarlas flanqueando la banda inmediatamente contigua al cauce, y limitadas en muchos casos a la presencia de álamo, sin el resto de plantas acompañantes.

En ausencia de intervención humana, las alamedas ocuparían una banda ancha en los fondos planos de muchos valles, extendiéndose más o menos por las vegas en función de la presencia de humedad.

- Tarayales (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 de las alamedas.

- Otros hábitats acuáticos. Incluimos en este apartado los prados juncales (6420), que crecen en suelos ricos en nutrientes e hidromorfía, asociados a vaguadas o en la orla de los bosques de ribera antes mencionados, y también los bordes de ríos con limos o fangos en los que crece un pasto anfibio de herbáceas nitrófilas (3280). Ambos tienen una presencia muy escasa en este espacio y se podrán beneficiar igualmente de las medidas que se establezcan para las formaciones de alameda y tarayal.

- Matorrales termomediterráneos, halonitrófilos y estepa salina (5330, 1430 y 1510). Estos hábitats tienen una presencia testimonial en la parte central del espacio, correspondiendo a una ladera de exposición sur cuyas condiciones ecológicas propician la extensión hasta el borde del río de estas formaciones presentes en los cerros colindantes por el norte.

4.3. FLORA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL

No se ha detectado.

4.4. FAUNA DE INTERÉS COMUNITARIO Y REGIONAL

Especie			Motivo									
Grupo[1]	Código	Nombre científico	DH[2]			DA[3]					CEEA[4]	CREA[5]
			AII	AIV	AV	AI	AII	AIIb	AIII	AIIIb		
A	1192	*Alytes cisternasii*	-	X	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
A	6284	*Epidalea calamita*	-	X	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
A	1221	*Mauremys leprosa*	X	X	-	-	-	-	-	-	LERSPE	IE
A	1198	*Pelobates cultripes*	-	X	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
A	1211	*Pelophylax perezi*	-	-	X	-	-	-	-	-	NC	NC
A	2349	*Pleurodeles waltl*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
B	A029	*Ardea purpurea*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	VU
B	A024	*Ardeola ralloides*	-	-	-	X	-	-	-	-	VU	EN
B	A060	*Aythya nyroca*	-	-	-	X	-	-	-	-	EN	EN
B	A031	*Ciconia ciconia*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	IE
B	A081	*Circus aeruginosus*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	VU
B	A026	*Egretta garzetta*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	IE
B	A131	*Himantopus himantopus*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	IE
B	A022	*Ixobrychus minutus*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	VU

Especie			Motivo									
Grupo[1]	Código	Nombre científico	DH[2]			DA[3]					CEEA[4]	CREA[5]
			AII	AIV	AV	AI	AII	AIIb	AIII	AIIIb		
B	A176	*Larus melanocephalus*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	NC
B	A023	*Nycticorax nycticorax*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	VU
B	A071	*Oxyura leucocephala*	-	-	-	X	-	-	-	-	EN	EN
B	A151	*Philomachus pugnax*	-	-	-	X	-	X	-	-	LESRPE	IE
B	A140	*Pluvialis apricaria*	-	-	-	X	-	X	-	X	LESRPE	IE
B	A124	*Porphyrio porphyrio*	-	-	-	X	-	-	-	-	LESRPE	VU
F	6155	*Achondrostoma arcasii*	X	-	-	-	-	-	-	-	LERSPE	IE
F	6168	*Luciobarbus comizo*	X	-	X	-	-	-	-	-	NC	NC
F	6149	*Pseudochondrostoma polylepis*	X	-	-	-	-	-	-	-	NC	NC
R	2436	*Acanthodactylus erythrurus*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2442	*Blanus cinereus*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	5595	*Chalcides striatus*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2452	*Coronella girondica*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2466	*Malpolon monspessulanus*	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	IE
R	2467	*Natrix maura*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2469	*Natrix natrix*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2428	*Podarcis hispanica*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2430	*Psammodromus algirus*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2431	*Psammodromus hispanicus*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2464	*Rhinechis scalaris*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	2386	*Tarentola mauritanica*	-	-	-	-	-	-	-	-	LESRPE	IE
R	5883	*Timon lepidus*	-	-	-	-	-	-	-	-	LERSPE	IE

Tabla 8. Fauna de interés comunitario y regional

(1) Grupo: A = anfibios, F = peces, I = invertebrados, M = mamíferos, R = reptiles, P = plantas
(2) Directiva Hábitats 92/43/CEE: AII = Anejo II, AIV = Anexo IV, AV = Anexo V, P = Prioritario
(3) Directiva Aves 2009/147/CE: I = Anejo I, IIa = Anexo IIa, IIb = Anexo IIb, IIIa = Anexo IIIa, IIIb = Anexo IIIb
(4) Catálogo Español de Especies Amenazadas y Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: PE = Peligro de extinción, VU = Vulnerable, LESRPE = Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, NC = No catalogada
(5) Catálogo Regional de Especies Amenazadas: PE = Peligro de extinción, VU = Vulnerable, IE = de Interés especial, NC = No Catalogada

4.5. ESPECIES EXÓTICAS

Durante los muestreos realizados por la zona se ha detectado la presencia dispersa de diversas especies vegetales exóticas: *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Datura stramonium, Gleditsia triacanthos, Ulmus pumila, Populus X canadensis, Morus alba*, *Arundo donax*… En ningún caso se constata un carácter netamente invasor.

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.

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 entre los distintos recintos de este espacio y con otras zonas de valor natural es relativamente fácil para las aves a lo largo del corredor fluvial de los ríos Jarama y Tajo, sin perjuicio de 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 es más complicada, pues el ecosistema fluvial está muy aislado en general de su entorno, aunque la presencia de jabalíes en los maizales durante la época de su cultivo denota que la conectividad es posible.

Además, en el caso de los peces la situación se ve agravada por la existencia en los dos ríos de muchas barreras transversales que impiden los desplazamientos a lo largo del eje fluvial.

4.7. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000

A la vista de la información recopilada, que se resume en los puntos anteriores, parece claro que la propuesta de incorporación de este espacio a la red Natura 2000 estuvo motivada fundamentalmente por las comunidades de aves acuáticas. Se detallan a continuación las mismas, además de mencionar algunos otros grupos que sin tener la consideración de clave, dado que no son característicos o exclusivos de este espacio, sí tienen el suficiente interés como para ser mencionados de manera separada.

4.7.1. Elemento clave "Aves acuáticas"

Las aves acuáticas menos comunes se encuentran protegidas tanto por la Directiva aves como por la normativa nacional y regional, pero hay muchas de ellas que incluso están consideradas como cazables.

Este grupo de especies se encuentra bien representado en este espacio, y de hecho es uno de los motivos fundamentales que motivaron su inclusión en Natura 2000 como Zona de especial protección para las aves.

Sin embargo, se asientan fundamentalmente sobre hábitats artificiales recreados, en los que si bien disponen de suficiente refugio en general, no proporcionan aparentemente suficiente alimento para especies de patos buceadores. Además, apenas existe transición en la actualidad entre los medios más alterados y los más naturales.

Por ello, parece claro que deben tener la consideración de elemento clave en el presente plan de gestión, fundamentalmente con el fin de conservar su estado actual, sin perjuicio de aprovechar las posibilidades de potenciarlo.

4.7.2. Otros elementos valiosos

Ya se ha comentado que el bosque de ribera ha sido en general uno de los que ha sufrido mayor regresión en nuestro país por las actividades humanas, por lo que las formaciones que hoy subsisten son retazos de su distribución original. No obstante, este espacio mantiene zonas en un aceptable estado de conservación que conviene preservar y potenciar, además de considerarse interesante recuperar progresivamente zonas con la estructura completa de la vegetación de ribera en aquellos tramos propicios.

Además, se incluyen en este apartado las especies de peces de la Directiva hábitats, a pesar de no tener la consideración de prioritarias. Por un lado presentan una serie de problemas que trascienden el ámbito concreto de este espacio, como pueden ser la regulación general de caudales en toda la cuenca, los problemas también generales de contaminación y eutrofización del medio fluvial o la presencia de especies exóticas que predan o compiten sobre las autóctonas. No obstante, considerada la situación en un marco global de aplicación de la Directiva marco del agua en el que el estado general progrese a mejor, en el presente plan pueden plantearse medidas que favorezcan la situación local de estas especies, siendo la más obvia solucionar los problemas de discontinuidad ocasionados por la presencia de azudes y otros obstáculos transversales que impiden los desplazamientos de los peces.

5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

5.1. USOS DEL SUELO

Código	Descripción	%
N06	Cuerpos de agua interiores (corrientes y superficies de agua)	16,43
N08	Brezales, zonas arbustivas, maquis y garriga	5,21
N12	Cultivos extensivos de cereal (incluyendo los que alternan con barbecho)	44,45
N15	Otros terrenos de cultivo	21,7
N20	Plantaciones artificiales, monocultivos (choperas o árboles exóticos)	2,07
N21	Áreas no forestales cultivadas con plantas leñosas (frutales, bosquetes, viñedos, dehesas)	1,01
N23	Otros territorios (áreas urbanas, carreteras, vertederos, minas, edificaciones, áreas industriales)	2,33
N25	Pastizales y matorral	0,67
N26	Forestal	6,13

Tabla 9. Usos del suelo

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

El entorno del espacio está caracterizado por un alto uso agrícola del suelo, que en el caso de las zonas de vega es mayoritariamente de regadío. Como problemas principales destacar las frecuentes extracciones de caudales, el uso generalizado de fertilizantes y plaguicidas o el empleo cada vez mayor de materiales plásticos que no son en muchos casos correctamente retirados del campo.

En el sector ganadero, destacar la existencia de un cierto pastoreo de ganado ovino con evidencias puntuales de sobrepastoreo, así como algunas granjas.

Por lo que respecta al ámbito forestal solo serían destacables algunos cultivos industriales de chopos, aunque muy reducidos en el ámbito de este espacio.

En materia cinegética, la práctica totalidad de los terrenos colindantes forman parte de cotos de caza menor, con aprovechamiento en ocasiones de jabalí. Puntualmente se observan malas prácticas como vainas de cartuchos abandonadas, incluso dentro de las zonas consideradas de seguridad.

Por último, en referencia a la pesca deportiva, las lagunas artificiales y algunas zonas puntuales de los tramos fluviales tienen un alto uso, centrado principalmente en la carpa y otras especies exóticas. Los problemas principales tienen que ver con la introducción de esas mismas especies, problema que trasciende el ámbito del espacio, así como los frecuentes depósitos de basura.

5.3. URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS

En materia urbanística, al ser la práctica totalidad del espacio masas de agua o formaciones vegetales protegidas, solo debe constatarse que, además de la consideración como espacio protegido Natura 2000, también debería tener la clasificación de suelo rústico no urbanizable de especial protección natural y ambiental.

Respecto a infraestructuras, el espacio es atravesado por varias carreteras y autovías, así como por varias líneas de ferrocarril o una tubería de conducción de agua potable, todas ellas con cruces transversales por lo que el impacto es concreto y localizado en los puentes.

También se ha hecho mención en apartados anteriores a la presencia de pequeños tendidos eléctricos que cruzan el río o discurren próximos al mismo, y que por su riesgo de colisión para las aves convendrá corregir.

5.4. ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y EXTRACTIVA

A destacar por su proximidad al espacio los núcleos urbanos de Aranjuez y Seseña, así como el polígono industrial Antonio del Rincón (Borox), así como el gran número de graveras de las zonas de vega del río.

Como restos de algunas de estas explotaciones, han quedado en la zona algunos huecos sin restaurar en los que podría plantearse la recreación de algún humedal palustre.

5.5. USO PÚBLICO Y RECREATIVO

Además de la pesca deportiva, la zona no destaca por un especial uso recreativo.

5.6. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR

Es un espacio muy disperso repartido en cuatro términos municipales de la provincia.

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

6. PRESIONES Y AMENAZAS

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

Impacto negativo			
Rango	**Amenazas y presiones**	**Descripción**	**Interior / exterior**
H	**A.04.02.02**	Pastoreo ovino no intensivo	o
H	**A09 (130)**	Regadío	o
H	**A.10.01**	Eliminación de setos y sotos	o
H	**H.01**	Contaminación de aguas superficiales	o
H	**J.02**	Cambios en la hidrología de naturaleza humana	o
M	**I.01**	Especies invasoras	o
M	**G.01.01**	Deportes náuticos	o
M	**C.01.01**	Extracción de arena y gravas	b
L	**D.01.04**	Vehículos motorizados	o
L	**D.02.01**	Líneas eléctricas y telefónicas	o
L	**E.03.03**	Vertederos de materiales inertes	o
L	**F.02.03.02**	Pesca con caña	o
L	**F.03**	Caza	o

Tabla 10. Presiones y amenazas con impacto negativo sobre la ZEPA

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

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

No se han detectado.

7. EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN

No existen en la actualidad.

8. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

8.1. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la superficie del espacio 5
Tabla 2. Comparativa de la superficie entre el límite oficial y la adaptación cartográfica 5
Tabla 3. Régimen de propiedad 5
Tabla 4. Vías pecuarias en la ZEPA 6
Tabla 5. Relación con otros espacios Natura 2000 6
Tabla 6. Red hidrológica 8
Tabla 7. Hábitats de interés comunitario presentes en el espacio 13
Tabla 8. Fauna de interés comunitario y regional 15
Tabla 9. Usos del suelo 18
Tabla 10. Presiones y amenazas con impacto negativo sobre la ZEPA 20

8.2. ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Río Tajo en Añover. 1956-57 9
Fig. 2. Río Tajo en Añover. 2009 9
Fig. 3. Río Jarama en Seseña. 1956-57 10
Fig. 4. Río Jarama en Seseña. 2009 10

9. REFERENCIAS

9.1. BIBLIOGRAFÍA

- APROCA-CBD Hábitat (2012). *Manual de gestión para propietarios y gestores de fincas privadas*
- BARTOLOMÉ, C., ÁLVAREZ, J., VAQUERO, J., COSTA, M., CASERMEIRO, M.A., GIRALDO, J. & ZAMORA, J., 2005. *Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Guía básica.* Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.
- BLANCO, E., DOMÍNGUEZ, C., MARTÍN, A., RUIZ, R. & SERRANO, C., 2009. *La Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha*. Toledo. Dirección General de Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- COSTA, M., MORLA, C. & SAINZ, H. (Eds.). 1997. *Los Bosques Ibéricos: una interpretación geobotánica*. Barcelona. Editorial Planeta.
- *Decreto 224/2010 por el que se declara el Monumento natural Barrancas de Castrejón y Calaña.*
- DOADRIO IGNACIO, BENIGNO ELVIRA Y YASMINA BERNAT. 1991. *Peces Continentales Españoles. Inventario y clasificación de zonas fluviales*.
- 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.
- 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.
- 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. 2009. *La Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.*
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA. 2006. *Libro Rojo de los Vertebrados de Castilla-La Mancha.*
- MARTÍN HERRERO, JAVIER, SANTOS CIRUJANO BRACAMONTE, MIRIAM MORENO PÉREZ, JUAN BAUTISTA PERIS GISBERT, GERARDO STÜBING MARTÍNEZ. JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA (2003). *La Vegetacion Protegida en Castilla-La Mancha*.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, SEO/BIRDLIFE. 2004. *Libro Rojo de las Aves de España*.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, SEO/BIRDLIFE. 2003. *Atlas de las Aves Reproductoras de España.*
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, AHE, TRAGSA. 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España.*
- PEINADO LORCA MANUEL, MONJE ARENAS LUIS, MARTÍNEZ PARRAS JOSÉ MARÍA. JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA (2011). *El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha*. *Manual de geobotánica*.
- RIVAS-MARTÍNEZ, PENAS & T.E DÍAZ (2002). *División Biogeográfica de la Península Ibérica y Baleares*.
- SALVADOR ALFREDO, GARCIA PARÍS MARIO. 2001. *Anfibios Españoles*.
- SGOP, 1990. *Unidades Hidrogeológicas de la España Peninsular e Islas Baleares.* Madrid. Publicaciones del MOPU.
- VV.AA., 2003. *Atlas y Manual de los Hábitat de España*. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.

- VV.AA., 2007. *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27*. Bruselas. European Commission.
- VV.AA., 2009. *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés Comunitario en España*. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid.

9.2. RECURSOS ELECTRÓNICOS

- ASOC. HERPETOLÓGICA ESPAÑOLA Y MARM. *Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España (S.I.A.R.E.)*. [15 de enero de 2013] Disponible en: http://siare.herpetologica.es/
- FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD & REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID. *Anthos*. [15 de enero 2013]. Disponible en: http://www.anthos.es/
- CEDEX. *Guía visual interactiva de la vegetación de ribera española* [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://vegetacionderibera.cedex.es/
- CEDEX. *Hispagua - Sistema Español de Información del Agua*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://hispagua.cedex.es/
- CENTRO DE INVESTIGACIONES FITOSOCIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. *Sistema de Clasificación Bioclimática Mundial*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://www.ucm.es/info/cif/
- FAO (1996). *Código modelo de prácticas de aprovechamiento forestal de la FAO*. http://www.fao.org/docrep/V6530S/V6530S00.htm
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *IBERPIX. Ortofotos y cartografía raster*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://*www.ign.es/iberpix2/visor/*
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. *Hidrología y Aguas Subterráneas*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://aguas.igme.es/
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. *Servicios de Mapas IGME, Proyecto INGEOES.* [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://mapas.igme.es/
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *INEbase*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://www.ine.es/
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA. *INAP. Información de la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://agricultura.jccm.es/inap/
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA. *Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://www.ies.jccm.es/
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. *Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA)*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://sig.magrama.es/siga/
- SEO/BIRDLIFE & FUNDACIÓN BBVA. *La Enciclopedia de las Aves de España*. [15 de enero de 2013]. Disponible en: http://www.enciclopediadelasaves.es/