



Plan de Gestión de  
ALTO TAJO, ES4240016/ES0000092  
(Guadalajara y Cuenca)



*Guadalajara y Cuenca*



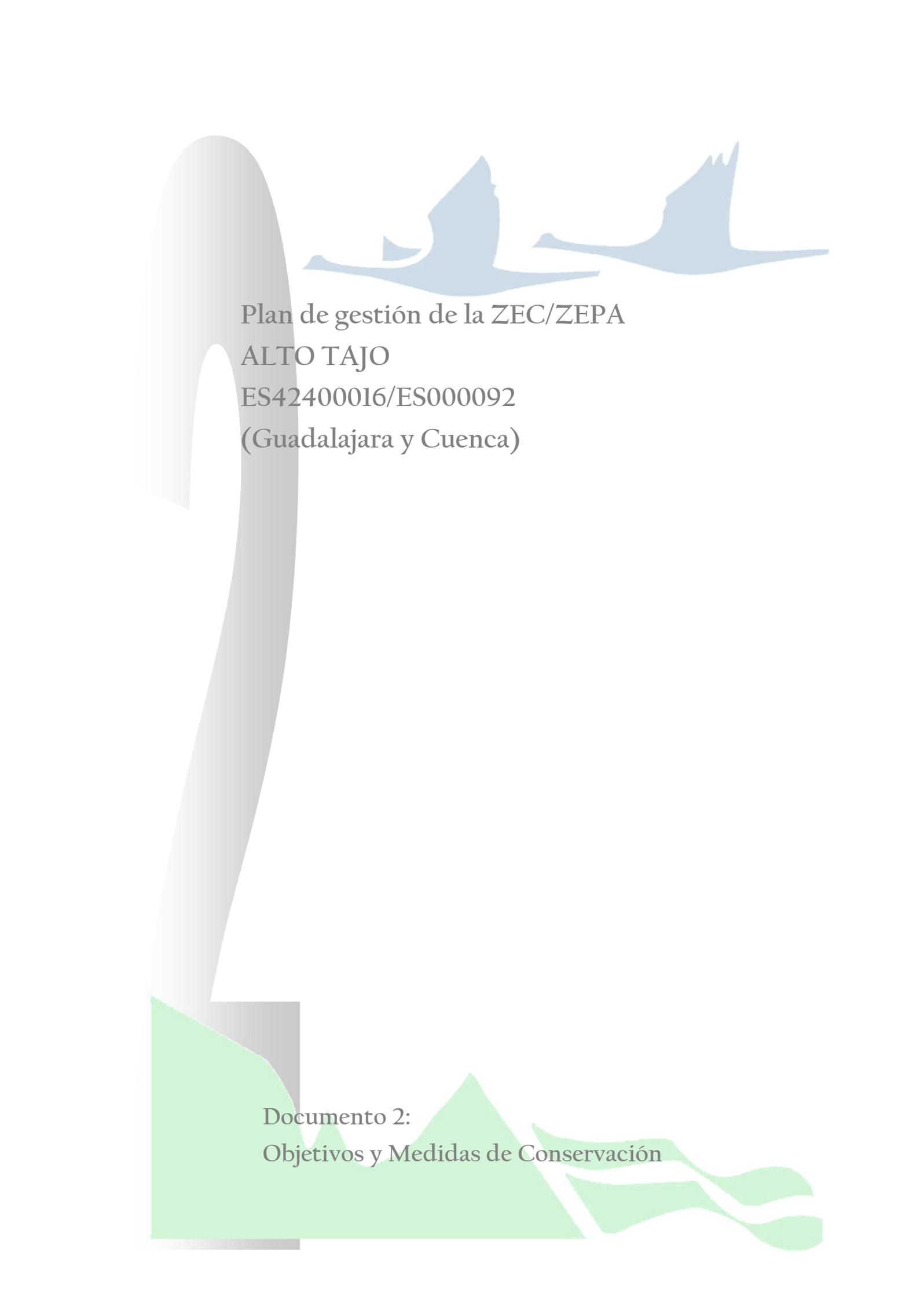
Plan de gestión elaborado por:  
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA FORESTAL Y ESPACIOS  
NATURALES. VICECONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE.  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y  
DESARROLLO RURAL.  
JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.

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 la ZEC/ZEPA

ALTO TAJO

ES42400016/ES000092

(Guadalajara y Cuenca)

Documento 2:

Objetivos y Medidas de Conservación





## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ESPACIO NATURA 2000.....</b>	<b>7</b>
2.1. DENOMINACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000 .....	7
2.2. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES INCLUIDOS .....	7
2.3. LÍMITES .....	8
2.4. RELACIÓN CON ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIENES DE DOMINIO PÚBLICO RELEVANTES.....	10
2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000.....	14
<b>3. DESCRIPCIÓN ECOLÓGICA DEL ESPACIO NATURA 2000.....</b>	<b>16</b>
3.1. HÁBITAT NATURALES INCLUIDOS EN EL ANEJO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE .....	16
3.2. ESPECIES INCLUIDAS EN EL ANEJO II DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE O EN EL ARTÍCULO 4 DE LA DIRECTIVA 2009/147/CE.....	18
3.3. OTRAS ESPECIES DE IMPORTANCIA.....	19
<b>4. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000 .....</b>	<b>23</b>
4.1. E.C. "PINARES DE <i>PINUS NIGRA</i> SSP. <i>SALZMANNII</i> " .....	23
4.2. E.C. "BOSQUES DE RIBERA" .....	25
4.3. E.C. "SABINARES DE <i>JUNIPERUS THURIFERA</i> " .....	27
4.4. E.C. "BOSQUES EUROSIBERIANOS" .....	29
4.5. E.C. "COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES" .....	32
4.6. E.C. "BOJEDAS SOBRE LITOSUELOS" .....	36
4.7. E.C. " <i>ATROPA BAETICA</i> " .....	38
4.8. E.C. "CANGREJO DE RÍO" .....	40
4.9. E.C. "RAPACES RUPÍCOLAS NO NECRÓFAGAS" .....	41
4.10. E.C. "ALIMOCHÉ" .....	42
4.11. OTROS ELEMENTOS VALIOSOS.....	44
<b>5. OBJETIVOS .....</b>	<b>46</b>
5.1. OBJETIVOS FINALES .....	46
5.1.1. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Pinares de Pinus nigra"</i> .....	46
5.1.2. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Bosques de ribera"</i> .....	47
5.1.3. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Sabinares de Juniperus thurifera"</i> .....	47
5.1.4. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Bosques eurosiberianos"</i> .....	48
5.1.5. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales"</i> .....	49
5.1.6. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Bojedas sobre litosuelos"</i> ....	51
5.1.7. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Atropa baetica"</i> .....	51
5.1.8. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Cangrejo de río"</i> .....	52
5.1.9. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Rapaces rupícolas no necrófagas"</i> .....	52
5.1.10. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Alimoche"</i> .....	53
5.2. OBJETIVOS OPERATIVOS.....	54
5.2.1. <i>Objetivos operativos para el EC "Pinares de Pinus nigra ssp. salzmannii"</i> .....	54



5.2.2. Objetivos operativos para el EC "Bosques de ribera" .....	54
5.2.3. Objetivos operativos para el EC "Sabinars de Juniperus thurifera".....	55
5.2.4. Objetivos operativos para el EC "Bosques eurosiberianos".....	55
5.2.5. Objetivos operativos para el EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales" .....	55
5.2.6. Objetivos operativos para el EC "Bojedas sobre litosuelos".....	56
5.2.7. Objetivos operativos para el EC "Atropa baetica".....	56
5.2.8. Objetivos operativos para el EC "Cangrejo de río" .....	56
5.2.9. Objetivos operativos para el EC "Rapaces rupícolas no necrófagas".....	57
5.2.10. Objetivos operativos para el EC "Alimoche".....	57
<b>6. MEDIDAS Y ACTUACIONES.....</b>	<b>58</b>
6.1. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN .....	58
6.1.1. Actuaciones sobre el EC "Pinares de Pinus nigra ssp. salzmannii".....	58
6.1.2. Actuaciones sobre el EC "Bosques de ribera".....	59
6.1.3. Actuaciones sobre el EC "Sabinars de Juniperus thurifera".....	60
6.1.4. Actuaciones sobre el EC "Bosques eurosiberianos".....	61
6.1.5. Actuaciones sobre el EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales".....	62
6.1.6. Actuaciones sobre el EC "Bojedas sobre litosuelos" .....	63
6.1.7. Actuaciones sobre el EC "Atropa baetica".....	63
6.1.8. Actuaciones sobre el EC "Cangrejo de río" .....	64
6.1.9. Actuaciones sobre el EC "Rapaces rupícolas no necrófagas".....	65
6.1.10. Actuaciones sobre el EC "Alimoche".....	66
6.2. MEDIDAS PREVENTIVAS .....	67
6.2.1. Actuaciones de seguimiento y vigilancia.....	67
6.2.2. Régimen Preventivo: Criterios a tener en cuenta en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.....	68
6.3. OTRO TIPO DE MEDIDAS.....	68
6.3.1. Actuaciones de investigación .....	68
6.3.2. Comunicación, educación, participación y concienciación ciudadana.....	69
<b>7. CUADRO DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN Y GESTIÓN. PRESUPUESTO .....</b>	<b>71</b>
<b>8. ZONIFICACIÓN.....</b>	<b>78</b>
8.1. ZONA DE CONSERVACIÓN Y USO TRADICIONAL .....	80
8.2. ZONA DE USO COMPATIBLE .....	80
8.3. ZONA DE USO ESPECIAL.....	80
<b>9. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL ESPACIO NATURA 2000.....</b>	<b>82</b>
9.1. REGULACIÓN EN LA ZONA DE CONSERVACIÓN Y USO TRADICIONAL.....	83
9.1.1. Usos y actividades compatibles.....	83
9.1.2. Usos y actividades autorizables.....	84
9.1.3. Usos y actividades no compatibles.....	85
9.2. REGULACIÓN EN LA ZONA DE USO COMPATIBLE.....	86
9.2.1. Usos y actividades compatibles.....	86
9.2.2. Usos y actividades autorizables.....	87
9.2.3. Usos y actividades no compatibles.....	89
9.3. REGULACIÓN EN LA ZONA DE USO ESPECIAL.....	90
9.3.1. Usos y actividades compatibles.....	90



9.3.2. Usos y actividades autorizables.....	90
9.3.3. Usos y actividades no compatibles.....	90
<b>10. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN .....</b>	<b>92</b>
10.1. GOBERNANZA .....	92
10.1.1. Competencia sobre la Red Natura 2000.....	92
10.1.2. Normativa específica aplicable a la Red Natura 2000 .....	92
10.1.3. Modelos de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 .....	93
10.1.4. Participación pública en la gestión de la Red Natura.....	94
<b>11. DIRECTRICES SECTORIALES.....</b>	<b>95</b>
11.1. AGRICULTURA Y GANADERÍA .....	95
11.2. GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO FORESTAL.....	96
11.3. CAZA .....	102
11.4. PESCA.....	104
11.5. USO PÚBLICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	104
11.6. APROVECHAMIENTO DE ROCAS Y ÁRIDOS.....	105
11.7. INFRAESTRUCTURAS.....	105
11.8. ACTIVIDADES INDUSTRIALES .....	106
11.9. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS VALORES NATURALES Y PAISAJÍSTICOS .....	106
11.10. DIRECTRICES PARA A LA MITIGACIÓN Y/O ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO .....	108
<b>12. PROPUESTA DE FIGURAS DE PROTECCIÓN .....</b>	<b>109</b>
<b>13. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE APLICACIÓN DE PLAN .....</b>	<b>110</b>
13.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "PINARES DE <i>PINUS NIGRA</i> SSP. <i>SALZMANNII</i> "	110
13.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "BOSQUES DE RIBERA" .....	111
13.3. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "SABINARES DE <i>JUNIPERUS THURIFERA</i> " .....	112
13.4. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "BOSQUES EUROSIBERIANOS" .....	113
13.5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES" .....	114
13.6. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "BOJEDAS SOBRE LITOSUELOS" .....	115
13.7. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. " <i>ATROPA BAETICA</i> " .....	116
13.8. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "CANGREJO DE RÍO" .....	116
13.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "RAPACES RUPÍCOLAS NO NECRÓFAGAS" .....	118
13.10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "ALIMOCHÉ" .....	119
<b>14. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS .....</b>	<b>121</b>
14.1. ÍNDICE DE TABLAS .....	121
14.2. ÍNDICE DE FIGURAS.....	122
<b>ANEJO I. ESQUEMA DE GESTIÓN.....</b>	<b>123</b>
<b>ANEJO II. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN ENP INCLUIDOS EN LA ZEC/ZEPA</b>	<b>143</b>
1. PARQUE NATURAL DEL ALTO TAJO .....	143
2. MICRORRESERVA DE LOS PRADOS HÚMEDOS DE TORREMOCHA DEL PINAR .....	149
3. MONUMENTO NATURAL DE LAS TETAS DE VIANA .....	151
4. ZONA PERIFÉRICA DE PROTECCIÓN DEL PARQUE NATURAL DEL ALTO TAJO .....	154





## 1. INTRODUCCIÓN

La ZEC/ZEPA Alto Tajo se encuentra en el Sistema Ibérico, a caballo entre el sector suroriental de la provincia de Guadalajara y el nororiental de la provincia de Cuenca. La protección establecida en esta zona responde a la excepcional importancia del sistema de hoces fluviales más extenso de la Región y uno de los más importantes de España, con gran diversidad geológica, climática y topográfica, que se encuentra en un excelente estado de conservación y que constituye una de las cumbres de la biodiversidad castellanomanchega.

La altitud y situación del Alto Tajo influyen decisivamente en el clima, caracterizado por temperaturas frescas y precipitaciones moderadas. Inviernos rigurosos y fríos y veranos cortos y suavizados por la altitud y los cursos de agua, y la pluviometría relativamente escasa son los principales rasgos climáticos de esta zona en conjunto.

La red hidrográfica de este espacio la conforma el tramo alto del propio río Tajo, al que se unen numerosos afluentes directos e indirectos, entre los que cabe destacar los ríos Cabrillas, Bullones, Gallo, Arandilla, Salado, Ablanquejo, Hoz Seca y Tajuelo. Esta sucesión de cursos de agua configura un paisaje excepcional, en el que destacan los cañones y hoces fluviales, así como formas singulares de ladera, como cuchillos, agujas y monolitos sobre rocas calizas y areniscas rojas principalmente. Son también relevantes las parameras ocupadas por extensos y vetustos pinares y sabinas albares. El agua, por tanto, elemento protagonista de este espacio, ha condicionado el microclima, la orografía, la flora, la fauna e incluso los asentamientos humanos.

Además el Alto tajo se caracteriza por la gran diversidad florística que atesora ya que, dentro de sus límites, vegetan cerca de un 20% del total de especies presentes en la flora ibérica. Esta enorme diversidad es debida a dos circunstancias: por un lado la compleja red de cañones hoces, parameras y valles fluviales que abarca desde los 700 a los 1890 m de altitud así como los distintos tipos de suelos, lo que origina una gran variedad de nichos ecológicos. A todo esto se añade la posición biogeográfica estratégica de la ZEC/ZEPA, situada a caballo entre el Sistema Ibérico y las estribaciones del Sistema Central, con lo que se puede concluir que se trata de una encrucijada florística, donde debido a la variedad de nichos ecológicos anteriormente citada tienen cabida tanto especies típicamente pirenaicas, como de los sistemas béticos y las sierras levantinas.

En cuanto a las formaciones vegetales son relevantes los extensos pinares de diferentes especies de pino, existiendo grandes masas de pino albar, pino laricio y pino resinero, además de superficies más reducidas pero no menos valiosas de pino carrasco, estas masas de forestales ocupan principalmente las cuestas de los valles fluviales y las zonas de mayor altitud. Vegetando bajo la cubierta de los pinares, así como formando masas puras, encontramos quejigos, encinas y melojos. En la zona central del espacio Natura 2000, en las parameras calizas, se encuentran vastas masas de sabina albar que presentan en esta zona alguna de las formaciones mejor conservadas de Europa. No tanto por su superficie, como por su diversidad y su gran valor como refugio de fauna y protector contra la erosión de los márgenes de los ríos y arroyos, destaca el bosque de ribera que forma estrechas bandas de vegetación a lo largo de los ríos y arroyos. En estas formaciones se pueden encontrar álamos negros y temblones, sauces, olmos, tilos, avellanos, aligustres y abedules entre otras especies.



Aparte de las masas boscosas con su diverso cortejo de especies acompañantes, se encuentran en la ZEC/ZEPA numerosas especies que han encontrado en salinas, turberas, charcas y lagunas, roquedos y angostas gargantas, sus últimos refugios. Como ejemplo podemos citar al tabaco gordo (*Atropa baetica*) y a *Delphinium fissum* ssp. *sordidum*, que cuentan en este espacio Natura 2000 con unas de sus últimas poblaciones y que están catalogadas como especies "En Peligro de Extinción".

La gran variedad de hábitats presentes en la ZEC/ZEPA, junto a las extremadamente bajas densidades de población humana, han permitido la existencia de poblaciones animales en un excelente estado de conservación general, constituyendo este espacio uno de los últimos refugios para especies amenazadas de gran valor como el águila perdicera. Las paredes rocosas que coronan los cañones fluviales albergan excelentes poblaciones de rapaces rupícolas como águila real, águila perdicera, halcón peregrino, alimoche, buitres leonados y búho real. Además de aves, estos roquedos están ocupados por pequeños grupos de cabra montés.

Al amparo de las numerosas masas arboladas de pinos y frondosas se localizan excelentes poblaciones de especies de avifauna forestal como azor, gavilán, águilas calzada y culebrera, ratonero, arrendajo, pájaros carpinteros como pito real o pico picapinos, así como paseriformes como piquituerto, reyezuelo sencillo, bisbita arbóreo o verderón serrano entre otros. Además, este ambiente y sus zonas adyacentes, son el hábitat de mamíferos como gato montés, tejón, garduña, comadreja y gineta. Las masas arboladas son lugar de reposo y refugio de corzos, ciervos y jabalíes que desde el ocaso hasta el amanecer se alimentan en los pastizales y zonas abiertas cercanas. Mucho más pequeñas pero no menos interesantes son los invertebrados asociados a los pinares de pino silvestre y sabinas de altitud como son las espectaculares mariposas *Parnassius apollo* y *Graellsia isabellae*.

Los cursos de agua que surcan el parque, caracterizados por la excelente calidad de sus aguas y buen estado de conservación de sus riberas y fondos, propician la presencia de una de las mejores poblaciones de nutria de la región, además de albergar truchas, bogas y barbos entre otras especies acuícolas. Por último, en algunos de los más recónditos cursos de agua todavía se pueden encontrar alguna de las últimas poblaciones de cangrejo de río autóctono, especie en fuerte regresión a nivel regional y nacional.

Desde el punto de vista del patrimonio histórico y etnográfico, en el Alto Tajo se encuentran castillos, salinas, torres, casas históricas, ermitas y puentes históricos. Especial mención merecen las cuevas de valor arqueológico: conjunto celtibero del yacimiento de la Olmeda de Cobeta, Cueva de los Casares y Cueva de la Hoz que poseen un gran número de grabados prehistóricos y tienen importancia nacional. Además cabe destacar los conjuntos etnográficos que suponen los chozones sabineros y otros elementos culturales de gran valor antropológico y etnográfico como son los molinos, herrerías, etc.





## 2. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ESPACIO NATURA 2000

### 2.1. DENOMINACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000

Zona Especial de Conservación y Zona de Especial Protección para las Aves "Alto Tajo", con códigos **ES4240016** y **ES0000092**, respectivamente.

### 2.2. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES INCLUIDOS

Provincia	Término Municipal	Sup. (ha) municipal	Sup. (ha) en ZEC/ZEPA	% municipal ZEC/ZEPA	% ZEC/ZEPA
Guadalajara	Ablanque	5.107,37	5.084,65	99,56	2,67
	Alcoroches	3.245,44	1.657,90	51,08	0,87
	Alustante	9.563,61	2.053,57	21,47	1,08
	Anguita	12.654,76	3.145,26	24,85	1,65
	Arbeteta	6.299,42	6.277,46	99,65	3,29
	Armallones	7.817,84	7.789,97	99,64	4,09
	Baños de Tajo	2.847,83	2.833,09	99,48	1,49
	Cifuentes	21.939,02	3.723,70	16,97	1,95
	Cobeta	4.378,98	4.351,74	99,38	2,28
	Corduente	23.227,32	15.578,66	67,07	8,18
	Checa	18.159,50	18.097,74	99,66	9,50
	Chequilla	1.596,20	1.593,12	99,81	0,84
	Esplegares	3.838,30	2.306,19	60,08	1,21
	Fuembellida	2.640,67	2.632,43	99,69	1,38
	Huertahernando	5.086,41	5.053,01	99,34	2,65
	Mantiel	1.546,88	386,29	24,97	0,20
	Megina	2.835,25	2.110,32	74,43	1,11
	Ocentejo	3.076,76	3.070,87	99,81	1,61
	Olmeda de Cobeta	3.952,34	3.929,46	99,42	2,06
	Orea	7.174,50	7.107,38	99,06	3,73
	Pareja	9.202,91	246,18	2,68	0,13
	Peñalén	5.975,53	5.956,05	99,67	3,13
Peralejos de las Truchas	7.047,12	7.014,63	99,54	3,68	
Pinilla de Molina	2.320,50	1.079,38	46,51	0,57	
Poveda de la Sierra	5.257,10	4.908,00	93,36	2,58	
Riba de Saelices	6.687,21	6.629,51	99,14	3,48	



Provincia	Término Municipal	Sup. (ha) municipal	Sup. (ha) en ZEC/ZEPA	% municipal ZEC/ZEPA	% ZEC/ZEPA
Guadalajara	Sacecorbo	7.287,25	4.894,92	67,17	2,57
	Saelices de la Sal	1.902,36	1.879,91	98,82	0,99
	Selas	4.513,75	1.143,24	25,33	0,60
	Taravilla	5.912,39	5.883,49	99,51	3,09
	Terzaga	3.448,58	1.731,56	50,21	0,91
	Tierzo	3.893,08	958,84	24,63	0,50
	Torremocha del Pinar	5.108,50	5.090,10	99,64	2,67
	Traíd	4.855,65	590,89	12,17	0,31
	Trillo	16.107,41	4.277,73	26,56	2,25
	Valhermoso	2.921,05	2.851,15	97,61	1,50
	Valtablado del Río	2.514,22	2.499,18	99,40	1,31
	Villanueva de Alcorón	9.896,38	5.710,36	57,70	3,00
	Zaorejas	18.785,01	18.733,77	99,73	9,82
Cuenca	Beteta	11.262,13	2.835,88	25,18	1,49
	Masegosa	3.068,92	229,83	7,49	0,12
	Cuenca	91.144,21	6.594,73	7,24	3,46
<b>SUPERFICIE TOTAL (ha)</b>			<b>190.523,63</b>		

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

### 2.3. LÍMITES

El espacio "Alto Tajo" está designado LIC (hasta su declaración como ZEC), y declarado como ZEPA siendo la delimitación de ambas figuras parcialmente coincidente. La delimitación inicial del espacio (propuesto a la Comisión Europea en enero de 2001) se llevó a cabo sobre la cartografía base disponible en el momento de su designación (1:100.000). En la actualidad, tanto la mejora aportada por las herramientas SIG, como la disponibilidad de cartografía base de referencia de mayor precisión, han puesto de manifiesto imprecisiones cartográficas incluidas en esta propuesta inicial.

La trasposición de las Directivas Aves y Hábitat a la legislación española, y la incorporación de los espacios Natura 2000 como espacios protegidos según la ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad obliga a las administraciones a mantener sus hábitats y especies en un "estado de conservación favorable", para lo que deben fijar las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los hábitats y especies presentes en los lugares. Asimismo, el artículo 28.2 de esta Ley expone que si se solapan en un mismo lugar distintas figuras de protección, las normas reguladoras de las mismos, así como los mecanismos de planificación, deberán ser coordinados para unificarse en un único documento integrado, al objeto de que los diferentes regímenes aplicables en función de cada categoría conformen un todo coherente.



En el caso de la ZEC/ZEPA "Alto Tajo" estos requerimientos legislativos se han logrado integrando con una única delimitación las dos figuras de protección (ZEC y ZEPA), así como realizando un único Plan de Gestión para ambas figuras de protección. Esta delimitación conjunta supone una modificación de los límites originales del LIC y la ZEPA y, por tanto, una variación de superficie con respecto a las delimitaciones originales, la cual queda reflejada en la siguiente tabla:

Cód. RN2000	Sup. oficial	Sup. propuesta de modificación	Variación sup.
<b>ES0000092 (ZEPA)</b>	191.254,51 ha	<b>190.523,63 ha</b>	0,38% ↓
<b>ES4240016 (LIC)</b>	140.068,00 ha		36,02% ↑

Tabla 2. Comparativa de la superficie respecto la delimitación del LIC y ZEPA y la propuesta de modificación

Esta propuesta de modificación, que no supone una descatalogación de más del 5% de la superficie total del espacio en cumplimiento de la Decisión de Ejecución de la Comisión 2011/484/UE de 11 de julio de 2011, se ha delimitado siguiendo, además, los siguientes criterios:

- No supone una supresión de superficie ocupada por hábitats de interés comunitario, recogidos en el anexo I de la Directiva Hábitat (92/43/CEE).
- Se mejora la representación y protección de los hábitats y especies de interés comunitario que motivaron la designación del lugar.
- Como criterio adicional, y siempre bajo la premisa del cumplimiento de las condiciones derivadas de los dos criterios anteriores, en la medida de lo posible se incluyen parcelas o recintos completos en base al parcelario SIGPAC de 2012.

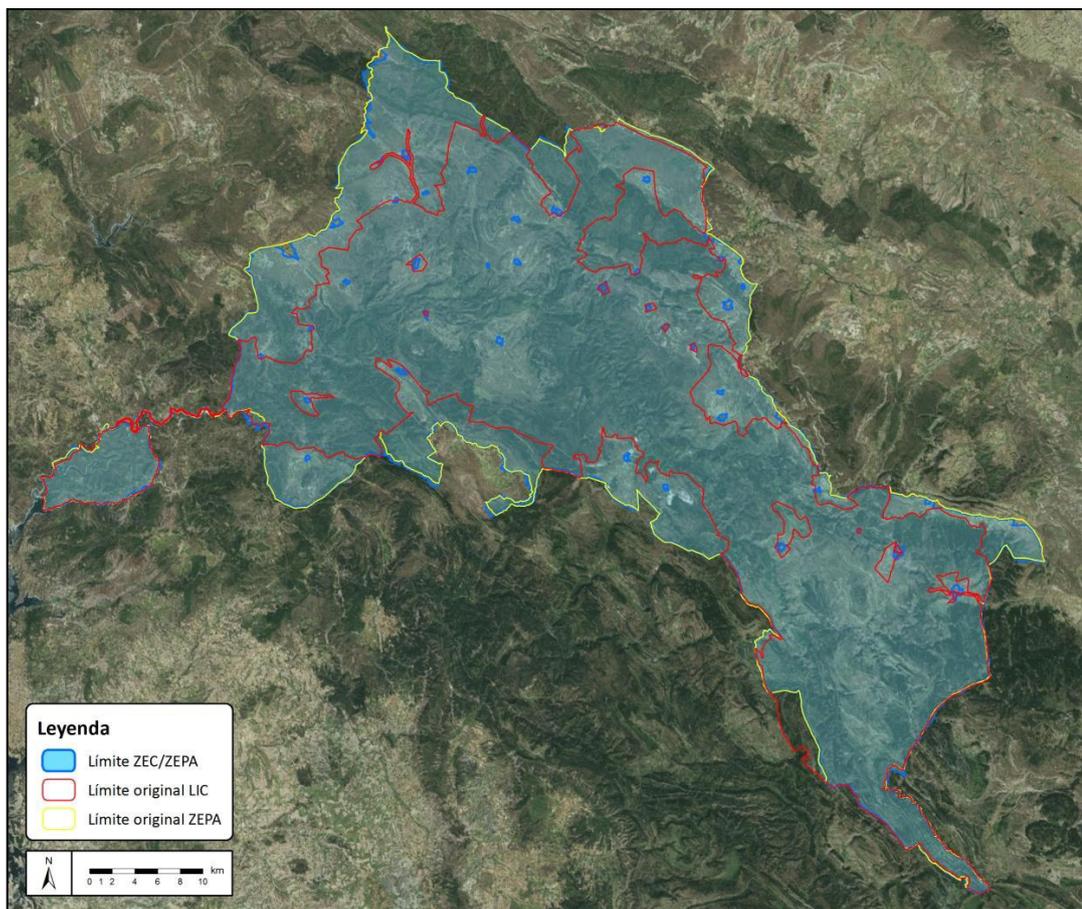


Fig 1.Propuesta de unificación de límites de la ZEC/ZEPA



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

Espacio Natural Protegido	Superficie (ha)	Inclusión ZEC/ZEPA	Instrumento de planificación y gestión
Parque Natural "Alto Tajo"	105.721,00	Total	Ley 1/2000, de 6 de abril
Monumento Natural "Tetas de Viana"	115,63	Total	Decreto 122/2006, de 12 de diciembre
Microrreserva "Prados húmedos de Torremocha del Pinar"	11,00	Total	Decreto 230/1999, de 30 de noviembre
Parque Natural "Serranía de Cuenca"	73.726,00	Colindante	Ley 5/2007, de 8 de marzo
Monumento Natural "Nacimiento del río Cuervo"	1.709	Colindante	Decreto 229/1999, de 30 de noviembre
Monumento Natural "Serrezuela de Valsalobre"	734,50	Colindante	Decreto 76/2003, de 13 de mayo
Monumento Natural "Muela Pinilla y del Puntal"	640,47	Colindante	Decreto 281/2003, de 23 de Septiembre

Tabla 3. Espacios Naturales Protegidos en la ZEC/ZEPA

Vía Pecuaria	Anchura legal (m)	Long.(m) ZEC/ZEPA	Instrumento de planificación y gestión
Cañada Real de Alcocer a Aragón	75,22	16.326,69	Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha
Cañada Real de Ganados	75,22	11.044,76	
Cañada Real de Guadalajara a Albacete	75,22	1.442,03	
Cañada Real de Guadalajara a Tragacete	75,22	6.945,33	
Cañada Real de Merinas	75,22	21.871,24	
Cañada Real de Rodrigo Ardaz	75,22	6.149,07	
Cañada Real de Sotodosos	75,22	7.029,13	
Cañada Real de Zaragoza a Andalucía	75,22	14.430,88	
Cordel de Ganados	37,61	5.647,98	
Cordel de la Puerta de la Torre	37,61	9.993,10	
Cordel de los Serranos	37,61	3.289,45	
Cordel de Merinas	37,61	15.884,89	
Cordel del Pozuelo	37,61	2.425,60	
Cordel del Vado de Salmerón	37,61	12.151,89	
Vereda de Ganados	20,89	19.036,13	
Vereda del Vado de Salmerón	20,89	9.001,47	
Vereda del Vado de Salmerón a Majada Alta	20,89	13.240,56	
Colada de Fuembellida	8,00	2.240,94	
Colada de Valhermoso	8,00	1.254,08	



Vía Pecuaria	Anchura legal (m)	Long.(m) ZEC/ZEPA	Instrumento de planificación y gestión
Colada del Camino Real	8,00	4.626,38	Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha
Colada del Monte	8,00	6.470,35	
Colada de Escalera	6,00	1.514,60	
Colada de Tierzo	6,00	1.436,97	
Colada de los Barrancos	5,00	666,49	
Colada del Vallejo Cubero	5-20	8.837,42	
Abrevaderos de los Barrancos	-	-	
Abrevadero de Valdecorto	-	-	
Abrevadero del Poderoso	-	-	
Abrevadero de Fuente de la Mienta	-	-	
Abrevadero Fuenteconcejo	-	-	
Abrevadero las Balsillas	-	-	
Abrevadero Pielacruz	-	-	
Abrevadero Pozo de Azor	-	-	

Tabla 4. Vías Pecuarias en la ZEC/ZEPA

Monte	Superficie	Inclusión ZEC/ZEPA	Propietario
MUP GU-298 "Ceño Negrillo y la Virgen"	746,26	Total	Ayto. Ablanque
MUP GU-106 "Dehesa Boyal de Arriba"	798,16	Total	Ayto. Alcoroches
MUP GU-109 "Pinar"	299,19	Total	Ayto. Alustante
MUP GU-303 "Los Quemados, El Pinar, Valhondo, Los Valles y La Torca"	1.190,91	Total	
MUP GU-292 "Sierra del Gayubar y Vigorra, Los Milagros, Vallejo del Cabrero y las Ocecillas"	234,96	Parcial	Ayto. Anguita
MUP GU-293 "El Bosque del Buen Desvío"	760,05	Total	
MUP GU-294 "El Pinar"	397,13	Parcial	Ayto. Arbeteta
MUP GU-56 "La Chascosa y Pie y Pie y Medio"	3.739,59	Parcial	
MUP GU-57 "Hoyo Redondillo, Palancar y Cabeza de la Muda"	4.206,82	Total	Ayto. Armallones
MUP GU-58 "Quemarrama, Umbría Negra y Villares"	2.666,88	Total	
MUP GU-119 "Los Puntales"	598,40	Total	Ayto. Baños de Tajo
MUP GU-133 "Dehesa Espineda"	672,15	Total	Ayto. Checa
MUP GU-135 "El Tarjado"	155,22	Total	
MUP GU-304 "Cerro de Juan Lorente, Fuente Cabañeros y Otros"	241,28	Total	



Monte	Superficie	Inclusión ZEC/ZEPA	Propietario
MUP GU-136 "Dehesa de Arriba y de Abajo"	152,27	Total	Ayto. Chequilla
MUP GU-137 "Rocha Fría"	41,73	Total	
MUP GU-124 "Cerro de los Corzos y La Muelas"	422,03	Total	Ayto. Cobeta
MUP GU-125 "Cerro de los Pinos"	93,97	Total	
MUP GU-126 "Dehesa Común"	1.465,05	Total	
MUP GU-239 "Los Casares"	266,09	Total	
MUP GU-240 "Navavilla y Solana de Pelancosa"	1.087,32	Total	
MUP GU-116 "Sabinar"	543,94	Total	Ayto. Corduente
MUP GU-128 "Dehesa y Pinar"	1.410,03	Total	
MUP CU-121 "Sierra de Cuenca"	7.199,93	Parcial	Ayto. Cuenca
MUP CU-126 "Veguillas de Tajo"	3.705,62	Parcial	
MUP GU-117 "Coronillas, Rocha de Tajo, Cortadas y Valdevelasco"	879,20	Total	Ayto. Fuembellida
MUP GU-118 "Dehesa Boyal y Pinar"	508,29	Total	
MUP GU-65 "Moratilla"	187,16	Total	Ayto. Mantiel
MUP GU-151 "Bustares y Grajera"	903,63	Total	Ayto. Megina
MUP GU-66 "Pinarejo y Llanos"	250,92	Total	Ayto. Ocentejo
MUP GU-67 "Las Requejadas"	219,44	Total	
MUP GU-68 "Umbría del Estepar, Dehesillas y Umbría de los Llanillos"	1.089,39	Total	
MUP GU-154 "Costarazos"	121,65	Total	Ayto. Olmeda de Cobeta
MUP GU-155 "Dehesa Boyal"	58,68	Total	
MUP GU-156 "Zarrogil y Rocha"	45,60	Total	
MUP GU-302 "Costarazos, Zarrogil y Otros"	960,09	Total	
MUP GU-157 "Cerro Caballo"	327,38	Total	Ayto. Orea
MUP GU-158 "Dehesa de los Estepares"	311,37	Total	
MUP GU-159 "Dehesa de Valdemorales y Pinada de los Centenos"	1.429,47	Total	
MUP GU-305 "Montes Comunales de Orea"	2.351,41	Total	
MUP GU-162 "Pinares de Peñalén"	2.406,39	Total	Ayto. Peñalén
MUP GU-163 "Dehesa Cocera y Muela de Ribagorda"	140,05	Total	Ayto. Peralejos de las Truchas
MUP GU-164 "Común de Vadillos"	327,94	Total	
MUP GU-165 "Muela de Utiel"	1.547,23	Total	
MUP GU-166 "Pedrizas y Rasón"	197,61	Total	
MUP GU-167 "Rochas del Tajo"	145,24	Total	



Monte	Superficie	Inclusión ZEC/ZEPA	Propietario
MUP GU-168 "Barranco del Horno y Cabeza Pinilla"	143,10	Total	Ayto. Pinilla de Molina
MUP GU-179 "Dehesa Boyal"	566,50	Total	Ayto. Poveda de la Sierra
MUP GU-180 "La Rucia, El Pinar y La Rastra"	706,25	Total	
MUP GU-181 "Machorro de Veballes, Rocha de la Losa, Horcajo y Hornillo"	727,53	Total	
MUP GU-182 "Majada Alta y Machorrillo"	582,68	Total	
MUP GU-183 "Molatilla, Rocha y Castillejo"	381,21	Total	
MUP GU-184 "Umbría de Pie de Tajo y Hoz"	407,14	Total	
MUP GU-297 "La Tasuguera"	1.003,46	Total	Ayto. Riba de Saelices
MUP GU-191 "El Pinar"	1.028,25	Parcial	Ayto. Selas
MUP GU-194 "Dehesa de Montecillo"	413,77	Total	Ayto. Taravilla
MUP GU-195 "Muela de Utiel, Machorrillo, Muela del Conde y La Machorra"	3.014,35	Total	
MUP GU-196 "Rebollar y Llanos"	387,43	Total	
MUP GU-200 "Dehesa Boyal y Senderos"	544,28	Total	Ayto. Terzaga
MUP GU-206 "Dehesa y Pinar"	1.981,28	Total	Ayto. Torremocha del Pinar
MUP GU-282 "Hoya Cabrera y Otros"	2.411,05	Parcial	Ayto. Trillo
MUP GU-59 "Dehesa Balastro"	476,07	Parcial	
MUP GU-60 "Dehesa de las Cabras"	378,96	Total	
MUP GU-69 "Monte Alejo"	353,57	Total	
MUP GU-75 "Dehesa del Monte Abajo"	242,50	Total	
MUP GU-76 "Monte del otro lado del Río"	270,09	Total	
MUP GU-212 "Dehesa Boyal"	218,96	Total	Ayto. Valhermoso
MUP GU-213 "Cebadales y otros"	38,50	Total	
MUP GU-214 "Puntal y otros"	58,11	Total	
MUP GU-80 "Cabeza Gorda"	417,95	Total	Ayto. Valtablado del Río
MUP GU-81 "Dehesa de Majada Grande"	1.564,68	Total	
MUP GU-83 "Cañada de la Sima"	589,88	Total	Ayto. Villanueva de Alcorón
MUP GU-84 "Carrascal Negro"	205,29	Total	
MUP GU-85 "Dehesa"	1.021,51	Total	
MUP GU-86 "Palancar"	267,04	Total	
MUP GU-215 "La Reserva"	138,64	Total	Ayto. Zaorejas
MUP GU-216 "Umbría de Lorente, Morrones, Cuesta de la Sal, La Hoya Llano, Cabezuela, Vallejo del Horno y Laderas"	1.133,19	Total	
MUP GU-63 "Cabeza Pinosa"	1.469,24	Total	



Monte	Superficie	Inclusión ZEC/ZEPA	Propietario
MUP GU-64 "La Canaleja"	619,31	Total	Ayto. Zaorejas
MUP GU-87 "Dehesa del Campo"	204,41	Total	
MUP GU-88 "Dehesa de los Valles"	1.071,01	Total	
MUP GU-89 "El Pinar"	4.335,30	Total	
MUP GU-134 "Sierra Molina"	5.310,21	Total	Comunidad del Señorío de Molina y su Tierra
MUP GU-190 "Entredicho"	215,68	Parcial	
MUP GU-146 "La Atalaya, Hoya de las Vacas, Hornociego, Dehesa Hontanera y Otros"	1.291,93	Total	ELM Cuevas Labradas (Corduente)
MUP GU-148 "Rocha de Carmona y Cabeza de los Huecos, Rocha de los Corzos, Solana, Puntas del Marrón y Cañadilla"	1.368,53	Total	ELM Lebrancón (Corduente)
MUP GU-241 "Los Llanos, Los Cepillos, Puntal de la Cabeza y Puntal de las Peñas"	359,82	Total	
MUP GU-198 "La Dehesa"	237,01	Total	ELM Teroleja (Corduente)
MUP GU-144 "Dehesa, Realengo y Pinar"	852,86	Total	
MUP GU-145 "Despeñaburros y Rocha"	116,58	Total	
MUP GU-197 "Dehesa y Realengos"	474,49	Total	ELM Ventosa (Corduente)
MUP GU-1043 "Baldíos"	19,05	Total	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha
MUP GU-2 "La Plazuela"	58,58	Total	
MUP GU-260 "Peña Cuchillo y otros"	1.064,01	Total	
MUP GU-283 "Buena fuente del Sistol"	1.460,85	Total	
MUP CU-242 "Dehesa de Belvalle"	1.954,60	Total	Mancomunidad de Belvalle
MUP GU-234 "Propiedades"	3.448,94	Parcial	Pueblo de Villanueva de Alcorón

Tabla 5. Montes de Utilidad Pública en la ZEC/ZEPA

## 2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000

Adyacente al "Alto Tajo" se encuentra el espacio Natura 2000 "Serranía de Cuenca" y parameras de Maranchón, hoces del Mesa y sierra de Aragoncillo" y con los que constituye una de las masas forestales naturales más extensas de España, compartiendo con ambos muchos de sus valores naturales y paisajísticos.

Por su proximidad y por razones de conectividad y coherencia ecológica, se destacan los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

Tipo	Código	Nombre	Distancia (m)
LIC/ZEPA	ES4230014/ ES0000162	Serranía de Cuenca	Colindante
LIC/ZEPA	ES4240017/ ES0000094	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	Colindante



Tipo	Código	Nombre	Distancia (m)
LIC	ES4240020	Montes de Picaza	Colindante
LIC	ES4240022	Sabinars rastreros de Alustante-Tordesilos	Colindante
LIC/ZEPA	ES4240015/ ES0000392	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	6.000
LIC	ES4240024	Sierra de Caldereros	13.000

Tabla 6. Relación con otros espacios Natura 2000



### 3. DESCRIPCIÓN ECOLÓGICA DEL ESPACIO NATURA 2000

#### 3.1. HÁBITAT NATURALES INCLUIDOS EN EL ANEJO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE

Tipo de Hábitat del Anejo I				Evaluación			
Código	Nombre	Cob	Cal	R	SR	C	G
1150*	Lagunas costeras	0,02	M	B	C	B	B
1310	Vegetación halonitrófila anual sobre suelos salinos poco evolucionados	0,16	M	B	C	B	B
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	2,74	M	B	C	B	B
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	1,20	M	C	C	B	B
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	4,86	M	A	C	B	A
3150	Lagos y lagunas eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	9,53	M	B	C	B	B
3160	Lagos y lagunas naturales distróficos	0,04	G	C	C	B	B
3170*	Lagunas y charcas temporales mediterráneas	0,59	M	B	C	B	B
4030	Brezales secos europeos	355,10	M	C	C	B	B
4060	Brezales alpinos y boreales	6.595,57	M	A	B	A	A
4090	Matorrales pulvulares orófilos europeos meridionales	572,29	M	B	C	B	B
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion</i> )	1.357,14	M	B	C	B	A
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>	0,26	M	C	C	B	B
5130	Formaciones de <i>Juniperus communis</i> en brezales o pastizales calcáreos	627,62	M	B	C	B	B
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	906,36	M	B	C	B	B
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del Alysso-Sedetalia	15,98	M	B	C	B	B
6170	Pastos de alta montaña caliza	5.772,27	M	A	B	A	A
6210*	Pastos vivaces mesofíticos y mesoxerofíticos sobre sustratos calcáreos de <i>Festuco-Brometea</i>	44,47	M	C	C	B	B
6220*	Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales	2.592,02	M	B	C	B	B
6230*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos en zonas montañosas	269,62	M	B	C	B	B
6410	Prados-juncuales con <i>Molinia caerulea</i> sobre suelos húmedos gran parte del año	15,14	M	B	C	B	B
6420	Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas	45,60	M	B	C	B	B
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	2,08	M	B	C	B	B



Tipo de Hábitat del Anejo I				Evaluación			
Código	Nombre	Cob	Cal	R	SR	C	G
6510	Prados de siega de montaña ( <i>Arrhenatherion</i> )	85,42	M	C	C	B	B
7140	Mires de transición (Tremedales)	3,84	M	A	C	B	A
7210*	Áreas pantanosas calcáreas con <i>Cladium mariscus</i> y especies de <i>Caricion davallianae</i>	0,23	M	C	C	B	B
7220*	Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas	0,77	M	A	C	B	A
7230	Turberas minerotróficas alcalinas	13,86	M	A	C	B	A
8130	Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos	154,68	M	A	C	A	A
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	390,78	M	A	C	A	A
8220	Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica	117,71	M	A	C	B	B
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	12,46	M	A	C	B	B
8310	Cuevas no explotadas por el turismo	-	M	A	C	A	A
91B0	Fresnedas mediterráneas	2,00	G	C	C	B	B
9180*	Bosques caducifolios mixtos de laderas abruptas, desprendimientos o barrancos ( <i>Tilio-Acerion</i> )	146,19	M	B	B	A	A
92A0	Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica	634,84	M	B	C	B	B
9230	Robledales de <i>Quercus pyrenaica</i>	1.843,32	M	B	C	B	B
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i>	3.891,55	M	B	C	B	B
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	10.210,09	M	B	C	B	B
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	12,56	M	C	C	B	B
9530*	Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos	29.231,94	M	A	B	A	A
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	8.351,13	M	B	B	B	B
9560*	Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp.	11.332,49	M	A	B	A	A
9580*	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	6,39	M	C	C	B	B

Tabla 7. Hábitats de Interés Comunitario

Cobertura (Cob) en hectáreas / Calidad de los datos (Cal): G = buena, M = moderada, P = Mala / R: Representatividad / S.R.: Superficie Relativa / C: Conservación / G: Evaluación global / Denominación según "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés Comunitario en España"



**3.2. ESPECIES INCLUIDAS EN EL ANEJO II DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE O EN EL ARTÍCULO 4 DE LA DIRECTIVA 2009/147/CE**

Especie			Población					Evaluación				
Gpo.	Cód.	Nombre Científico	Tipo	Tamaño		U	Cat	Cal	P	C	A	G
				Min	Max							
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p				C	DD	C	B	C	B
	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p	25	150	i		M	C	B	C	B
	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	p				V	DD	C	B	C	B
	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	p	300	700	i		P	C	B	C	B
	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	p	700	800	i		M	C	B	C	B
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p				R	DD	C	B	C	B
	1324	<i>Myotis myotis</i>	p				R	DD	C	B	C	B
	1338	<i>Microtus cabrerae</i>	p	35	40	l		P	C	B	B	B
	1355	<i>Lutra lutra</i>	p				C	DD	C	B	C	B
	5564	<i>Barbastella barbastellus</i>	p				C	DD	C	B	B	B
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	r	3	5	p		P	C	B	B	B
	A074	<i>Milvus milvus</i>	w				R	DD	C	B	B	B
	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	r	42	46	p		G	B	A	C	B
	A078	<i>Gyps fulvus</i>	p	600	700	p		G	B	A	C	B
	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	r	70	85	p		M	C	B	C	B
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	p	2	4	p		G	C	B	B	B
	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p	15	16	p		G	C	B	C	B
	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	r	115	140	p		M	C	B	C	B
	A093	<i>Aquila fasciata</i>	p	5	5	p		G	C	B	B	B
	A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	30	32	p		G	C	B	C	B
	A215	<i>Bubo bubo</i>	p				R	DD	C	B	C	B
	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	C	B	C	B
	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	A245	<i>Galerida theklae</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	A246	<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	A255	<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD	C	B	C	B
	A302	<i>Sylvia undata</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	A338	<i>Lanius collurio</i>	p				P	DD	C	B	B	B
A346	<i>Pyrhacorax pyrrhocorax</i>	p				C	DD	C	B	C	B	
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r				P	DD	C	B	B	B	
A	1195	<i>Discoglossus jeanneae</i>	p				P	DD	C	B	C	B
F	1123	<i>Squalius alburnoides</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	5292	<i>Parachondrostoma miegii</i>	p				P	DD	C	C	A	C
	6149	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	6155	<i>Achondrostoma arcasii</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	6168	<i>Luciobarbus comizo</i>	p				P	DD	C	B	C	B



Especie			Población					Evaluación				
Gpo.	Cód.	Nombre Científico	Tipo	Tamaño		U	Cat	Cal	P	C	A	G
				Min	Max							
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p				R	DD	D			
	1051	<i>Apteromantis aptera</i>	p				V	DD	D			
	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	p				C	DD	C	B	C	B
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p				V	DD	D			
	1085	<i>Buprestis splendens</i>	p				V	DD	D			
	1092	<i>Austroptamobius pallipes</i>	p	10	12	l		M	C	C	B	C
	6170	<i>Graellsia isabelae</i>	p				C	DD	C	A	C	A
P	1391	<i>Riella helicophylla</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	1614	<i>Apium repens</i>	p	3000	6000	i		M	B	C	C	B
	1707*	<i>Atropa baetica</i>	p	25	30	i		G	B	B	A	B

Tabla 8. Especies de Interés Comunitario

Grupo: A = anfibios, B = aves, F = peces, I = invertebrados, M = mamíferos, P = plantas, R = reptiles / Tipo: p = permanente, r = reproductora, c = concentración, w = invernante / Unidad (U): i = individuos, p = parejas, l = localidades / Categorías de abundancia (Cat): C = común, R = escasa, V = muy escasa, P = presente / Calidad de los datos (Cal): G = buena, M = moderada, P = Mala, P = datos deficientes / P: Población / C: Conservación / A: Aislamiento / G: Evaluación global

### 3.3. OTRAS ESPECIES DE IMPORTANCIA

Especie			Población				Motivo					
Gpo	Código	Nombre Científico	Tamaño		U	Cat	Anexo		Otras categorías			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>				P	X					
	1314	<i>Myotis daubentonii</i>				P	X					
	1326	<i>Plecotus auritus</i>				P	X					
	1328	<i>Nyctalus lasiopterus</i>				P	X					
	1329	<i>Plecotus austriacus</i>				P	X					
	1333	<i>Tadarida teniotis</i>				P	X					
	1358	<i>Mustela putorius</i>				P		X				
	1360	<i>Genetta genetta</i>				P		X				
	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>				P	X					
	2607	<i>Sciurus vulgaris</i>				P			X			
	2630	<i>Martes foina</i>				P			X			
	2631	<i>Meles meles</i>				P			X			
	2634	<i>Mustela nivalis</i>				P			X			
	5009	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>				P	X					
	5278	<i>Myotis escalerae</i>				P	X					
	5365	<i>Hypsugo savii</i>				P	X					
	5560	<i>Arvicola sapidus</i>				P						
	5581	<i>Capra pyrenaica</i>				P		X				
	5763	<i>Nyctalus leisleri</i>				P	X					
	5773	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				P						X
6098	<i>Eptesicus serotinus</i>				P	X						
6110	<i>Felis silvestris</i>				P	X		X				



		Especie	Población				Motivo					
Gpo	Código	Nombre Científico	Tamaño		U	Cat	Anexo		Otras categorías			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	90	120	p				X			
	A086	<i>Accipiter nisus</i>	160	190	p				X			
	A099	<i>Falco subbuteo</i>	30	40	p				X			
	A155	<i>Scolopax rusticola</i>				R						X
	A213	<i>Tyto alba</i>				C			X			
	A218	<i>Athene noctua</i>				V			X			
	A219	<i>Strix aluco</i>				V			X			
	A221	<i>Asio otus</i>				R			X			
	A228	<i>Apus melba</i>				P			X			
	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>				P			X			
	A264	<i>Cinclus cinclus</i>				P			X			
	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				P			X			
	A282	<i>Turdus torquatus</i>				P			X			
	A317	<i>Regulus regulus</i>				P			X			
	A362	<i>Serinus citrinella</i>				P			X			
A369	<i>Loxia curvirostra</i>				P			X				
R	1272	<i>Chalcides bedriagai</i>				P	X					
	1283	<i>Coronella austriaca</i>				P			X			
	2442	<i>Blanus cinereus</i>				P			X			
	2469	<i>Natrix natrix</i>				P			X			
A	1191	<i>Alytes obstetricans</i>				P	X					
	1198	<i>Pelobates cultripipes</i>				P	X					
	1203	<i>Hyla arborea</i>				P	X					
	6284	<i>Epidalea calamita</i>				P	X					
F	5281	<i>Luciobarbus bocagei</i>				P		X				
	5857	<i>Squalius pyrenaicus</i>				P			X			
	6262	<i>Salmo trutta</i>				P						X
I	1057	<i>Parnassius apollo</i>				P	X		X			
	6265	<i>Maculinea arion</i>				P	X		X			
	-	<i>Agrodiaetus fabressei</i>				P			X			
	-	<i>Lysandra caelestissima</i>				P			X			
	-	<i>Steropleurus ortegai</i>				P			X			
	-	<i>Zabrus castoi</i>				P			X			
P		<i>Achillea pyrenaica</i>				P			X			
		<i>Actaea spicata</i>				V			X			
		<i>Astragalus danicus</i>				P			X			
		<i>Astragalus granatensis</i>				P			X			
		<i>Bupleurum ranunculoides</i>				P			X			
		<i>Calamagrostis epigejos</i>				P			X			



Especie		Población				Motivo							
Gpo	Código	Nombre Científico	Tamaño		U	Cat	Anexo		Otras categorías				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
P		<i>Carex pilulifera</i>				P			X				
		<i>Convallaria majalis</i>				V			X				
		<i>Cotoneaster tomentosus</i>				V			X				
		<i>Dactylorhiza incarnata</i>				P			X				
		<i>Dactylorhiza sambucina</i>				P			X				
		<i>Delphinium fissum</i> ssp. <i>sordidum</i>				R			X				
		<i>Drosera rotundifolia</i>				R			X				
		<i>Epilobium angustifolium</i>				V			X				
		<i>Equisetum hyemale</i>				P			X				
		<i>Equisetum x moorei</i>				P			X				
		<i>Eriophorum angustifolium</i>				R			X				
		<i>Eriophorum latifolium</i>				V			X				
		<i>Erodium macrocalix</i>				V			X				
		<i>Euonymus latifolius</i>				V			X				
		<i>Fraxinus excelsior</i>				C			X				
		<i>Gentiana cruciata</i>				V			X				
		<i>Gentianella amarella</i>				V			X				
		<i>Glaux maritima</i>				R			X				
		<i>Hippuris vulgaris</i>				V			X				
		<i>Isoetes velatum</i> ssp. <i>velatum</i>				V			X				
		<i>Juncus balticus</i> ssp. <i>pyrenaicus</i>				V			X				
		<i>Laserpitium latifolium</i>				P			X				
		<i>Littorella uniflora</i>				R			X				
		<i>Lychnis flos-cuculi</i> ssp. <i>flos-cuculi</i>				R			X				
		<i>Mentha arvensis</i>				P			X				
		<i>Meum athamanticum</i>				P			X				
		<i>Ophioglossum azoricum</i>				V			X				
		<i>Ophrys insectifera</i>				R			X				
		<i>Paris quadrifolia</i>				V			X				
		<i>Phyllitis scolopendrium</i> ssp. <i>scolopendrium</i>				V			X				
		<i>Pinguicula mundi</i>				R			X				
		<i>Primula farinosa</i>				V			X				
		<i>Pulsatilla rubra</i>				V			X				
		<i>Pyrola minor</i>				V			X				
	<i>Rubus saxatilis</i>				V			X					
	<i>Salix caprea</i>				V			X					
	<i>Saxifraga cuneata</i>				R			X					
	<i>Saxifraga moncayensis</i>				R			X					
	<i>Saxifraga pentadactylis</i> ssp. <i>wilkommiana</i>				V			X					
	<i>Scorzonera parviflora</i>				V			X					



Especie		Población				Motivo						
Gpo	Código	Nombre Científico	Tamaño		U	Cat	Anexo		Otras categorías			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
P		<i>Scutellaria alpina ssp. jabalambrensis</i>				P			X			
		<i>Senecio adonidifolius</i>				P			X			
		<i>Sparganium emersum</i>				V			X			
		<i>Spiranthes aestivalis</i>				P	X					
		<i>Taxus baccata</i>				R			X			
		<i>Thalictrum flavum ssp. costae</i>				R			X			
		<i>Tilia platyphyllos ssp. platyphyllos</i>				C			X			
		<i>Utricularia australis</i>				V			X			
		<i>Utricularia minor</i>				V			X			
		<i>Zannichellia contorta</i>				R			X			

Tabla 9. Otras especies de importancia

Grupo: A = anfibios, B = aves, F = peces, I = invertebrados, M = mamíferos, P = plantas, R = reptiles / Unidad (U): i = individuos, p = parejas / Categorías de abundancia (Cat): C = común, R= escasa, V= muy escasa, P = presente / Anexo: IV = Anexo IV (Directiva 92/43/CEE), V = Anexo V (Directiva 92/43/CEE) / Otras categorías: A = Lista Roja Nacional o Regional, B = Especie endémica, C = Convenios internacionales, D = Otros



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

Se han identificado un total de 10 elementos claves para la gestión en este espacio Natura 2000. Estos elementos representan, en conjunto, los valores naturales más característicos y singulares de esta ZEC/ZEPA, suponiendo el eje principal en el que se basa la conservación de este espacio. Después de analizar los factores que condicionan su estado de conservación actual se han establecido medidas y actuaciones que permitan mantener y mejorar el estado de los valores naturales en este espacio Natura 2000.

Se enumeran a continuación los elementos claves seleccionados para la gestión de este espacio:

- Pinares de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii*
- Bosques de ribera
- Sabinares de *Juniperus thurifera*
- Bosques eurosiberianos
- Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales
- Bojedas sobre litosuelos
- *Atropa baetica*
- Cangrejo de río
- Rapaces rupícolas no necrófagas
- Alimoche

##### 4.1. E.C. "PINARES DE *PINUS NIGRA* SSP. *SALZMANNII*"

Se trata de masas forestales de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii* que, junto a las de la ZEC/ZEPA "Serranía de Cuenca", constituyen las formaciones continuas de pino laricio de las más extensas y mejor conservadas de la Península Ibérica. Así, se ha considerado como elemento clave los pinares de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii*, correspondiente con el Hábitat de Interés Comunitario "Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos" (9530\*) de la asociación *Pino ibericae-Juniperion sabiniae* Rivas Goday ex Rivas Goday & Borja 1961 corr. Rivas-Martínez & J.A. Molina in Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999.

El **estado de conservación actual** de estas formaciones forestales se puede resumir según se indica en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN PINARES DE <i>PINUS NIGRA</i> SSP. <i>SALZMANNII</i>	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	Mesobosques de coníferas castellanos y aragoneses dominados por el pino negral o laricio ( <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> ) que constituyen la vegetación potencial o permanente en los horizontes supra-oromediterráneo y supra-orosubmediterráneo superior y montañas del centro y sur de la península Ibérica, desde el Maestrazgo hasta Sierra Nevada. Ocupan en el caso que nos ocupa las áreas más frescas y umbrosas del piso supramediterráneo sobre sustratos calcáreos y conformando masas mixtas con el quejigo ( <i>Quercus faginea</i> ) y la encina ( <i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ballota</i> ). Los quejigares ocupan los pies de monte más frescos y con mejores suelos, sin embargo las laderas umbrosas son dominadas por pinares de pino negral y las zonas más térmicas por los encinares. En las parameras jurásicas estos pinares suelen mezclarse con sabinares albares ( <i>Juniperus thurifera</i> ).



ESTADO DE CONSERVACIÓN PINARES DE <i>PINUS NIGRA</i> SSP. <i>SALZMANNII</i>	
<b>Superficie Favorable de Referencia</b>	Estos pinares son la formación vegetal más extendida dentro de este espacio, constituyendo las mejores manifestaciones de este tipo de pinares de la Red Natura Regional junto con las masas de Serranía de Cuenca.
<b>Superficie en la ZEC/ZEPA</b>	En esta ZEC/ZEPA, los pinares de <i>Pinus nigra</i> ocupan una cobertura vegetal total de unas 29.001,28 hectáreas aproximadas.
<b>Tendencia</b>	Su tendencia es a mantenerse o aumentar ligeramente en detrimento de otros hábitats más pioneros (matorrales y pastizales). Aunque aspectos relativos al cambio climático o acontecimientos inesperados (incendios forestales) podrían cambiar dicha tendencia.
<b>Especies típicas y especies características</b>	Son especies características de la alianza <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>mauretanica</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ssp. <i>nevadensis</i> , <i>Pinus x rhaetica</i> nothovar. <i>borgiae</i> y <i>Saponaria glutinosa</i> ssp. <i>zapateri</i> . La especie directriz de esta comunidad es <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> .
<b>Estructura y funciones</b>	Son bosques de densidad variable pero que necesitan cierto sombreado para desarrollar un buen regenerado. Tienen capacidad para ocupar suelos con elevada pedregosidad por lo que constituyen un elemento clave para la conservación de suelos. Estos bosques son el refugio de un importante grupo de fauna silvestre, siendo especialmente destacables los bosques maduros con presencia de pies secos, muertos o décrépitos.
<b>Posibilidad de restauración</b>	En principio no son necesarias medidas de restauración de este hábitat dentro de este espacio. Bastaría con revisar los planes de ordenación (aumentar turno y periodo de regeneración) de los diferentes montes y crear rodales de conservación en cada uno de ellos en el que queden representados los estados más maduros y evolucionados de estos bosques.
<b>Perspectivas de futuro</b>	Las perspectivas de futuro de este hábitat a medio y corto plazo dentro de la ZEC/ZEPA son favorables, la importante superficie que ocupan dentro del mismo y la buena regeneración garantizan su pervivencia y perpetuación en el tiempo. Algunas amenazas como los incendios podrían truncar con esta tendencia. Es bastante común encontrar masas mixtas de pino negral ( <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> ) con quejigo ( <i>Quercus faginea</i> ), encina ( <i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ballota</i> ) o sabina albar ( <i>Juniperus thurifera</i> ). Se trata de formaciones arboladas bastante estables dinámicamente que constituyen un importante nicho ecológico de reserva para este hábitat.
<b>Presiones</b>	Las principales presiones que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio climático: estos pinares se ajustan perfectamente al piso supramediterráneo. Las zonas inferiores de este espacio se ubican en el límite con el piso mesomediterráneo, lo que hace que cualquier alteración climática contribuya muy negativamente sobre esta especie indicadora. Esta situación finícola condiciona en gran medida el regenerado y por tanto la perpetuación del hábitat en el espacio</li> <li>- Incendios forestales (en los últimos años se han producido algunos incendios importantes que han afectado a algunas de las mejores representaciones de este hábitat dentro de este espacio: Pinares de los entornos de Checa y Chequilla (2012)</li> </ul>



ESTADO DE CONSERVACIÓN PINARES DE <i>PINUS NIGRA</i> SSP. <i>SALZMANNII</i>	
<b>Amenazas</b>	<p>Las principales amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras de diversas infraestructuras ligadas al medio rural como caminos</li> <li>- Exceso de presión ganadera o cinegética</li> <li>- Aprovechamientos y tratamientos selvícolas no ajustados a una ordenación real de producción sostenible</li> <li>- Repoblaciones</li> <li>- Dinámica vegetal natural</li> <li>- Introgresión genética por cruzamiento con masas de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>austriaca</i></li> <li>- Grandes incendios forestales</li> </ul>
<b>Conclusión</b>	<p>Teniendo en cuenta la importante superficie ocupada por este hábitat dentro de este espacio, la presencia de especies características y la tendencia favorable a corto y medio plazo, ha de considerarse que este hábitat tiene un <b>estado de conservación excelente</b>.</p>

Tabla 10. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Pinares de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii*"

#### 4.2. E.C. "BOSQUES DE RIBERA"

Se trata de formaciones forestales heteroespecíficos ligadas a los cursos fluviales permanentes de la ZEC/ZEPA, en los que se integran numerosas especies higrófilas. Así el elemento clave quedaría representado por las galerías fluviales compuestas por choperas de *Populus nigra* y *P. alba* y saucedas de diferentes especies del género *Salix*, teniendo estas formaciones la consideración de Hábitat de Interés Comunitario (92A0) y Hábitat de Protección Especial. Además, estos bosques dan soporte a una rica fauna amenazada que habita tanto en estas formaciones vegetales de ribera como en el mismo cauce del río, entre la que destacan especies como: mirlo acuático (*Cinclus cinclus*) y martín pescador (*Alcedo atthis*), incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, o nutria (*Lutra lutra*), especie incluida en el Anexo II de la Directiva Hábitats.

Así, se ha seleccionado como parte de este Elemento Clave los bosques de ribera incluidos en el Hábitat de Interés Comunitario "Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica" (92A0) de las asociaciones:

- *Salici neotrichae*-*Populetum nigrae* T.E. Díaz & Penas ex Rivas-Martínez & Cantó 2002 (82A033)
- *Salicetum purpureo-albae* Rivas Goday & Borja 1961 (82A036)
- *Salicetum discoloro-angustifoliae* Rivas-Martínez ex G. López 1976 corr. Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos & J. Álvarez 1991 (82A061)
- *Salicetum neotrichae* Br.-Bl. & O. Bolòs 195 (82A062)

El **estado de conservación actual** de este Elemento Clave se resume en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES DE RIBERA	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	<p>Con frecuencia lo normal es encontrar masas mixtas en las que aparecen diversas especies de sauces y chopos que conforman bosques riparios mixtos. Las alamedas conforman un bosques de galería en el que domina el álamo negro (<i>Populus nigra</i>), son más frecuentes en los tramos medios y bajos de los principales cursos fluviales, aunque es relativamente raro encontrar ejemplares fenotípicamente autóctonos dentro del espacio. En las partes del bajas del curso del Tajo en la ZEC (desde</p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES DE RIBERA	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	Carrascosa a Trillo dominan las alamedas de álamos blancos ( <i>Populus alba</i> ) de carácter más termófilo. Las saucedas arbóreas aparecen en cursos fluviales de régimen permanente de los tramos altos y medios de los ríos de este espacio, en su composición florística participan ( <i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i> y ocasionalmente <i>Salix atrocinerea</i> ), son formaciones escasas en y tienen un alto valor estético y ecológico. Las saucedas arbustivas dominan en las cabeceras de los principales ríos, especialmente en aquellos en los que el régimen fluvial tiene cierta torrencialidad y temporalidad. Constituyen un elemento vegetal clave para la conservación de suelos, pues estas sargas arbustivas tienen una enorme capacidad de arraigo. En los tramos más altos y agresivos de los ríos domina <i>Salix eleagnos</i> , mientras que en las zonas medias y bajas lo hacen <i>Salix purpurea</i> y <i>Salix atrocinerea</i> como primera banda de vegetación de los cursos fluviales. Entran en contacto con prados higrófilos riparios de <i>Molinia caerulea</i> , arbustadas caducifolias espinosas y comunidades riparias de grandes cárcices amacollados.
<b>Superficie Favorable de Referencia</b>	Estos bosques riparios ocupan una superficie importante dentro del espacio, pues se encuentran en todos los cursos fluviales presentes dentro del mismo (Tajo, Hoz seca, Cabrillas, Arandilla, Gallo y Ablanquejo.). Aunque la superficie no es muy significativa por ocupar la estrecha banda de freatismo del fondo de angostos cañones y hoces suponen una de los hábitat que atesoran mayor diversidad en el espacio natural
<b>Superficie en la ZEC/ZEPA</b>	Las riberas fluviales consideradas Hábitat de Interés Comunitario 92A0 se extienden en esta ZEC/ZEPA sobre una cobertura estimada en 644,14 ha
<b>Tendencia</b>	La tendencia es a mantenerse en aquellos cursos fluviales no regulados. Sin embargo, en aquellos tramos regulados (Tajo en Carrascosa, Azañón y Trillo) la regulación de caudales favorecerá a las formaciones arboladas frente a las arbustivas, siendo sustituidas estas últimas progresivamente por alamedas, saucedas arbóreas y fresnedas.
<b>Especies típicas y especies características</b>	Entre las especies arbóreas características de estos bosques riparios se encuentran <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula alba</i> , <i>Salix alba</i> y <i>Salix fragilis</i> , entre las arbustivas las más frecuentes son <i>Salix eleagnos</i> , <i>Salix purpurea</i> y <i>Salix atrocinerea</i> , aunque es muy común la introgresión en estos bosques riparios de especies del <i>Rhamno-Prunetea</i> como <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>hispanica</i> y <i>Frangula alnus</i> así como especies eurosiberianas como <i>Corylus avellana</i> , <i>Ilex aquifolium</i> y <i>Taxus baccata</i> . Entre las herbáceas dominan <i>Brachypodium phoenicoides</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Elymus hispidus</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Festuca arundinacea</i> ssp. <i>fenas</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> y <i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i> , <i>Carex riparia</i> y <i>Lythrum salicaria</i> son típicas del estrato herbáceo en la primer margen en contacto con el agua
<b>Estructura y funciones</b>	De forma natural estas alamedas suelen ocupar amplias bandas en los márgenes de los ríos, especialmente en los tramos abiertos. En situaciones de altos niveles evolutivos presentan un estrato arbustivo denso y en ocasiones impenetrable, rico en especies espinosas del <i>Rhamno-Prunetea</i> , otro elemento que indica altos niveles evolutivos y buena conservación de estos bosques es la presencia de especies lianoides. La función de estos bosques riparios, además de constituir un elemento fundamental para el refugio y cría de fauna asociada a estos medios, es la conservación de suelos y el aporte de diversidad vegetal a este espacio. Las saucedas arbustivas mejor conservadas, con una gran densidad y contribuyen de forma importante a la conservación de suelos y riberas de los tramos altos.



ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES DE RIBERA	
<b>Posibilidad de restauración</b>	<p>La restauración de las alamedas negras es realmente complicada sobre todo teniendo en cuenta la inmensa introgresión genética de variedades y clones del grupo de <i>Populus nigra</i> existentes en los distintos cursos fluviales del Alto Tajo. La recuperación de este hábitat pasa por la eliminación progresiva de pies que no se ajustan a las características fenotípicas del álamo negro autóctono y posterior plantación de ejemplares de procedencia genética segura.</p> <p>El resto de bosques riparios (saucedas arbustivas y arbóreas) tienen todas carácter autóctono. Su restauración es sencilla mediante el empleo de estaquillas con origen autóctono.</p>
<b>Perspectivas de futuro</b>	<p>Si no se toman medidas al respecto las perspectivas de futuro de este hábitat son bastante malas, más aún teniendo en cuenta que a primera vista parecen otra cosa muy distinta, dando el aspecto de extensas alamedas negras naturales.</p> <p>Las saucedas arbustivas situadas en los tramos altos de los ríos tienen mejores perspectivas por su carácter autóctono y su capacidad de adaptación a cursos fluviales de carácter temporal. Las situadas en tramos medios y bajos afectadas por la regulación de caudales se verán mermadas a favor de riberas arbóreas (alamedas, fresnedas, saucedas arbóreas).</p>
<b>Presiones</b>	<p>Las principales presiones que actúan sobre este Elemento Clave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución casi total de las formas de álamo negro autóctono por clones, variedades y formas del grupo de <i>Populus nigra</i></li> <li>- Alta presión agrícola en algunos tramos que ha relegado al bosque de ribera a escasos metros de la orilla</li> <li>- Regulación de regímenes hidrológicos naturales por el control de avenidas en embalses artificiales</li> </ul>
<b>Amenazas</b>	<p>Las principales amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios en el régimen fluvial debido al cambio climático</li> <li>- Tratamientos selvícolas en la vegetación de ribera sin las adecuadas medidas higiénicas</li> <li>- Plantaciones clónicas para la producción de madera</li> </ul>
<b>Conclusión</b>	<p>Aunque estos bosques riparios tienen una gran superficie tal y como se ha comentado hay una importante introgresión genética alóctona, además la regulación de caudales de algunos tramos está poniendo en peligro la estructura riparia natural de los ríos. Las especies características están presentes y la estructura en general es bastante buena. Con todo ello se considera que los bosques de ribera dentro del Alto Tajo tienen un <b>estado de conservación bueno</b>.</p>

Tabla 11. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Bosques de ribera"

#### 4.3. E.C. "SABINARES DE JUNIPERUS THURIFERA"

Este Elemento Clave engloba comunidades climáticas o permanentes en zonas de climas continentales y sobre suelos rocosos poco desarrollados dominadas por sabina albar (*Juniperus thurifera*) (9560\*) con estructuras abiertas cuyos claros se ven ocupados por matorral pulvular (4090) y pastizales psicroxerófilos propios de parameras (6170). En el Alto Tajo se extienden sobre parameras calizas jurásicas.

Así el Elemento Clave se corresponde con el Hábitat de Interés Comunitario prioritario 9560\* "Bosques endémicos de *Juniperus* spp.", que engloba las masas de sabinar albar constituido por la asociación *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae* Rivas-Martínez 1969.



El estado de conservación actual de este Elemento Clave se resume en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN SABINARES DE <i>JUNIPERUS THURIFERA</i>	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	Bosques supramediterráneos de sabina albar ( <i>Juniperus thurifera</i> ) principalmente celtibérico-alcarreños y maestracenses. Se caracterizan por tener una cobertura rala, con un estrato arbóreo discontinuo que emerge sobre un nivel arbustivo compuesto por enebros ( <i>Juniperus communis</i> ssp. <i>hemisphaerica</i> ) y cambrones ( <i>Genista pumila</i> ssp. <i>rigidissima</i> ). En la actualidad, estos sabinares se hallan principalmente sobre suelos poco desarrollados, a menudo esqueléticos, de las zonas calcáreas en los territorios mencionados, lo que confiere al bosque sabinero un carácter un tanto relicto, ocupando actualmente un área más reducida que la que ocupara al acabar el Tardiglacial. Entran en contacto con pinares de pino negral ( <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> ), quejigares ( <i>Quercus faginea</i> ) y encinares ( <i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ballota</i> ) conformando con frecuencia masas mixtas. Los estratos inferiores de estos sabinares se componen básicamente de matorrales basófilos (aliagares, salviares, esplegares y tomillares) y lastonares ( <i>Brachypodium retusum</i> ) en las zonas medias y bajas, mientras que en las zonas altas dominan los cambrones ( <i>Genista pumila</i> ssp. <i>rigidissima</i> , <i>Erinacea anthyllis</i> ) con pastizales basófilos crioturbados de <i>Festuca hystrix</i>
<b>Superficie Favorable de Referencia</b>	Estos sabinares presentan una superficie más que representativa dentro del espacio Natura 2000, con excelentes manifestaciones en la zona de las parameras calizas entre Cobeta y Terzaga, constituyen una de las mejores manifestaciones de este hábitat dentro de la Red Natura Regional
<b>Superficie en la ZEC/ZEPA</b>	En el Alto Tajo, los sabinares albares ocupan una cobertura vegetal total de 11.251,78 hectáreas aproximadas localizadas fundamentalmente sobre las parameras jurásicas
<b>Tendencia</b>	Se trata de formaciones de lento desarrollo y bastante estables en el tiempo, entran en contacto con otras formaciones arboladas de crecimiento más rápido como los pinares de pino negral por lo que pueden entrar en cierta competencia con los mismos, aunque habitualmente si la densidad del pinar no es muy elevada pueden coexistir bastante bien ya que estos últimos tienden a ocupar vaguadas y laderas umbrosas con mejores condiciones edáficas y climáticas
<b>Especies típicas y especies características</b>	La especie característica de esta asociación es <i>Juniperus thurifera</i> , a la que acompañan con frecuencia enebros ( <i>Juniperus communis</i> ), aliagas, cambrones y otros elementos arbustivos basófilos. Los pastizales asociados a estos sabinares albares dentro de este espacio son principalmente lastonares de <i>Brachypodium retusum</i> (en las zonas más bajas) y pastizales basófilos crioturbados de <i>Festuca hystrix</i> en las zonas más elevadas (<1.200 m.)
<b>Estructura y funciones</b>	Se trata de formaciones arboladas más o menos abiertas en función de su ubicación fisiográfica y el uso que se haya hecho de las mismas. Contribuyen a aportar diversidad vegetal al espacio y son el refugio de diversas especies de fauna. Sus gálbulos que maduran a lo largo del invierno son una importante fuente de alimento para los zorzales que los buscan con avidez
<b>Posibilidad de restauración</b>	En caso de ser necesario se podrá aumentar la superficie de este hábitat en detrimento de otros más representados y extendidos dentro del espacio, concretamente los pinares de pino negral. Dichas actuaciones pasarán por tratamientos selvícolas selectivos que favorezcan al sabinar frente al pinar en las áreas en las que estas dos formaciones vegetales entren en contacto. Dichas actuaciones podrán ir reforzadas mediante plantaciones de sabina albar con semilla procedente de la zona.



ESTADO DE CONSERVACIÓN SABINARES DE <i>JUNIPERUS THURIFERA</i>	
<b>Posibilidad de restauración</b>	La sabina albar tiene una importante capacidad para colonizar cultivos abandonados por lo que en algunas zonas podría incentivarse dicho abandono para aumentar la superficie de este hábitat.
<b>Perspectivas de futuro</b>	Las perspectivas de futuro del sabinar son buenas, por un lado debido a que ocupan una superficie muy representativa y por otro a que se instalan en las áreas climáticamente más extremas del espacio, donde la dinámica vegetal se verá muy ralentizada y la competencia con otras especies arbóreas será menor.
<b>Presiones</b>	En la actualidad no existen presiones relevantes sobre este hábitat más allá de cierta presión herbívora ganadera y cinegética
<b>Amenazas</b>	Las principales amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"><li>- Cambio climático</li><li>- Repoblaciones</li><li>- Incendios forestales</li><li>- Tratamientos selvícolas</li><li>- Acondicionamiento de caminos y pistas forestales</li><li>- Dinámica vegetal natural</li></ul>
<b>Conclusión</b>	Los sabinares albares situados en este espacio tienen una muy buena representación al igual que los pinares de pino negral, las especies características están presentes, su estructura es adecuada y las perspectivas de futuro son buenas, con todo ello ha de considerarse que presentan un <b>estado de conservación excelente</b>

Tabla 12. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Sabinares de Juniperus thurifera"

#### 4.4. E.C. "BOSQUES EUROSIBERIANOS"

Se trata de formaciones forestales de óptimo eurosiberiano que incluyen bosques mixtos de especies eurosiberianas (tilo, avellano, serbales, olmo de montaña...), tejedas de *Taxus baccata* y acebedas de *Ilex aquifolium*, todas con la consideración de Hábitat de Interés Comunitario (9180\*, 9580\* y 9380 respectivamente) y Hábitat de Protección Especial. Al ser formaciones de propias de ambientes eurosiberianos en el Alto Tajo presentan un carácter relictico suponiendo poblaciones finícolas de estas formaciones vegetales.

Este elemento clave se encuentra representado por los Hábitat de Interés Comunitario "Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del *Tilio-Acerion*" (9180\*), "Bosques mediterráneos de *Taxus baccata*" (9580\*) y "Bosques de *Ilex aquifolium*" (9330) que engloba avellanares, bosques mixtos con tilo, olmo, chopo temblón y abedul entre otros, así como las acebedas y las tejedas.

El **estado de conservación actual** de estas formaciones forestales se puede resumir según se indica en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES EUROSIBERIANOS	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	Dentro de este epígrafe se incluyen los bosques de <i>Tilio-Acerion</i> de las principales hoces, cañones cársticos y laderas abruptas, en el Alto Tajo están aquí incluidos los tilares ( <i>Tilia platyphyllos</i> ), los avellanares ( <i>Corylus avellana</i> ), los tremulares ( <i>Populus tremula</i> ) y los abedulares ( <i>Betula pendula</i> ssp. <i>fontqueri</i> ).



ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES EUROSIBERIANOS	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	<p>Los rodales de acebo a menudo en mezcla o bajo cubierta de pino albar o negral y las tejedas que forman masas mixtas con los anteriores, puntualmente aparecen zonas en las que el tejo se hace dominante.</p> <p>En general son bosques de carácter relíctico que alcanzan Alto Tajo de forma finícola. Se ubican con frecuencia a pie de cantil en las hoces y barrancos húmedos, frescos y umbrosos, con preferencia por sustratos de naturaleza calcárea pero sin desdeñar los silíceos. Aunque se pueden encontrar bosques más o menos monoespecíficos, lo común es encontrar bosques mixtos, en el que se mezclan y cohabitan especies de todos los bosques enumerados. Estos hábitats suelen ocupar el lugar de los bosques de ribera en las márgenes de las zonas más altas de ríos y arroyos así como el entorno de cascadas y saltos de agua con elevada humedad relativa.</p>
<b>Superficie Favorable de Referencia</b>	<p>Los bosques de <i>Tilio-Acerion</i> Aparecen conformando bosquetes de un modo disperso dentro de este espacio, pero concentrados en las principales hoces y cañones cársticos. Las mejores formaciones de estos bosques se encuentran en el Alto Tajo, siendo también las de la Serranía de Cuenca de gran relevancia.</p> <p>Las acebedas y tejedas tienen una superficie muy reducida dentro del espacio y siempre se sitúan bajo pinares gracias al microclima creado bajo los mismos, nunca conforman masas densas e impenetrables como sucede en las acebedas del norte peninsular.</p>
<b>Superficie en la ZEC/ZEPA</b>	<p>El elemento clave Bosques eurosiberianos, compuestos de distintos tipos de Hábitat de Interés Comunitario se extiende sobre una superficie total estimada de 202,54 ha repartida del siguiente modo:</p> <p>HIC 9180* → 183,81 ha                      HIC 9380 → 12,34 ha HIC 9580* → 6,39 ha</p>
<b>Tendencia</b>	<p>El carácter relíctico de los bosques de <i>Tilio-Acerion</i> limita en gran medida su expansión, es más, dentro de su hábitat se observa cierta decrepitud y sustitución por otros hábitats menos exigentes en humedad ambiental y mejor adaptados a climas mediterráneos.</p> <p>La tendencia de las acebedas es bastante desfavorable, observándose claramente su decaimiento en aquellas zonas en las que se realizan tratamientos selvícolas y se quita la cubierta protectora de los pinos. A corto plazo no se esperan cambios significativos pero si a medio y largo plazo, más aún si se cumplen algunos pronósticos relativos al cambio climático.</p> <p>La tendencia de las tejedas es variable en función de su ubicación. Así en las zonas accesibles hay una importante presión ganadera y cinegética, lo que condiciona en gran medida en desarrollo y la regeneración de este hábitat, sin embargo, en las zonas más cerradas e inaccesibles se observa una importante regeneración de este hábitat. En general puede considerarse que a corto y medio plazo la tendencia es favorable, pero aspectos relacionados con el cambio climático podrían truncar dicha tendencia.</p>
<b>Especies típicas y especies características</b>	<p>Sobre sustrato calcáreo se consideran especies típicas de estos bosques eurosiberianos a <i>Acer monspessulanum</i>, <i>Aquilegia vulgaris</i>, <i>Astrantia major</i>, <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Carex depauperata</i>, <i>Convallaria majalis</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Fragaria vesca</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Geranium purpureum</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Hedera helix</i>, <i>Helleborus foetidus</i>, <i>Hepatica nobilis</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Laserpitium nestleri</i>, <i>Lathyrus pisiformis</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Melica uniflora</i>, <i>Monotropa hypopitys</i>, <i>Mycelis muralis</i>, <i>Neottia nidus-avis</i>, <i>Orthilia secunda</i>, <i>Pimpinella major</i>, <i>Piptatherum paradoxum</i>, <i>Poa</i></p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES EUROSIBERIANOS	
<p><b>Especies típicas y especies características</b></p>	<p><i>nemoralis, Populus tremula, Pyrola chlorantha, Rhamnus alpinus, Rhamnus catharticus, Ribes alpinum, Ribes uva-crispa, Sanicula europaea, Sorbus aria, Sorbus torminalis, Taxus baccata, Tilia platyphyllos, Ulmus glabra, Viburnum lantana y Viburnum opulus.</i> Sobre sustrato ácido aparecen <i>Vaccinium myrtillus, Blechnum spicant, Erica australis, Erica arborea, Ilex aquifolium, Sorbus aucuparia, Athyrium filix-femina, Melampyrum pratense, Galium rotundifolium, Arenaria montana, Lathyrus niger y Pteridium aquilinum.</i></p> <p>Algunas especies típicas que aparecen en las acebedas mejor conservados del Alto Tajo son <i>Ilex aquifolium, Monotropa hypopitys, Pulsatilla alpina ssp. fontqueri, Pyrola chlorantha, Rhamnus alpina, Neottia nidus-avis, Narcissus pseudonarcissus ssp. portensis, Hepatica nobilis, Sanicula europaea y Ribes alpinum.</i></p> <p>Las especies que con mayor frecuencia se pueden encontrar asociadas a estas tejedas son, además del tejo (<i>Taxus baccata</i>), <i>Pyrola chlorantha, Juniperus sabina, Narcissus pseudonarcissus ssp. portensis, Ilex aquifolium, Monotropa hypopitys, Corylus avellana, Tilia platyphyllos, Ribes alpinum, Fraxinus excelsior, Prunus mahaleb, Neottia nidus-avis, Hepatica nobilis y Sanicula europaea.</i></p>
<p><b>Estructura y funciones</b></p>	<p>Con cierta frecuencia aparecen desestructurados con ausencia de regenerado y con una clara dominancia de pies muy envejecidos, tal y como sucede en algunos tilares. Se trata de bosques con un enorme valor biogeográfico, además constituyen el refugio de numerosas especies de fauna y en su composición florística se enumeran especies de gran valor y singularidad a nivel regional.</p> <p>Las acebedas nunca presentan altas densidades, conformando siempre el estrato subarbóreo de pinares de pino albar (<i>Pinus sylvestris</i>) y pino negral (<i>Pinus nigra ssp. salzmannii</i>). Sus bayas constituyen el alimento de numerosos animalillos en invierno.</p> <p>Estos bosques son muy raros en el Sistema Ibérico y tienen un gran valor biogeográfico.</p>
<p><b>Posibilidad de restauración</b></p>	<p>Pueden ser reforzados con planta de especies arbóreas de su propia composición florística (tilo, acebo, avellano, serbal, tejo, abedul...), aunque en ocasiones su ubicación en laderas con canchales dificulta su arraigo.</p> <p>Los acotados físicos a los ungulados.</p> <p>Es clave para la conservación de los pequeños bosquetes de acebo la conservación intacta del estrato arbóreo de pinos superior.</p>
<p><b>Perspectivas de futuro</b></p>	<p>Las perspectivas de futuro de este hábitat dentro de este espacio son buenas a corto y medio plazo ya que aunque aparecen diseminados tienen un número importante de localizaciones. A largo plazo y si se cumplen algunos modelos climáticos es posible que el reclutamiento de nuevos ejemplares desaparezca y poco a poco sean sustituidos por bosques más mediterráneos.</p> <p>Las perspectivas de futuro para las acebedas y tejedas son un tanto inciertas si además de los tratamientos selvícolas se tienen en cuenta algunas previsiones climáticas (aumento de temperaturas medias y descenso de precipitaciones).</p>
<p><b>Presiones</b></p>	<p>Los bosques eurosiberianos suelen situarse en áreas poco accesibles, por lo que las presiones sobre los mismos son muy bajas o nulas, se ha observado cierta presión por parte de la fauna cinegética que puede llegar a afectar al regenerado de estos bosques. Ésta es también la principal presión que actúa sobre acebedas y tejedas.</p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES EUROSIBERIANOS	
<b>Amenazas</b>	Las principales amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio climático</li> <li>- Incendios forestales</li> <li>- Tratamientos selvícolas</li> <li>- Procesos erosivos</li> <li>- Creación de infraestructuras</li> <li>- Dinámica vegetal natural</li> </ul>
<b>Conclusión</b>	Estos bosques eurosiberianos (tilares, avellanares, abedulares...), aunque no ocupan grandes superficies dentro del espacio se pueden considerar bien representados, las especies características están presentes, su estructura es algo deficiente pero cumple con sus funciones ecológicas. Con todo ello se considera que presentan un <b>estado de conservación bueno</b> . Teniendo en cuenta la reducida superficie de las acebedas dentro del espacio, la tendencia desfavorable y su estructura, se considera que presentan un <b>estado de conservación intermedio o escaso</b> . Si se toman medidas adecuadas para su conservación podrá pasarse a bueno. Las tejedas del Alto Tajo presentan una superficie muy limitada, presentan cierta desestructuración y la tendencia de las mismas es un tanto incierta, con todo ello se considera que tienen un <b>estado de conservación intermedio o escaso</b> .

Tabla 13. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Bosques eurosiberianos"

#### 4.5. E.C. "COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES"

En este elemento se agrupan distintos hábitat hidrófilos de carácter generalmente finícola, de zonas frías y asentados sobre zonas con distinto grado de encharcamiento, mal drenadas o sobre rezumaderos y afloramientos de aguas, como son las turberas, molinias, comunidades megafórbicas y las comunidades de rezumaderos carbonatados y que se corresponden con los Hábitat de Interés Comunitario "Turberas minerotróficas alcalinas" (7230), "Mires de transición (Tremedales)" (7140), "Prados-junciales con *Molinia caerulea* sobre suelos húmedos gran parte del año" (6410), "Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino" (6430), "Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas" (6230\*) y "Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas" (6420).

El **estado de conservación actual** de estas formaciones se puede resumir según se indica en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	Las turberas calcáreas se sitúan en este espacio en depresiones con deficiente drenaje, fuentes o manantiales, las aguas que se aportan están cargadas de carbonatos. El permanente encharcamiento sumado a unas condiciones climáticas con inviernos largos y fríos y veranos suaves, contribuyen a una deficiente descomposición de la materia orgánica y a la formación de turba. Estructuralmente existen turberas de fondo de valle (Arroyo de los Huecos) y de media ladera (turberas del Pajarejo en Orea) y turberas abombadas. Las mejores manifestaciones se encuentran por encima de los 1.500 msnm, por debajo de esta altitud pierden alguna especie característica ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Primula farinosa</i> , <i>Gentianella amarella</i> , <i>Juncus pyrenaicus</i> ).



ESTADO DE CONSERVACIÓN COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	<p>Las turberas silíceas ocupan pequeñas superficies permanentemente encharcadas sobre sustratos de naturaleza silícea, donde el estado anaerobio, sumando con frecuencia a la baja temperatura media, contribuyen a la acumulación de materia orgánica en forma de turba. Pocas son las especies que soportan estos medios, algunas de ellas son específicas de éstos. En el Alto Tajo tienen la mejor representación a nivel regional a pesar la dominancia de materiales calcáreos los afloramientos silicios de las sierras del Sureste posibilitan la abundancia local de estos microhábitats. Las mejores representaciones pueden ser las turberas de la ladera de Cerro de San Cristóbal o las riberas del río de la Hoz Seca en Orea, el rincón del manadero en Checa y la fuente de la vaqueriza en Chequilla.</p> <p>Las molinietas son pastizales amacollados constituidos de forma dominante por la gramínea <i>Molinia caerulea</i>. Demandan un encharcamiento permanente y prolongado aunque llegan a soportar cortos periodos secos, momentos en los que la formación se retrae a favor de juncuales y otras comunidades herbáceas menos exigentes.</p> <p>Las comunidades de rezumaderos carbonatados en las que aparece almorchín (<i>Schoenus nigricans</i>), se desarrollan en fondos de valles, laderas, bordes de arroyos en incluso paredones y barreras de tobas activas.</p> <p>Las comunidades megaforbios de montaña son formaciones vegetales dominadas por megaforbios (especies vivaces de gran porte y llamativa floración) que ocupan vaguadas frescas, rezumaderos, grietas en lapiaces turonenses y gleras umbrosas con bastante humedad ambiental o edáfica en profundidad. Siempre en zonas elevadas por encima de 1.500 msnm. Se encuentran buenas manifestaciones en la Fuente del Hierro, Umbrías de los Altos de la Campana y Rambla Malilla.</p> <p>Los cervunales ocupan las áreas silíceas más frescas y húmedas de las zonas elevadas del Alto Tajo con buenas representaciones en el polje de El Cubillo, pastizales de altura de las sierras paleozoicas de los entornos de Orea, Alcoroches y Alustante y en las orlas de distintas turberas ácidas entre las que destacan las del Arroyo de los huecos y en el Barranco de los Huecos en Checa y distintas cañadas del paraje de Sierra Molina con afloramiento de arenas albenses. Se presenta tanto bajo cubierta de <i>Pinus sylvestris</i> como fuera de ella.</p>
<b>Superficie Favorable de Referencia</b>	<p>Las turberas básicas tienen una superficie bastante reducida dentro del espacio ya que ocupan pequeñas superficies dentro de todo este espacio. Sin embargo, constituyen las mejores representaciones de este hábitat a nivel regional junto con la Serranía de Cuenca.</p> <p>Las turberas ácidas tienen en una pequeña superficie en el espacio pero concentra la mayoría de este tipo de turberas del Sistema Ibérico en Castilla-La Mancha.</p> <p>Dentro de este espacio las molinietas tienen una superficie reducida aunque importante en comparación con otros espacios de la Red Natura Regional. Habitualmente presenta esta distribución muy local asociada a manantiales, fuentes y riberas. Aparece en numerosos puntos y puede considerarse bien representado.</p> <p>Estas comunidades megafórbicas tienen una representación extremadamente limitada dentro de este espacio, pero sin embargo constituyen las mejores representaciones de este hábitat dentro de la Red Natura Regional.</p> <p>Las comunidades de rezumaderos carbonatados pueden considerarse que se encuentran bien representados aunque tengan una distribución dispersa.</p> <p>Los cervunales del Alto Tajo, son las manifestaciones más importantes de este hábitat en el Sistema Ibérico incluido en Castilla-La Mancha.</p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES							
<b>Superficie en la ZEC/ZEPA</b>	<p>Estas comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales que engloban distintos tipos de Hábitat de Interés Comunitario se extiende sobre una superficie total estimada de 157,76 ha repartida del siguiente modo:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>HIC 6230* → 106,11 ha</td> <td>HIC 6430 → 2,06 ha</td> </tr> <tr> <td>HIC 6410 → 13,12 ha</td> <td>HIC 7140 → 2,66 ha</td> </tr> <tr> <td>HIC 6420 → 19,97 ha</td> <td>HIC 7230 → 13,84 ha</td> </tr> </table>	HIC 6230* → 106,11 ha	HIC 6430 → 2,06 ha	HIC 6410 → 13,12 ha	HIC 7140 → 2,66 ha	HIC 6420 → 19,97 ha	HIC 7230 → 13,84 ha
HIC 6230* → 106,11 ha	HIC 6430 → 2,06 ha						
HIC 6410 → 13,12 ha	HIC 7140 → 2,66 ha						
HIC 6420 → 19,97 ha	HIC 7230 → 13,84 ha						
<b>Tendencia</b>	<p>Las turberas básicas es un hábitat muy frágil y dependiente de unas condiciones ecológicas muy particulares. En principio a corto y medio plazo no se esperan cambios relevantes, sin embargo aspectos ligados al cambio climático podrán afectar negativamente a este hábitat a largo plazo.</p> <p>La tendencia de las turberas silíceas no es favorable ya que la intercalación de varios años extremadamente secos contribuirá directamente a su progresiva transformación en juncuales y otras comunidades higrófilas menos valiosas.</p> <p>En principio si se mantienen los regímenes hídricos en lo referente al nivel freático las molinietas son bastante estables. Si se modifican estos niveles (a menos humedad) irán siendo sustituidos progresivamente por juncuales más adaptados a prolongados periodos secos y niveles freáticos más profundos.</p> <p>A corto y medio plazo se prevé que las comunidades de megafórbicos se mantengan pero siempre resguardadas y muy localizadas en microambientes. Aspectos relativos al cambio climático (aumento de temperaturas medias y descenso de precipitaciones) pueden contribuir a largo plazo a la merma de superficie de estos hábitats higrófilos.</p> <p>La tendencia de las comunidades de rezumaderos carbonatados es muy similar a las molinietas ya que si se modifica las condiciones de humedad la comunidad será sustituida por juncuales más adaptados a la sequía.</p> <p>Los cervunales llegan a soportar cierta cobertura arbórea, aunque si el bosque se cierra demasiado pueden llegar a desaparecer por escasez de luz. Un descenso importante en la cabaña ganadera afectará negativamente a estos pastizales, habiéndose notado de un modo importante en los últimos 50 años.</p>						
<b>Especies típicas y especies características</b>	<p>Las turberas calcáreas del Alto Tajo presentan en su composición florística <i>Dactylorhiza incarnata</i>, <i>Dactylorhiza fuchsii</i>, <i>Dactylorhiza elata</i>, <i>Parnassia palustris</i>, <i>Primula farinosa</i>, <i>Juncus pyrenaicus</i>, <i>Carex davalliana</i>, <i>Carex lepidocarpa</i>, <i>Eriophorum latifolium</i>, <i>Eleocharis quinqueflora</i>, <i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Triglochin palustris</i>, <i>Epipactis palustris</i>, <i>Spiranthes aestivalis</i>, <i>Swertia perennis</i>, <i>Gentianella amarella</i>, <i>Utricularia minor</i> y <i>Menyanthes trifoliata</i>.</p> <p>Las turberas ácidas y sus orlas inmediatas se caracterizan por la presencia de <i>Sphagnum</i> sp., <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Carex echinata</i>, <i>Carex nigra</i>, <i>Carex panicea</i>, <i>Carex pallescens</i>, <i>Carex remota</i>, <i>Parnassia palustris</i>, <i>Orthilia secunda</i>, <i>Blechnum spicant</i>, <i>Dactylorhiza maculata</i>, <i>Spiranthes aestivalis</i>, <i>Genista anglica</i>, <i>Carex disticha</i>, <i>Carex pilulifera</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>Listera ovata</i>, <i>Hypericum undulatum</i>, <i>Juncus bulbosus</i> y <i>Scorzonera humilis</i>. Además, en alguna turbera ácida del Alto Tajo se han detectado pequeñas poblaciones de <i>Utricularia minor</i> en las zonas con mayor acumulación de agua.</p> <p>En las comunidades megafórbicas de montaña pueden identificarse <i>Campanula latifolia</i>, <i>Aconitum vulpina</i> ssp. <i>neapolitanum</i>, <i>Actaea spicata</i>, <i>Trollius europaeus</i>, <i>Paris quadrifolia</i>, <i>Valeriana officinalis</i>, <i>Epilobium angustifolium</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Listera ovata</i>, <i>Ranunculus valdesii</i> y <i>Chaerophyllum aureum</i>.</p>						



ESTADO DE CONSERVACIÓN COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES	
<p><b>Especies típicas y especies características</b></p>	<p>La especie directriz de las molinietas es <i>Molinia caerulea</i> a la que pueden acompañar otras especies higrófilas como <i>Deschampsia hispanica</i>, <i>Deschampsia caespitosa</i> ssp. <i>refracta</i>, <i>Carum verticillatum</i>, <i>Equisetum palustre</i>, <i>Senecio carpetanus</i>, <i>Succisa pratensis</i>, <i>Juncus conglomeratus</i>, <i>Leontodon carpetanus</i>, <i>Centaurea nevadensis</i>, <i>Thalictrum flavum</i> ssp. <i>costae</i>, <i>Listera ovata</i>, <i>Inula salicina</i>, <i>Geum rivale</i>, <i>Trollius europaeus</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>, <i>Dactylorhiza elata</i>, <i>Dactylorhiza incarnata</i>, <i>Orchis palustris</i>, <i>Dactylorhiza maculata</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i> <i>Ophioglossum azoricum</i>, <i>Carex tomentosa</i>, <i>Equisetum x moorei</i>, <i>Lysimachia ephemerum</i> y <i>Valeriana officinalis</i>.</p> <p>En los rezumaderos carbonatados son habituales <i>Schoenus nigricans</i>, <i>Juncus subnodulosus</i>, <i>Sonchus maritimus</i> ssp. <i>aquatilis</i>, <i>Lysimachia ephemerum</i>, <i>Carex lepidocarpa</i>, <i>Carex distans</i>, <i>Hypericum caprifolium</i>, <i>Dactylorhiza elata</i>, <i>Thalictrum speciosissimum</i>, <i>Samolus valerandii</i>, <i>Blackstonia perfoliata</i>, <i>Senecio doria</i>, <i>Inula salicina</i>, <i>Iris xiphium</i>, <i>Juncus articulatus</i>, <i>Juncus conglomeratus</i>, <i>Scirpus holoschoenus</i>, <i>Cirsium monspessulanum</i>, <i>Juncus inflexus</i>, <i>Platanthera algeriensis</i>, <i>Platanthera bifolia</i>, <i>Epipactis palustris</i>, <i>Linum viscosum</i> y <i>Mentha longifolia</i>.</p> <p>En los cervunales del Alto Tajo son especies habituales <i>Genista anglica</i>, <i>Juncus squarrosus</i>, <i>Nardus stricta</i>, <i>Festuca paniculata</i>, <i>Carex disticha</i>, <i>Carex leporina</i>, <i>Potentilla pyrenaica</i>, <i>Euphrasia hirtella</i>, <i>Luzula campestris</i>, <i>Luzula multiflora</i>, <i>Danthonia decumbens</i>, <i>Potentilla erecta</i>, <i>Carex caryophyllea</i>, <i>Carex pallescens</i>, <i>Dianthus deltoides</i>, <i>Cruciata pedemontana</i> y <i>Calluna vulgaris</i></p>
<p><b>Estructura y funciones</b></p>	<p>Las comunidades higroturbosas, megafórbicas y los cervunales son formaciones herbosas densas y con una cobertura vegetal completa. Constituyen un elemento de gran relevancia biogeográfica y constituyen el hábitat de especies de flora y fauna de gran valor.</p>
<p><b>Posibilidad de restauración</b></p>	<p>La restauración y recuperación de las turberas pasa obligatoriamente por la recuperación de las condiciones ecológicas que lo mantienen, véase, encharcamiento permanente y climas fríos de media y alta montaña. Si dichas condiciones no se dan, todas las actuaciones que se realicen para su recuperación serán vanas.</p> <p>La restauración de las molinietas pasa obligatoriamente por la recuperación de un nivel freático próximo a la superficie durante gran parte de año o incluso todo el año. Posteriormente la <i>Molinia caerulea</i> irá estableciéndose sustituyendo a otras especies más adaptadas a periodos secos. Una vez restablecidas las condiciones de humedad edáfica se podrán realizar algunas actuaciones para favorecer a la <i>Molinia caerulea</i> frente a otras especies higrófilas invasoras o más competentes, tales como traslocación de estolones o semillado de especies características.</p> <p>Las comunidades de rezumaderos carbonatados tienen la capacidad de ocupar zonas aptas para su supervivencia fácilmente, por lo que en cuanto se den las condiciones de encharcamiento adecuadas la comunidad se instalará por sí sola.</p>
<p><b>Perspectivas de futuro</b></p>	<p>Las perspectivas de futuro para las turberas son un tanto inciertas, especialmente si se presta atención a algunas hipótesis sobre cambio climático. Un aumento de las temperaturas medias y un descenso de las precipitaciones favorecerían la sustitución de las turberas por comunidades herbáceas higrófilas como molinietas o juncuales.</p> <p>Las perspectivas de futuro para las molinias dentro de este espacio son bastante favorables, especialmente en las zonas medias y altas. El gran número de localizaciones de este hábitat asegura en gran medida su persistencia.</p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES	
<b>Perspectivas de futuro</b>	<p>A corto y medio plazo no se esperan cambios relevantes en las comunidades megafórbicas, aunque a largo plazo y si se cumplen algunas hipótesis relativas al cambio climático si pueden producirse una importante reducción en la superficie ocupada por este hábitat dentro del espacio Natura 2000.</p> <p>En principio no se prevén grandes cambios en la distribución y representación de las comunidades de rezumaderos carbonatados dentro del espacio, los cuales se encuentran ampliamente distribuidos dentro del mismo pero ocupando superficies no muy grandes. Las perspectivas de futuro, por tanto son buenas, esperando que tras la revisión de los planes en 6 años estos se mantengan en una situación similar.</p>
<b>Presiones</b>	<p>Las principales presiones que actúan sobre este Elemento Clave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteraciones hídricas (drenajes, tomas de agua, etc.)</li> <li>- Altas presiones ganaderas y cinegéticas</li> <li>- Tratamientos selvícolas en zonas próximas (tránsito de vehículos y arrastres de madera por las zonas encharcadas)</li> <li>- Roturaciones para el cultivo</li> <li>- Pisoteo por parte de vehículos y rutas de cuatro por cuatro ilegales</li> <li>- Alteraciones en el régimen hídrico natural mediante la creación de drenajes y puntos de evacuación de agua</li> </ul>
<b>Amenazas</b>	<p>Las principales amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio climático y dinámica vegetal natural</li> <li>- Alteraciones del nivel freático</li> <li>- Incendios forestales</li> </ul>
<b>Conclusión</b>	<p>Todos los hábitats incluidos en el EC en el Alto Tajo no ocupan grandes extensiones pero constituyen las mejores representaciones de este hábitat a nivel regional, las especies características están presentes, su estructura es adecuada y las perspectivas de futuro a corto y medio plazo buenas. Con todo ello ha de considerarse que presentan un <b>estado de conservación bueno</b>.</p> <p>Teniendo en cuenta la superficie que ocupan el resto de comunidades que integran el elemento clave dentro de este espacio y su entorno, la presencia de especies características favorables, el número de puntos en que está presente, su estructura y su función, se considera que presentan un <b>estado de conservación bueno</b>.</p> <p>Cambios en los regímenes hídricos pueden hacer que este hábitat pase rápidamente a un estado de conservación intermedio.</p>

Tabla 14. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales"

#### 4.6. E.C. "BOJEDAS SOBRE LITOSUELOS"

Este Elemento Clave engloba las formaciones de boj (*Buxus sempervirens*) que se establecen de forma monoespecífica sobre laderas pedregosas o litosuelos de calizas tableadas jurásicas, llegando a formar comunidades que podrían llegar a considerarse climácicas. Así el Elemento Clave se corresponde con el Hábitat de Interés Comunitario 5110 "Bosques endémicos de *Juniperus* spp.", que engloba las bojedas del *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. 1950.

También aparecen otro tipo de bojedas (consideradas también HIC 5110) formando un denso sotobosque en pinares de *Pinus nigra* y quejigares en el piso supramediterráneo y como acompañantes de sabinas rastreros y *Pinus sylvestris* en el oromediterráneo y de otras formaciones forestales de caducifolios en las principales hoces y cañones cársticos del espacio.



El estado de conservación actual de este Elemento Clave se resume en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN BOJEDAS SOBRE LITOSUELOS	
<b>Descripción y exigencias ecológicas</b>	Este Elemento Clave incluye aquellas bojedas que ocupan suelos de naturaleza calcárea en laderas con fuertes pendientes sobre suelos muy pedregosos. En el Alto Tajo tienen preferencia por el piso supramediterráneo, pudiendo ascender puntualmente al oromediterráneo. Encuentran sus mejores manifestaciones, que son las incluidas en este Elemento Clave, con frecuencia monoespecíficas, en áreas pedregosas o litosuelos de calizas tableadas jurásicas, donde podrían llegar a considerarse climácicas, ocupando tanto las solanas como las umbrías, aunque en este último caso suele solaparse con otras formaciones. También aparece como un denso sotobosque de los pinares de <i>Pinus nigra</i> y quejigares en el piso supramediterráneo y como acompañantes de sabinares rastreros y <i>Pinus sylvestris</i> en el oromediterráneo, así como otras formaciones forestales de caducifolios en las principales hoces y cañones cársticos de este espacio.
<b>Superficie Favorable de Referencia</b>	Se trata de una formación relativamente frecuente en el Alto Tajo, especialmente en laderas tanto de umbría como de solana. Destacan las formaciones de Peñalén, Zaorejas, el Hundido de Armallones, Peralejos de las Truchas, Poveda de la Sierra o Taravilla.
<b>Superficie en la ZEC/ZEPA</b>	En la ZEC/ZEPA Alto Tajo se ha estimado una superficie del HIC 5110, en su tipología dominante sobre litosuelos, de 665,57 ha aproximadas
<b>Tendencia</b>	Su ubicación en laderas pedregosas limita en gran medida su evolución por lo que se pueden considerar en algunas ocasiones casi climácicas. Su gran capacidad de rebrote asegura su persistencia incluso después de incendios (tal y como parece ser el caso de las bojedas de Peralejos de las Truchas)
<b>Especies típicas y especies características</b>	Son especies características de la alianza <i>Clematis recta, Cotoneaster tomentosus, Hippophae fluviatilis, Rhamnus alpina, Rhamnus saxatilis, Ribes uva-crispa, Rosa rubiginosa, Rosa tomentosa, Rosa villosa</i> y <i>Viburnum opulus</i> . La especie típica y directriz de estos matorrales es <i>Buxus sempervirens</i> a la que pueden acompañar diversas especies del <i>Rhamno-Prunetea</i> ( <i>Berberis vulgaris</i> subsp. <i>seroi, Crataegus monogyna, Prunus spinosa</i> , etc.)
<b>Estructura y funciones</b>	La densidad de estas bojedas depende de la estación en que se ubiquen y del uso que se haya hecho de las mismas a lo largo de los años. Aparecen bojedas impenetrables en algunas umbrías y bojedas más o menos abiertas en páramos y laderas de solana. La principal función de estas formaciones arbustivas es la creación y contención de suelo y contribuir al refugio y alimento de la fauna silvestre
<b>Posibilidad de restauración</b>	No son necesarias medidas de restauración del hábitat por la importante superficie que ocupan y su buena representatividad dentro del Alto Tajo
<b>Perspectivas de futuro</b>	Las perspectivas de futuro de este hábitat en esta ZEC/ZEPA son favorables a corto y medio plazo. Con frecuencia ocupan áreas difícilmente ocupadas por otros hábitats y pueden considerarse ocasionalmente climácicas, por tanto no se esperan cambios a corto y medio plazo
<b>Presiones</b>	Las principales presiones que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamientos selvícolas y desbroces</li> <li>- Construcción de infraestructuras (camino y pistas), desbroces de líneas eléctricas de alta tensión, cortafuegos o infraestructuras asociadas a la prevención de incendios (estas actuaciones les favorecer a medio plazo ya que evita la competencia con otras formaciones arboladas)</li> </ul>



ESTADO DE CONSERVACIÓN BOJEDAS SOBRE LITOSUELOS	
<b>Amenazas</b>	Las principales amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"><li>- Dinámica vegetal natural</li><li>- Incendios forestales (pueden ser favorables por su capacidad de rebrote tras incendios)</li><li>- Procesos erosivos</li><li>- Cambio climático</li></ul>
<b>Conclusión</b>	Estas bojedas tienen en este espacio una superficie asimilable a su superficie potencial, su composición florística es representativa y su estructura y tendencia son favorables. Con todo ello se considera que estas formaciones presentan un <b>estado de conservación bueno</b> en la ZEC/ZEPA

Tabla 15. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Bojedas sobre litosuelos"

#### 4.7. E.C. "ATROPA BAETICA"

Se trata de poblaciones de *Atropa baetica*, especie de interés comunitario prioritaria y catalogada como "en peligro de extinción" en los catálogos de especies amenazadas regional y nacional y con un Plan de Recuperación aprobado en Castilla-La Mancha (Decreto 235/1999). En Castilla-La Mancha esta especie se encuentra únicamente y de forma muy escasa en el Alto Tajo y en la Serranía de Cuenca (Sistema Ibérico meridional).

El **estado de conservación actual** de las poblaciones de esta especie en el espacio Natura 2000 se puede resumir según se indica en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN ATROPA BAETICA	
<b>Población y Distribución</b>	Especie de distribución ibero-norteafricana distribuyéndose desde el norte de Marruecos (Atlas Medio y Atlas Rifeño) hasta el centro-este peninsular ibérico (serranías de Cuenca y Guadalajara) con varias poblaciones intermedias en el sur de España (Sierras Béticas). Los datos más recientes reflejan que, en la Península Ibérica, la especie presenta unas 25 poblaciones repartidas en nueve núcleos de pequeño tamaño situados en Andalucía (7 núcleos) y en Castilla-La Mancha (2 núcleos); y que el número total de individuos en el conjunto de las poblaciones ibéricas es de aproximadamente 139 (Martínez et al. 2004; Suárez-Santiago et al. 2009).
<b>Población en la ZEC/ZEPA</b>	Actualmente se conoce un núcleo poblacional de <i>Atropa baetica</i> a nivel provincial y se encuentra dentro de los límites de la ZEC/ZEPA. Dicho núcleo consta de 25-70 individuos (varía en función de la metodología de censo ya que hay masa de individuos que no está claro si proceden de uno o varios rizomas). A efectos de este plan usaremos la más conservadora de 25 agrupaciones de individuos o matas que lo asimilaremos a núcleos.
<b>Distribución y exigencias ecológicas</b>	Solanácea que se distribuye por el centro-este y sur-sureste de la Península Ibérica y por el norte de África (Atlas Medio y Atlas Rifeño). Los datos más recientes reflejan que, en la Península Ibérica, la especie presenta unas 25 poblaciones repartidas en nueve núcleos de pequeño tamaño situados en Andalucía (siete núcleos) y en Castilla-La Mancha (dos núcleos); y que el número total de individuos en el conjunto de las poblaciones ibéricas es de aproximadamente 139 (Martínez et al. 2004; Suárez-Santiago et al. 2009).



ESTADO DE CONSERVACIÓN <i>ATROPA BAETICA</i>	
<b>Distribución y exigencias ecológicas</b>	En la ZEC/ZEPA "Alto Tajo" se distribuye de forma puntual o en grupos de menos de 25 núcleos en la umbría del cañón del Tajo en el paraje conocido como "Hundido de Armallones" sin seguir unas pautas comunes en cuanto a su ecología, salvo la preferencia por claros de bosque, cunetas y bordes de caminos forestales, preferentemente en sustratos calizos con suelo removido o alterado.
<b>Tendencia</b>	En general, los individuos conocidos tanto de origen natural como los introducidos de forma artificial gozan de un buen estado vegetativo. Sin embargo, en muy pocos casos se observa regenerado, por lo que la tendencia a largo plazo es dudosa debido principalmente a la pobre estrategia reproductiva de las poblaciones pequeñas, falta de algunos conocimientos sobre la ecología de la especie y los daños por herbivorismo tanto de hojas y tallos como de frutos a los que suele estar sometida la especie.
<b>Estructura y funciones</b>	<i>Atropa baetica</i> constituye un elemento de gran relevancia biogeográfica y enorme rareza y que forma parte de la dieta de numerosas especies de fauna, aunque el reducido tamaño de la especie hace que este aspecto sea insignificante.
<b>Posibilidad de restauración</b>	La recuperación de la especie pasa fundamentalmente por aumentar el conocimiento sobre la ecología y mecanismos de regeneración natural. La creación de las actuaciones necesarias para evitar daños a los individuos conocidos tales como protección frente al herbivorismo u otras presiones es fundamental para la supervivencia de la especie así como la realización de reforzamientos poblaciones a través de la introducción artificial de planta obtenida in vitro.
<b>Perspectivas de futuro</b>	En principio, a medio y corto plazo no es previsible que el número de individuos de <i>Atropa baetica</i> existentes de forma natural aumenten, dada la escasa regeneración natural que presenta la especie. Sin embargo con el seguimiento anual de la especie y la corrección de los impactos detectados, la población se puede mantener en las condiciones existentes en la actualidad o aumentar si se continúa con la reintroducción artificial de individuos, salvo catástrofes (incendios forestales).
<b>Presiones</b>	Las principales presiones que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación y mejora de infraestructuras, principalmente caminos</li> <li>- Herbivorismo</li> <li>- Aprovechamientos forestales</li> <li>- Hibridación con <i>Atropa belladonna</i></li> </ul>
<b>Amenazas</b>	Las principales amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendios forestales</li> <li>- Dinámica vegetal natural (competencia con otras especies)</li> <li>- Bajo éxito reproductivo</li> </ul>
<b>Conclusión</b>	La población de <i>Atropa baetica</i> en Alto Tajo es una población pequeña con apenas 25 núcleos conocidos, aislados y con bajo éxito en la reproducción debido probablemente a una elevada endogamia o a mecanismos endógenos de regeneración natural poco eficaces, por lo que puede considerarse que presenta un estado de conservación <b>mediano o reducido</b> .

Tabla 16. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Atropa baetica"



#### 4.8. E.C. "CANGREJO DE RÍO"

Se engloba dentro de este elemento clave las poblaciones naturales, así como las procedentes de reintroducciones con ejemplares traslocados o procedentes de la cría en cautividad realizados por la administración, correspondientes con la especie *Austropotamobius pallipes*.

El **estado de conservación actual** de las poblaciones de esta especie en la ZEC/ZEPA se puede resumir según se indica en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN CANGREJO DE RÍO	
<b>Población y Distribución</b>	<p>En España vive actualmente en diez comunidades autónomas: Andalucía, Aragón, Asturias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, La Rioja y Navarra. En tres comunidades (Murcia, Madrid, Extremadura) su presencia es muy dudosa, y falta en las Baleares. Las poblaciones andaluzas representan el límite meridional de la distribución mundial de la especie. Llega a alcanzar los 1500 msnm en el Sistema Ibérico. Dentro de la región se distribuye preferentemente por las zonas de montaña calcárea, ocupando las cabeceras de cuenca, en zonas frecuentemente desconectadas del resto de la red fluvial.</p> <p>Se trata de una población muy escasa con un número de localidades por comunidad autónoma muy reducida. Castilla la mancha cuenta con un rango de poblaciones comprendido entre las 70-80 poblaciones restringida a zonas de montaña calcarea, ocupando las cabeceras de cuenca, en emplazamientos frecuentemente desconectados del resto de la red fluvial</p>
<b>Población en la ZEC/ZEPA</b>	<p>En esta ZEC/ZEPA existen 10 localidades en las que se asientan poblaciones de esta especie aisladas entre sí</p>
<b>Hábitat para la especie</b>	<p>Aunque puede ocupar ambientes muy diversos, desde cursos de montaña a tramos medios, lagunas, embalses, charcas e incluso canales artificiales, en la actualidad se encuentra principalmente en pequeños y medianos cursos y charcas permanentes en las cabeceras de cuenca de litologías carbonatadas, aislados del resto de la red fluvial bien por barreras físicas bien por tramos que quedan en seco (Martinez et al., 2003).</p> <p>Las poblaciones ocupan extensiones medias muy reducidas (típicamente menores de 5.000 km<sup>2</sup>) y están muy fragmentadas (Alonso, 2004). En comparación con su distribución pasada la especie ocupa zonas marginales, menos productivas y de régimen de caudales más irregular (Gil-Sanchez &amp; Alba-Tercedor, 2001; Garcia-Arberas &amp; Rallo, 2000).</p> <p>En Alto Tajo, al menos la mitad de sus localidades suelen estar aisladas del resto de la red fluvial, bien por tramos que quedan secos en verano bien por barreras físicas, son poblaciones muy fragmentadas y ocupan extensiones muy reducidas.</p>
<b>Tendencia poblacional</b>	<p>En ligero aumento, originado por las reintroducciones realizadas por la administración, con ejemplares traslocados o procedentes de cría en cautividad, que compensa en número pero no en extensión las poblaciones que siguen perdiendo efectivos a causa de la dispersión de especies exóticas, las mortandades por afanomicosis y la destrucción del hábitat.</p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN CANGREJO DE RÍO	
<b>Presiones y amenazas</b>	Las principales presiones y amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"><li>- Agricultura y actividades forestales</li><li>- Canalización de las aguas</li><li>- Destrucción del hábitat</li><li>- Pesca ilegal</li><li>- Patógenos</li><li>- Dispersión de especies exóticas</li></ul>
<b>Conclusión</b>	Las poblaciones mantienen aparentemente una tendencia estable (la tendencia es a perder un poco de extensión compensada por las introducciones), pero el riesgo inminente de aparición de cangrejo señal en las partes altas de las cuencas de los ríos Gallo y Linares pone en serio riesgo su supervivencia incluso a corto plazo, en base a todo ello podemos decir que estado de conservación es <b>mediano-reducido</b> .

Tabla 17. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Cangrejo de río"

#### 4.9. E.C. "RAPACES RUPÍCOLAS NO NECRÓFAGAS"

Este elemento clave engloba las poblaciones de águila perdicera (*Aquila fasciata*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*) por ser las especies del grupo de rapaces rupícolas no necrófagas más representativas y con mayores problemas de conservación. En la ZEC/ZEPA, estas especies tienen una buena representación ya que su sustrato de nidificación (cortados y roquedos) se encuentra ampliamente representado, contando con la mayor densidad de parejas reproductoras de estas especies de la provincia de Guadalajara.

El **estado de conservación actual** de las poblaciones de estas especies en el espacio Natura 2000 se puede resumir según se indica en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN RAPACES RUPÍCOLAS NO NECRÓFAGAS	
<b>Población y Distribución</b>	Las especies que conforman este grupo presentan una distribución asociada a la existencia de cortados rocosos con cierto nivel de tranquilidad que suponen su sustrato de nidificación. El halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> ) se distribuye, sobre todo, en las sierras del Sistema Ibérico localizadas en las provincias de Guadalajara y Cuenca. El águila real ( <i>Aquila chrysaetos</i> ) y el águila perdicera ( <i>Aquila fasciata</i> ), aunque también se encuentra bien representadas en el Sistema Ibérico, también presenta buenas poblaciones en otras zonas como Montes de Toledo, Sierra Morena o las Sierras Béticas del sureste de la región.
<b>Población en la ZEC/ZEPA</b>	La población reproductora establecida de las especies incluidas en este elemento clave en la ZEC/ZEPA es: <ul style="list-style-type: none"><li>Águila perdicera (<i>Aquila fasciata</i>) → 5 parejas</li><li>- Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>) → 15-16 parejas</li><li>- Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>) → 25-28 parejas</li></ul> Constituye la población de rapaces rupícolas más importante de la región tanto por su diversidad como por el número de parejas reproductoras de las distintas especies.



ESTADO DE CONSERVACIÓN RAPACES RUPÍCOLAS NO NECRÓFAGAS	
<b>Hábitat para la especie</b>	El Alto Tajo presenta una excepcional cantidad de cortados y repisas rocosas tienen unas características idóneas para el asentamiento de estas especies de rapaces rupícolas siendo tranquilas y poco accesibles. La abundancia de escarpes, así como zonas amplias de campeo en las que existen ciertas poblaciones de especies presa hacen de este lugar un hábitat ideal para estas aves.
<b>Tendencia poblacional</b>	La tendencia poblacional de las aves rupícolas presentes en el Alto Tajo se puede considerar favorable y estable, ya que en los últimos años se han mantenido de forma más o menos continuada el número de territorios activos de estas especies con unas tasas de productividad aceptables.
<b>Presiones y amenazas</b>	Las principales presiones y amenazas que actúan sobre este Elemento Clave son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- las molestias derivadas de la actividad humana, especialmente durante la época reproductiva</li> <li>- la disminución de la disponibilidad de recursos tróficos</li> <li>- otras amenazas relativamente importantes para este grupo de especies en esta zona pueden ser: persecución directa, accidentalidad con tendidos eléctricos o parques eólicos...</li> </ul>
<b>Conclusión</b>	La permanencia de los actuales territorios de estas las especies incluidas en este EC en el espacio cubre la capacidad de carga de esta ZEPA que, no puede acoger un número mayor de ellos excepto de águila perdicera. A pesar de ello el aumento de territorios de esta podría ir en detrimento de los de águila real. Por tanto se considera que este elemento clave se encuentra en un <b>estado de conservación excelente</b> en el espacio marcado por una la tendencia poblacional estable de estas especies con una ocupación de territorios potenciales máxima en dos de las tres especies del elemento clave.

Tabla 18. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Rapaces rupícolas no necrófagas"

#### 4.10. E.C. "ALIMOCHÉ"

Este elemento clave se encuentra integrado por las poblaciones de alimoche (*Neophron percnopterus*), especie incluida en el Anejo I de la Directiva Aves, catalogado como "vulnerable" por los catálogos de especies amenazadas regional y nacional y considerada como "en Peligro de Extinción" por las Listas Rojas tanto a nivel mundial como nacional. Esta especie cuenta en el Alto Tajo con la mayor densidad de parejas reproductoras de toda la provincia de Guadalajara.

El **estado de conservación actual** de las poblaciones de esta especie en la ZEC/ZEPA se puede resumir según se indica en la siguiente tabla:

ESTADO DE CONSERVACIÓN ALIMOCHÉ	
<b>Población y Distribución</b>	El alimoche se comporta, mayoritariamente, como una especie estival en nuestro país, si bien las poblaciones de Baleares y Canarias son sedentarias. No obstante, algunos escasos individuos invernán en Doñana y algunas localidades de Extremadura. Se encuentra relativamente bien distribuido por la Península, donde ocupa, preferentemente, las áreas montañosas y sus inmediaciones, así como regiones más o menos abruptas.



ESTADO DE CONSERVACIÓN ALIMOCHÉ	
<b>Población y Distribución</b>	Los datos globales más recientes sobre el tamaño de la población castellano-manchega de alimoche corresponden al último censo nacional, promovido por SEO/Birdlife en el año 2008, razón por la que han sido éstos los que se han utilizado para definir la población actual de la especie en Castilla-La Mancha, donde el número de parejas se ha establecido en un mínimo de 139 y un máximo de 152, acumulando aproximadamente el 10% de los efectivos totales de la especie en España, siendo Guadalajara una de las 5 provincias españolas que cuentan con una mayor población de alimoche en España.
<b>Población en la ZEC/ZEPA</b>	En la ZEC/ZEPA "Alto Tajo" se localizan 46 parejas de alimoche, tratándose del espacio Natura 2000 de la región con mayor población de la especie
<b>Hábitat para la especie</b>	Alto Tajo es el lugar idóneo para el asentamiento de rapaces rupícolas entre ellas el alimoche. Prefiere áreas quebradas y abruptas, con abundantes cortados situados en las inmediaciones de parajes más o menos abiertos, con abundante ganadería extensiva y especies cinegéticas de donde obtener alimento.
<b>Tendencia poblacional</b>	Los datos más antiguos sobre el tamaño de la población de alimoche en Castilla-La Mancha corresponden a 1988, año en el que fueron censadas 76-91 parejas. No obstante gracias al análisis de la información se considera que su número real debió ser superior, del orden de unas 104-118 parejas, cifras que han sido designadas como situación de referencia. Aunque la comparación directa de los datos no resulta aconsejable, resulta evidente que la especie ha experimentado en la región un incremento poblacional, estimándose su cuantía en un 20-30%. Este escenario resulta además semejante al establecido para el conjunto de España, cuya evolución a largo plazo (1988-2008) refleja un cierto aumento. Por otra parte, la tendencia a corto plazo de la especie en Castilla-La Mancha mantiene un escenario similar, ya que entre 2000 y 2008 el número de parejas se ha incrementado un 12-14%. En Alto Tajo la tendencia es también positiva con un incremento en el número de parejas establecidas en los últimos años.
<b>Presiones y amenazas</b>	El alimoche explora amplias superficies, pudiendo desplazarse diariamente grandes distancias, por ello su gestión debe plantearse a una escala superior al ámbito territorial. <ul style="list-style-type: none"><li>- La utilización de cebos envenenados constituye la principal causa de mortalidad no natural del alimoche y es considerada como crítica en el Plan de Acción Internacional de una especie catalogada como En Peligro a nivel mundial (UICN). En lo referente a Castilla-La Mancha se han podido documentar menos de una decena de casos en diferentes provincias pero se considera que esta ilegal práctica fue la causa principal de su extinción como nidificante durante los años noventa en Albacete, atribuyéndosele así mismo una cierta contribución al descenso poblacional reciente detectado en Ciudad Real.</li><li>- Los accidentes con los tendidos eléctricos, tanto la electrocución como la colisión con los cables, constituyen una de las principales causas de mortalidad no natural de la especie. Tampoco en este caso se dispone de información suficiente para valorar su incidencia en Castilla-La Mancha y aunque existe constancia de algunos casos en diferentes provincias parece ser que el alimoche no se encuentra entre las rapaces más afectadas por este factor de riesgo.</li></ul>



ESTADO DE CONSERVACIÓN ALIMOCHES	
<b>Presiones y amenazas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los parques eólicos, cuyo número ha aumentado de manera exponencial en España, representan una amenaza que afecta de forma general a todas las rapaces de tamaño mediano y grande. No se puede evaluar su incidencia en la región pero conviene recordar que se ha demostrado que estas estructuras no solo contribuyen a incrementar las tasas de mortalidad anuales sino también el riesgo de abandono de territorios.</li><li>- Los cambios acaecidos en la estructura de las actividades ganaderas, la aplicación estricta de los reglamentos sanitarios derivados de la EET (Encefalopatía Espongiforme Transmisible) y el impacto de la neumonía vírica hemorrágica del conejo, han ocasionado una gran reducción de la disponibilidad de alimento para el alimoche, que tradicionalmente ha dependido de la ganadería extensiva y de pequeños vertebrados para satisfacer sus necesidades tróficas. Esta amenaza, considerada como crítica en el Plan de Acción Internacional de la especie, ha llevado a los alimoches a depender de otras fuentes de alimento, relacionadas fundamentalmente con la ganadería intensiva, lo que acarrea una disminución en la variabilidad de los recursos y el riesgo de exposición a ciertos medicamentos.</li><li>- Las molestias derivadas de las actividades humanas pueden provocar una disminución del éxito reproductor y si superan cierto nivel, el abandono de los puntos de nidificación. No existe información para cuantificar la intensidad de esta amenaza pero deben tenerse en cuenta las previsible consecuencias de un sector en alza como son las actividades relacionadas con el ocio en la naturaleza (escalada, senderismo, actividades cinegéticas, etc.) que con carácter local pueden afectar a cierto número de territorios.</li></ul>
<b>Conclusión</b>	El estado de conservación de la población de alimoches en el espacio Natura 2000 se puede considerar bueno si se mantienen las condiciones actuales en relación principalmente al tamaño poblacional, la amplitud de su repartición geográfica, la disponibilidad de alimento y la baja incidencia de las presiones y amenazas que afectan a estas poblaciones.

Tabla 19. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Alimoche"

#### 4.11. OTROS ELEMENTOS VALIOSOS

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 de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha, no han sido considerados como Elementos Clave para la gestión del mismo. Sin embargo, dado su interés, serán tenidos en cuenta a la hora de establecer un régimen preventivo, así como para establecer actuaciones de seguimiento e investigación. Estos otros elementos valiosos son:

- **Comunidades rupícolas y glerícolas calcícolas** (HIC 8210, 8130, 6110\*)
- **Comunidades de paredones rezumantes y tobas húmedas** (HIC 7220\*)
- **Sabinares rastreros de *Juniperus sabina*** (HIC 4060)
- **Pastizales psicroxerófilos calcáreos** (HIC 6170)
- **Comunidades dulceacuícolas** (HIC 3110, 3140, 3150, 3170\*)
- **Salinas** (HIC 1150, 1310, 1410, *Riella helicophylla*)
- ***Euonymus latifolius***
- ***Apium repens***
- **Lepidópteros de interés** (*Graellsia isabelae*, *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion*, *Parnassius apollo*)



El estudio de estos Elementos Valiosos tiene un interés especial, por lo que se incluyen en el plan actuaciones de investigación y seguimiento medidas dirigidas a aumentar la información disponible sobre estos. Además, éstos han sido tenidos en cuenta a la hora de establecer el régimen preventivo incluido en el Plan de Gestión de este espacio Natura 2000.



## 5. OBJETIVOS

### 5.1. OBJETIVOS FINALES

Para cada **Elemento Clave** se define su estado de conservación actual enfrentándolo al considerado como su **Estado de Conservación Favorable** (ECF), una situación en la cual cada tipo de hábitat y cada especie prosperen tanto en calidad como en extensión y presenten buenas perspectivas para continuar prosperando en el futuro, el cual es el **objetivo final** a alcanzar para todos los Elementos Clave.

Siempre que ha sido posible se han utilizado los parámetros cuantitativos recomendados en el documento explicativo para la elaboración del informe de aplicación de la Directiva Hábitat (artículo 17). Se pretende con ello facilitar la transmisión de información estandarizada y comparable con la que elaboran los futuros informes y el cumplimiento de la legislación estatal y comunitaria básica.

No obstante, el establecimiento de este estado depende, en muchas ocasiones, de unos conocimientos del Elemento Clave que no están disponibles. En estos casos se establecen objetivos que tienden a asegurar que las condiciones actuales no se deterioren antes de que se puedan solventar las carencias de información, para lo que se establecen actuaciones de investigación específicas.

#### 5.1.1. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Pinares de *Pinus nigra*"

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual el hábitat conserva su superficie, presentando una buena capacidad de regeneración y una estructura adecuada de la masa, con presencia de rodales maduros, pies longevos y madera muerta de grandes dimensiones.

Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie	Progresivo aumento	Se mantiene o aumenta la superficie total ocupada por el hábitat 9530* en masas mixtas con FCC >30%
Capacidad de regeneración y distribución de edades	Presencia de regenerado en buenas condiciones	Presencia de regenerado de <i>Pinus nigra</i> y buen reparto de edades en grupos de clases diamétricas maderables (> 20cm, 20-40cm y > 40cm)
Estructura de la masa	La masa tiene una estructura adecuada estando representado el estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo	Existe una buena representación del estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo con diversidad suficiente
Presencia de rodales maduros naturales	Cercano al deseable	Existencia de rodales de reserva sin intervención de 1ha/500 has



INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Existencia de pies longevos	Algo deficiente	Presencia de una media de 1 pie/ha de más de 50 cm de diámetro
Presencia de madera muerta de grandes dimensiones	Algo deficiente	Nº de pies muertos o decrepito en pie o caídos ≥ 2 pies/ha

Tabla 20. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Pinares de Pinus nigra ssp. salzmannii"

### 5.1.2. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Bosques de ribera"

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual el hábitat conserva su superficie con una composición florística adecuada en cada estrato vegetal y una regeneración equilibrada de individuos de procedentes de semillas y de rebrote ocupando una franja continua a lo largo de la ribera de los cauces permanentes existentes en el espacio.

Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie	Tendencia favorable	Se mantiene la superficie y la diversidad de HIC 92A0 caracterizada por FCC >80% en las zonas con freatismo manifiesto.
Índice de diversidad en los distintos estratos vegetales	La diversidad de los distintos estratos vegetales difiere en función del tipo de masa, aunque en general existen una buena representación de las especies características	La composición florística de los distintos estratos vegetales mantiene la presencia al menos de algunas de estas especies: <b>Estrato arbóreo:</b> <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula alba</i> , <i>Salix alba</i> y <i>Salix fragilis</i> <b>Estrato arbustivo:</b> <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>Hispanica</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Corylus avellana</i> y <i>Buxus sempervirens</i> . <b>Estrato herbáceo:</b> <i>Carex riparia</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Epipactis</i> sp., entre otras.

Tabla 21. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Bosques de ribera"

### 5.1.3. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Sabinares de Juniperus thurifera"

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual el hábitat se desarrolla, al menos, sobre su superficie actual presentado una composición florística adecuada en cada estrato vegetal y con presencia de buenos indicios de regeneración natural.



Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie	Superficie creciente	Se mantiene la superficie total ocupada por masas puras o mixtas de sabinar albar
Composición florística de los distintos estratos vegetales	En líneas generales la composición de los distintos estratos vegetales es adecuado manteniendo una representación de especies características y cobertura adecuada	La composición florística de los distintos estratos vegetales se mantiene dentro de los siguientes límites: <b>Estrato arbóreo:</b> representado por la especie <i>Juniperus thurifera</i> con una cobertura entre el 40-80% <b>Estrato arbustivo:</b> representado por la especie <i>Genista pumila</i> o por cualquiera de las especies incluidas dentro del hábitat 4090 con una cobertura entre el 20-40% <b>Estrato herbáceo:</b> representado por cualquiera de las especies incluidas dentro del hábitat 6170 y 6220 con una cobertura mayor del 20%
Capacidad de regeneración	Tendencia favorable	Nº de pies jóvenes (altura < 50cm) > 20 plantas/ha

Tabla 22. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Sabinares de *Juniperus thurifera*"

#### 5.1.4. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Bosques eurosiberianos"

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual el hábitat conserva su superficie, presentando un buen estado sanitario con escasa presencia de pies puntisecos y decrépitos, con evidencias de regeneración y una buena representación de las especies características.

Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie	Favorable (se mantiene)	Se mantiene o aumenta la superficie total ocupada por el hábitat
Presencia de especies características	En función del rodal y el tipo de sustrato las especies observadas varían, existiendo en general una buena representación de las especies características	En función del rodal y tipo de sustrato se observan algunas de las siguientes especies: <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Aquilegia vulgaris</i> , <i>Astrantia major</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex depauperata</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Geranium purpureum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Helleborus foetidus</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Laserpitium nestleri</i> , <i>Lathyrus pisiformis</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Monotropa hypopitys</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Orthilia secunda</i> , <i>Pimpinella major</i> , <i>Piptatherum paradoxum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Pyrola</i>



INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Presencia de especies características	En función del rodal y el tipo de sustrato las especies observadas varían, existiendo en general una buena representación de las especies características	<i>Chlorantha</i> , <i>Rhamnus alpinus</i> , <i>Rhamnus catharticus</i> , <i>Ribes alpinum</i> , <i>Ribes uva-crispa</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Viburnum lantana</i> y <i>Viburnum opulus</i> , Sobre sustrato ácido aparecen <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Erica australis</i> , <i>Erica arborea</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , <i>Arenaria montana</i> , <i>Lathyrus niger</i> y <i>Pteridium aquilinum</i>
Presencia de regenerado	Gran parte tienen una regeneración casi nula, en gran medida debido a la presión ganadera y cinegética	Se observa una buena presencia de regenerado de arbolado ( $\geq 5\%$ del total de los ejemplares arbóreos eurosiberianos)
Estado sanitario de la masa	En algunos rodales abundan los pies puntisecos y decrepitos, especialmente aquellos ubicados en las estaciones más desfavorables y afectados por tanto por el cambio climático	Si la tendencia actual del cambio climático continúa, es probable que sigan persistiendo estos pies puntisecos y decrepitos, sin que ello sea consecuencia de unas malas prácticas de gestión, sin embargo la presencia de pies puntisecos de edad madura (20-40 cm de diámetro) debe ser $< 70\%$ del total de la clase

Tabla 23. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Bosques eurosiberianos"

### 5.1.5. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales"

El Estado de Conservación Favorable de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual el hábitat conserva su superficie, no se observan signos de presencia de otras comunidades menos exigentes en humedad y conserva una buena representación de sus especies características.

Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE			
	Indicador	Estado de Conservación Actual	Estado de Conservación Favorable
Turberas	Superficie	Estable	Se mantiene o aumenta la superficie ocupada por el HIC 7230, 7140
	Ausencia de especies correspondientes a etapas regresivas	Se observan algunos indicios de sustitución por otras especies menos exigentes en humedad en los años más secos	No se observan signos de sustitución de por otras especies menos exigentes en humedad tales como molinietas (6410) y juncales (6240), así como por comunidades higronitrófilas por exceso de presión ganadera
	Presencia de especies características	Están presentes las principales especies características, aunque en función de la climatología del año hay algunas especies que pueden no estar presentes	Están presentes al menos 3 de estas especies: <b>Turberas básicas:</b> <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Carex davalliana</i> , <i>Gentianella amarella</i> , <i>Primula farinosa</i> , <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Eriophorum latifolium</i> , <i>Juncus pyrenaicus</i> ssp. <i>balticus</i> y <i>Triglochin palustris</i> <b>Turberas ácidas:</b> <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Sphagnum</i> sp, <i>Carex echinata</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Utricularia minor</i>



INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE			
	Indicador	Estado de Conservación Actual	Estado de Conservación Favorable
Comunidades megafórbicas	Superficie	Inicialmente estable	Se mantiene o aumenta la superficie del HIC 6430
	Ausencia de especies correspondientes a etapas regresivas	Se observan algunos indicios de sustitución por otras especies menos exigentes en humedad	No se observan signos de sustitución de por otras especies menos exigentes en humedad tales molinistas (6210), herbazales nitrófilos o matorral mesófilo.
	Presencia de especies características	Las especies características están bien representadas	Están presentes al menos cuatro de las siguientes especies en <b>comunidades megafórbicas</b> : <i>Aconitum vulparia</i> , <i>Filipéndula ulmaria</i> , <i>Geranium collinum</i> , <i>Thalictrum flavum</i> , <i>Campanuda latifolia</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Paris cuadrifolia</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Gentiana cruciata</i>
Molinias y comunidades de rezumaderos	Superficie	Inicialmente estable	Se mantiene o aumenta la superficie del HIC 6410
	Ausencia de especies correspondientes a etapas regresivas	Se observan algunos indicios de sustitución por otras especies menos exigentes en humedad	No se observan signos de sustitución de por otras especies menos exigentes en humedad tales como juncales de junco churrero (6240) o herbazales altos, así como por comunidades higrónitrófilas por exceso de presión ganadera
	Presencia de especies características	Las especies características están bien representadas	Están presentes al menos cuatro de las siguientes especies en <b>molinietas</b> : <i>Listera ovata</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Carum verticillatum</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Centaurea nevadensis</i> , <i>Dactylorhiza elata</i> , <i>Lysimachia ephemerum</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Ophioglossum azoricum</i> y <i>Ophioglossum vulgatum</i>  Están presentes al menos cuatro de las siguientes especies en <b>comunidades de rezumaderos</b> : <i>Schoenus nigricans</i> , <i>Senecio doria</i> , <i>Samolus valerandii</i> , <i>Dactylorhiza elata</i> , <i>Hypericum caprifolium</i> , <i>Thalictrum speciosissimum</i>
Cervunales	Superficie	Inicialmente estable	Se mantiene o aumenta la superficie del HIC 6230*
	Ausencia de especies correspondientes a etapas regresivas	Se observan algunos indicios de sustitución por otras especies menos exigentes en humedad	No se observan signos de sustitución de por otras especies menos exigentes en humedad tales como brezales 4030 o pastizales mesófilos 6220 o en caso de exceso de carga ganadera pasar a pastizales de <i>Cynosurion</i> .
	Presencia de especies características	Las especies características están bien representadas	Están presentes al menos cuatro de las siguientes especies en <b>cervunales</b> : <i>Genista anglica</i> , <i>Juncus squarrosus</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Festuca paniculata</i> , <i>Carex disticha</i> , <i>Carex leporina</i> , <i>Potentilla pyrenaica</i> , <i>Euphrasia hirtella</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Luzula multiflora</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Carex caryophyllea</i> , <i>Carex pallascens</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Cruciata pedemontana</i> y <i>Calluna vulgaris</i> .  Y siempre presente con FCC >50% de <i>Nardus stricta</i>

Tabla 24. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Comunidades higróturbosas, megafórbicas y cervunales"



### 5.1.6. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Bojedas sobre litosuelos"

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual las bojedas sobre litosuelos en un estado paraclimático conservan su superficie, presentando una cobertura incompleta y una buena representación de sus especies características, tanto de (*Buxus sempervirens*) como de especies acompañantes del *Rhamno-Prunetea*.

Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie	Inicialmente estable	Se mantiene o aumenta la superficie del HIC 5110
Fracción de cabida cubierta superior al 70%	FCC variable que llega a ser incompleta (25-50%) por las características de la estación	FCC > 25 %
Presencia/Ausencia de procesos erosivos	No existen evidencias significativas	No existan signos de procesos erosivos en estas laderas derivados de trochas que genera el ganado o la escorrentía
Presencia de especies características	Las especies características están bien representadas	<i>Buxus sempervirens</i> y especies acompañantes del <i>Rhamno-Prunetea</i> ( <i>Berberis vulgaris</i> subsp. <i>seroi</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> ...)

Tabla 25. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Bojedas sobre litosuelos"

### 5.1.7. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Atropa baetica"

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual la especie se aumenta el número de núcleos poblacionales, observándose individuos procedentes de regeneración natural.

Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Nº de núcleos poblacionales de <i>Atropa baetica</i>	Actualmente se conocen 25 núcleos poblacionales, lo que se considera deficiente	Consecución de al menos 50 núcleos dispersas por las umbrías del cañón del Tajo desde Zaorejas hasta Valtablado del Río con la máxima diversidad genética
Presencia de nuevos individuos procedentes de regeneración natural	La regeneración natural es muy escasa y solo se aprecia en un caso, por lo que se considera deficiente	Se observan nuevos individuos procedentes de regeneración natural. La ausencia de regeneración natural no se considerará como un fallo en la gestión de la especie sino consecuencia de la baja estrategia reproductiva de la especie.

Tabla 26. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Atropa baetica"



### 5.1.8. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Cangrejo de río"

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el que se de un aumento de población de cangrejo de río de modo que sea viable a largo plazo (con una buena representación de juveniles), esté presente en todos los tramos de la red fluvial con potencialidad para la especie y la incidencia de los factores adversos que provocan el proceso de regresión de la especie sea mínima.

Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Nº de poblaciones	Actualmente se conocen 10 poblaciones	Se consigue una población >20 % de las actuales
Clases de edades presentes	Buena distribución de edades	El 80% de las poblaciones tengan presencia de juveniles. Se consideraran juveniles cuando los individuos alcancen en otoño una longitud >20mm

Tabla 27. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Cangrejo de río"

### 5.1.9. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Rapaces rupícolas no necrófagas"

El **Estado de Conservación Favorable** de este elemento clave se define en función de los valores de los parámetros identificados como definitorios del estado de conservación de este grupo de aves. Éstos son:

- **Territorios ocupados por parejas (TOP):** Número de nidos ocupados por parejas reproductoras dentro de los límites del espacio Natura 2000 cada año cuyo valor en los últimos años se ha mantenido estable y asimilable a la máxima capacidad de acogida del espacio.
- **Productividad media del periodo (PMP):** valor medio para el periodo de vigencia del plan del éxito reproductor de los territorios incluidos en el espacio Natura 2000 expresado como "pollos volados/nº de territorios" conocidos.

Así, se define el **Estado de Conservación Favorable** para el periodo de aplicación del plan como la ocupación de todos los territorios potenciales de estas especies identificados en el interior de la ZEC/ZEPA con una productividad media mínima definida para cada especie en función de los valores de referencia para cada especie extraídos de datos de las mismas a nivel regional.



Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
<b>Territorios ocupados por parejas (TOP)</b>	- Águila perdicera [5 pp] - Águila real [15-16 pp] - Halcón peregrino [25-28 pp]	Se mantienen al menos las parejas existentes
<b>Productividad media del periodo (PMP)</b>	- Águila perdicera $\geq 0,6$ pollo/pareja - Águila real $\geq 0,6$ pollo/pareja - Halcón peregrino $> 1$ pollo/pareja	- Águila perdicera $\geq 0,9$ pollo/par - Águila real $\geq 0,9$ pollo/pareja - Halcón peregrino $>2$ pollo/par
<b>Éxito reproductivo anual medio en el sexenio</b>	Desconocido	70 % de los territorios controlados con éxito reproductivo (pollos volados/territorio controlado)

Tabla 28. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Rapaces rupícolas no necrófagas"

### 5.1.10. Objetivo final y estado de conservación favorable del EC "Alimoche"

El **Estado de Conservación Favorable** de este elemento clave se define en función de los valores de los parámetros identificados como definitorios del estado de conservación de esta especie. Éstos son:

- **Territorios ocupados por parejas (TOP):** Número de nidos ocupados por parejas reproductoras dentro de los límites del espacio Natura 2000 cada año cuyo valor en los últimos años se ha mantenido estable y asimilable a la máxima capacidad de acogida del espacio.
- **Productividad media del periodo (PMP):** valor medio para el periodo de vigencia del plan del éxito reproductor de los territorios incluidos en el espacio Natura 2000 expresado como "pollos volados/nº de territorios" conocidos.

Así, se define el Estado de Conservación Favorable para el periodo de aplicación del plan como la ocupación de todos los territorios potenciales de alimoche identificados con una productividad media mínima definida en función de los valores de referencia para cada especie extraídos de datos de las mismas a nivel regional.

Así, se han seleccionado los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación favorable:

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
<b>Territorios ocupados por parejas (TOP)</b>	40-46 parejas	Se mantienen al menos 40 parejas en el cañón del Tajo y al menos 1 en el sector del ENP en Trillo-MN Tetas de Viana
<b>Productividad media del periodo (PMP)</b>	Aproximadamente 1 pollo/pareja	Productividad media del periodo $\geq 0,9$ pollo/pareja
<b>Éxito reproductivo anual medio en el sexenio</b>	Desconocido	70 % de los territorios controlados con éxito reproductivo (pollos volados/territorio)

Tabla 29. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Alimoche"



## 5.2. OBJETIVOS OPERATIVOS

Los **objetivos operativos** deben de ser objetivos prácticos realizables durante el periodo de vigencia del Plan de Gestión, con el fin de corregir o atenuar el efecto de los factores condicionantes que inciden sobre el estado de conservación del Elemento Clave mediante los recursos existentes ya sean económicos, tecnológicos, humanos o científicos, y dirigidos, en cualquier caso, a la consecución de los objetivos finales marcados para cada elemento clave.

### **5.2.1. Objetivos operativos para el EC "Pinares de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii*"**

Para el Elemento Clave "**Pinares de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii***" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Garantizar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible, incluidas en las directrices del presente plan, encaminadas a mantener la superficie de pinares de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii* y a aumentar la diversidad estructural de las masas
2. Evaluación del estado de conservación de los pinares de *Pinus nigra* y de su evaluación natural dentro y fuera de áreas de reserva
3. Mantenimiento y mejora de la pureza genética de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii* autóctonos frente a la hibridación con ejemplares provenientes de plantación de *Pinus nigra* ssp. *austriaca* alóctonos
4. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología de los hábitats y especies incluidos en las formaciones que conforman el Elemento Clave con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación

### **5.2.2. Objetivos operativos para el EC "Bosques de ribera"**

Para el Elemento Clave "**Bosques de ribera**" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Garantizar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible, incluidas en las directrices del presente plan, encaminadas a mantener y aumentar la superficie de bosques de ribera aumentando su representatividad y diversidad estructural
2. Restauración de riberas degradadas por actividad humana, con especial atención al entorno graveras cuya explotación ha finalizado y que no han sido debidamente restauradas
3. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología de los hábitats y especies incluidos en las formaciones que conforman el Elemento Clave con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación



### 5.2.3. Objetivos operativos para el EC "Sabinares de *Juniperus thurifera*"

Para el Elemento Clave "Sabinares albares" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Garantizar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible incluidas en las directrices del presente plan, así como lo dictado en la Orden por la cual se declara la sabina albar especie de aprovechamiento regulado. Asimismo se podrá contemplar ensayo piloto para el posible aprovechamiento maderable de la especie y siempre de acuerdo con la normativa vigente
2. Promover el aumento de superficie de ocupación de los sabinares albares con una estructura y composición correspondiente al Estado de Conservación Favorable
3. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología de los hábitats y especies incluidos en las formaciones que conforman el Elemento Clave con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación

### 5.2.4. Objetivos operativos para el EC "Bosques eurosiberianos"

Para el Elemento Clave "Bosques eurosiberianos" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Garantizar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminadas a mantener la superficie de bosques eurosiberianos aumentando su representatividad y diversidad estructural
2. Conservar las poblaciones de especies amenazadas de óptimo eurosiberiano con mayores problemas de regeneración integrantes del cortejo florístico de las distintas representaciones de bosques eurosiberianos en la ZEC/ZEPA
3. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología de los hábitats y especies incluidos en las formaciones que conforman el Elemento Clave con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación

### 5.2.5. Objetivos operativos para el EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales"

Para el Elemento Clave "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Promover la aplicación de aquellas directrices forestales incluidas en este Plan de Gestión dirigidas a evitar la afcción sobre hábitats protegidos como los incluidos en este Elemento Clave en los distintos proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y/o de trabajos de prevención de incendios forestales
2. Evitar y corregir impactos sobre el funcionamiento hidrológico y ecológico del EC
3. Restauración de enclaves húmedos en los que las alteraciones del medio hayan conllevado una pérdida de diversidad o estructura de este tipo de comunidades incluyendo plantación y producción de material vegetal de las especies con mayor problema de regeneración integrantes de estas comunidades para posibles reintroducciones y/o ampliaciones de estos hábitats



4. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología de los hábitats y especies incluidos en las formaciones que conforman el Elemento Clave con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación

#### 5.2.6. Objetivos operativos para el EC "Bojedas sobre litosuelos"

Para el Elemento Clave "**Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales**" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Evitar y corregir impactos sobre el Elemento Clave
2. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología, dinámica vegetal, y relación con otros hábitats de las bojedas sobre litosuelos y las especies incluidas en estas formaciones con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación

#### 5.2.7. Objetivos operativos para el EC "*Atropa baetica*"

Para el Elemento Clave "***Atropa baetica***" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Conservar las poblaciones de *Atropa baetica* mediante la aplicación de medidas incluidas en el Plan de Recuperación de esta especie (Decreto 235/1999)
2. Recuperar poblaciones deterioradas de *Atropa baetica* o aumentar el número de poblaciones en el área de distribución natural de la especie
3. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología y demografía de las poblaciones de *Atropa baetica* que conforman el Elemento Clave con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación

#### 5.2.8. Objetivos operativos para el EC "Cangrejo de río"

Para el Elemento Clave "**Cangrejo de río**" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Conservar y mejorar el hábitat del cangrejo de río evitando su deterioro dentro de su área de distribución actual y potencial
2. Control y corrección de amenazas como las especies introducidas o el furtivismo en las zonas con presencia de cangrejo de río
3. Aumentar el número de poblaciones de cangrejo de río mediante la suelta de cangrejos criados a tal efecto
4. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología y demografía de las poblaciones de cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*) que conforman el Elemento Clave con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación



### 5.2.9. Objetivos operativos para el EC "Rapaces rupícolas no necrófagas"

Para el Elemento Clave "Rapaces rupícolas no necrófagas" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Protección de las zonas de nidificación con amenazas contrastadas para las poblaciones de águila perdicera, águila real y halcón peregrino
2. Mejora de la disponibilidad trófica para las poblaciones de águila perdicera, águila real y halcón peregrino
3. Reducción de las causas de mortalidad no natural como tendidos eléctricos o envenenamiento en las poblaciones de rapaces rupícolas no necrófagas
4. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología y demografía de las especies incluidas en las formaciones que conforman el Elemento Clave con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación

### 5.2.10. Objetivos operativos para el EC "Alimoche"

Para el Elemento Clave "Alimoche" se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Protección de las zonas de nidificación con amenazas contrastadas para la población de alimoche
2. Mejora de las disponibilidades tróficas para las poblaciones de alimoche
3. Reducción de las causas de mortalidad no natural como tendidos eléctricos o envenenamiento en las poblaciones de en las poblaciones de alimoche
4. Aumentar el conocimiento científico-técnico de la ecología y demografía del alimoche con la finalidad de poder realizar una mejor gestión y evaluación de su estado de conservación.



## 6. MEDIDAS Y ACTUACIONES

Con la finalidad de cumplir con los objetivos establecidos en el presente Plan se ha previsto la ejecución de medidas y actuaciones que pueden ser divididas, en base a los criterios incluidos en el documento "Estándar de calidad para los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000" (EUROPARC, 2013), en diferentes categorías diferenciando medidas propias de modelos de gestión activa o gestión preventiva:

- **Gestión activa**
  - **Medidas proactivas:** acciones de intervención en los lugares, realizadas para restablecer o mantener el estado de conservación favorable.
  - **Medidas contractuales:** acuerdos estipulados entre las Administraciones Públicas y sujetos públicos o privados para la realización de actuaciones de forma consensuada.
- **Gestión preventiva**
  - **Medidas reglamentarias:** disposiciones generales de tipo normativo o regulatorio. El Plan de Gestión incluye una regulación de usos y actividades (punto 9 de este documento) que ha de considerarse como una medida reglamentaria. De forma adicional pueden establecerse medidas de este tipo para cumplir algún objetivo de conservación específico.
  - **Medidas administrativas:** disposiciones de naturaleza administrativa o procedimental. En este plan este tipo de medidas son básicamente las recogidas en el apartado 6.2.2, aunque también pueden establecerse para cumplir algún objetivo de conservación específico.

### 6.1. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

#### 6.1.1. Actuaciones sobre el EC "Pinares de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii*"

Para la consecución de los distintos objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales (apartado 11.2) en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios y preventivos de incendios forestales, tanto las de carácter general como las dirigidas especialmente al aumento de los turnos de corta y a la selección de los métodos de ordenación adecuados para una especie de media sombra como *Pinus nigra*. [Administrativa-Contractual]
- 1.2. Promover la ordenación forestal tanto en montes públicos como en privados, a través del apoyo para la constitución de agrupaciones de propietarios en éstos últimos, y elaboración de revisiones de instrumentos de planificación forestal conforme a los principios de gestión forestal sostenible y a las directrices marcadas en este Plan de Gestión. [Administrativa-Contractual]
- 1.3. Promover medidas encaminadas a aumentar la diversidad de los pinares de *Pinus nigra* como pueden ser:
  - Conservar sin cortar aquellos ejemplares añosos y/o sobresalientes tras los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales en los pinares de *Pinus nigra* incluidos en la ZEC/ZEPA con la finalidad de que sirvan de refugio o sustrato de nidificación para la fauna.



- Conservar árboles muertos en pie y en el suelo y de distintos diámetros para su uso como refugio para la fauna tras los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales
  - Dejar de tocones cortados a distintas alturas para su uso por la fauna tras los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales.
- 2.1. Establecer áreas o cuarteles de reserva de evolución natural en las masas de *Pinus nigra* mediante los adecuados instrumentos administrativo-financieros, debidamente georreferenciadas y preservarlas de intervención antrópica manteniéndolas sin intervención ni explotación para favorecer la evolución natural a bosques maduros. [Administrativa-Contractual]
  - 2.2. Medición de los parámetros establecidos como indicadores del Estado de Conservación del elemento clave para su comparación dentro y fuera de las áreas de reserva y así poder comparar el estado de las zonas aprovechadas frente a zonas de evolución natural. [Proactiva]
  - 2.3. Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo. [Proactiva]
  - 3.1. Establecimiento de un plan de acción que tenga como objetivo la sustitución de *Pinus nigra* ssp. *austriaca* por *Pinus nigra* ssp. *salzmannii* a corto y medio plazo y la erradicación a largo plazo de *Pinus nigra* ssp. *austriaca*, subespecie de carácter alóctono en la zona. [Proactiva]
  - 3.2. Ejecución de cortas de sustitución de rodales de *Pinus nigra* ssp. *austriaca* y fomento de la regeneración de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii*. [Proactiva]
  - 4.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en pinares de *Pinus nigra* en los que se evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión para la conservación de las mismas. [Proactiva]
  - 4.2. Realizar trabajos de campo dirigidos a completar y actualizar el área de distribución de las masas de *Pinus nigra* evaluando el estado de cada una de éstas mejorando así los trabajos realizados por fotointerpretación como parte de la elaboración de estos Planes de Gestión. [Proactiva]

### 6.1.2. Actuaciones sobre el EC "Bosques de ribera"

Para la consecución de los distintos objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales (apartado 11.2) aplicables a bosques de ribera, en todos los tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales. Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, conservación de la diversidad y estructura así como la preservación de árboles añosos y con huecos en estos bosques de ribera. [Administrativa-Contractual]
- 1.2. Creación de una red de áreas de reserva en bosques de ribera exceptuadas de la intervención selvícola, que sean representativos de los distintos subtipos de esta comunidad y que cuenten con una buena distribución de especies características, sobre las que se aplique un seguimiento con seguimiento. [Administrativa-Contractual]



- 2.1. Realizar un catálogo de riberas degradadas con especial atención al entorno de canteras y graveras existentes en los cursos fluviales incluidos del espacio actualmente en desuso. [Proactiva]
- 2.2. Diseñar y ejecutar un programa de restauración puntual de las zonas incluidas en el catálogo de riberas degradadas (Actuación 2.1). [Proactiva-Contractual]
- 3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en bosques de ribera en los que se evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión para la conservación de las mismas. [Proactiva]
- 3.2. Realizar trabajos de campo dirigidos a completar y actualizar la información cartográfica y ecológica referente a bosques de ribera evaluando el estado de conservación de sus distintas representaciones en el espacio con especial atención a aquellas situadas aguas abajo de la presa del Tajo en Carrascosa de Tajo hasta el extremo occidental que constituye la "cola del embalse de Entrepeñas", mejorando así los trabajos realizados por fotointerpretación como parte de la elaboración de estos Planes de Gestión. [Proactiva]

### 6.1.3. Actuaciones sobre el EC "Sabinares de *Juniperus thurifera*"

Para la consecución de los objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales (apartado 11.2) aplicables a sabinares albares en todos los tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales, así como los condicionantes inherentes a la condición de especie de aprovechamiento regulado que tienen la sabina albar. Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, conservación de la diversidad y estructura así como la preservación de árboles añosos y con huecos en estos bosques de ribera. [Administrativa-Contractual]
- 2.1. Realización de tratamientos selvícolas en las masas mixtas de sabinar albar con encina (*Quercus ilex*), quejigo (*Quercus faginea*) y/o pino negral (*Pinus nigra*) para favorecer la ampliación o mantenimiento de la superficie ocupada por sabinar albar en aquellas zonas donde se considere necesario. [Proactiva]
- 2.2. Fomento del aprovechamiento ganadero extensivo con ganado menor con la finalidad de ayudar al afianzamiento del sabinar en regeneración incluyendo, de ser necesaria, la plantación de sabinar albar sobre cultivos abandonados. Dicha actuación llevaría consigo la protección de individuos en las áreas en regeneración de sabinar albar frente al ganado y fauna cinegética para favorecer su asentamiento. [Proactiva]
- 2.3. Producción de material vegetal en vivero con semilla procedente del Alto Tajo (Sistema Ibérico Meridional), para su utilización en posibles reintroducciones y ampliaciones, solo cuando las circunstancias así lo determinasen. [Proactiva]
- 2.4. Fomentar la actividad ganadera extensiva y sostenible de ganado lanar con bajas cargas ganaderas y de forma estacional. El pastoreo posee un gran efecto dispersante, además de controlar la competencia interespecífica en sabinares mixtos y reducir el riesgo de incendios, así como ayudar al afianzamiento de plantaciones de sabina alba tras su asentamiento. No obstante, es necesario determinar la carga ganadera óptima, con el objetivo de evitar el sobrepastoreo, situación incompatible con la conservación y mejora del sabinar. [Proactiva]



- 2.5. Informar y asesorar a los ganaderos sobre ayudas y subvenciones disponibles, con el fin de fomentar la permanencia de la actividad ganadera extensiva y sostenible que incluya la aplicación de buenas prácticas con la conservación del sabinar albar. [Proactiva]
- 3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en sabinares de sabina albar (*Juniperus thurifera*) en los que se evalúe su estado de conservación y se den propuestas de gestión para la conservación de las mismas. [Proactiva]
- 3.2. Realizar trabajos de campo dirigidos a completar y actualizar el área de distribución de los sabinares de sabina albar (*Juniperus thurifera*) evaluando el estado de cada una de éstas, especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas con encina (*Quercus ilex*), quejigo (*Quercus faginea*) y pino negral (*Pinus nigra*), mejorando así los trabajos realizados por fotointerpretación como parte de la elaboración de estos Planes de Gestión. [Proactiva]

#### 6.1.4. Actuaciones sobre el EC "Bosques eurosiberianos"

Para la consecución de los objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales (apartado 11.2) aplicables a bosques eurosiberianos en todos los tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales. Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, diversidad y regeneración de las especies de óptimo eurosiberiano integrantes de estos bosques. [Administrativa-Contractual]
- 2.1. Estudiar y evitar el impacto por herbivorismo producido en las poblaciones de las especies amenazadas incluidas en los bosques eurosiberianos mediante el estudio de la incidencia de este impacto y la instalación de elementos de protección de la flora como pueden ser vallados de pequeños rodales o protecciones individuales. [Proactiva]
- 2.2. Ejecutar plantaciones de reforzamiento de las poblaciones de especies amenazadas con mayor problema de regeneración propias de bosques eurosiberianos. [Proactiva]
- 2.3. Producción anual de planta en vivero de individuos de especies amenazadas con mayor problema de regeneración propias de bosques eurosiberianos. [Proactiva]
- 3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en bosques eurosiberianos en los que se evalúe su estado de conservación y se den propuestas de gestión para la conservación de las mismas. [Proactiva]
- 3.2. Realizar trabajos de campo dirigidos a completar y actualizar el área de distribución de los distintos tipos de bosques eurosiberianos presentes en el Alto Tajo evaluando el estado de cada una de éstas, especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas con otras especies de óptimo no eurosiberiano, mejorando así los trabajos realizados por fotointerpretación como parte de la elaboración de estos Planes de Gestión. [Proactiva]



### 6.1.5. Actuaciones sobre el EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales"

Para la consecución de los objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales dirigidas a evitar la afección sobre el Elemento Clave (apartado 11.2) en todos los tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales como caminos, vías de saca, puntos de agua, abrevaderos... Así, se pretende favorecer el mantenimiento de la superficie, diversidad y regeneración de las especies integrantes de estas comunidades vegetales amenazadas. [Administrativa-Contractual]
- 1.2. Acordar con propietarios y/o ganaderos la exclusión del pastoreo de ganado en las turberas e implementación de las acciones necesarias para llevarla a cabo como la instalación permanente o temporal de vallados u otros elementos. [Contractual-Proactiva]
- 1.3. Seguimiento de la incidencia del herbivorismo y en especial del ganado en los cervunales, estableciendo, de ser necesario, una regulación puntual de la carga ganadera en las épocas más sensibles para el hábitat mediante acotados físicos temporales de forma que se compatibilice el aprovechamiento ganadero y la conservación de estas comunidades vegetales. [Administrativa-Contractual]
- 1.4. Creación de una red de puntos de agua alternativa, restringiendo el paso en las zonas encharcables de mayor valor para evitar las afecciones derivadas de su uso como abrevadero habitual del ganado. [Proactiva]
- 2.1. Seguimiento y corrección de los impactos que se detecten (encauzamientos, drenajes, roturaciones...) en las zonas húmedas donde se asientan estas comunidades de modo que se recupere el funcionamiento hidrológico natural. [Proactiva]
- 2.2. Ejecutar plantaciones de reforzamiento de las poblaciones de especies amenazadas con mayor problema de regeneración propias de comunidades higroturbosas y megafórbicas y/o cervunales. [Proactiva]
- 2.3. Producción anual de planta en vivero de individuos de especies amenazadas con mayor problema de regeneración propias de comunidades higroturbosas y megafórbicas y/o cervunales. [Proactiva]
- 3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en estas comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales en los que se evalúe su estado de conservación y se den propuestas de gestión para la conservación de las mismas. [Proactiva]
- 3.2. Realizar trabajos de campo dirigidos a completar y actualizar el área de distribución de comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales evaluando el estado de cada una de éstas, el estado del funcionamiento hidrogeológico de las zonas húmedas sobre las que se asientan y especialmente de aquellas zonas donde se encuentren mezclados con otro tipo de hábitat como juncales, mejorando los trabajos realizados por fotointerpretación como parte de la elaboración de estos Planes de Gestión. [Proactiva]



### 6.1.6. Actuaciones sobre el EC "Bojedas sobre litosuelos"

Para la consecución de los objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales dirigidas a evitar la afección sobre el Elemento Clave (apartado 11.2) en todos los tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales como caminos, vías de saca, puntos de agua, abrevaderos... [Administrativa-Contractual]
- 1.2. Seguimiento de procesos erosivos en las laderas sobre las que se asientan las bojedas sobre litosuelos derivados de las trochas que genera el ganado o la escorrentía estableciendo, de ser necesario, medidas correctoras de las alteraciones detectadas. [Proactiva]
- 2.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en estas formaciones en los que se evalúe su estado de conservación y se den propuestas de gestión para la conservación de las mismas. [Proactiva]
- 2.2. Realizar trabajos de campo dirigidos a completar y actualizar el área de distribución de estas bojedas sobre litosuelos cuyas representaciones puntuales pueden haber pasado desapercibidas mejorando así los trabajos realizados mediante fotointerpretación como parte de la elaboración de estos Planes de Gestión. [Proactiva]

### 6.1.7. Actuaciones sobre el EC "Atropa baetica"

Para la consecución de los objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Establecimiento de protecciones física en zonas próximas a caminos muy transitados frente a la acción negativa de vehículos y personas sobre las poblaciones de *Atropa baetica* que aprovechan las cunetas de los mismos. [Proactiva]
- 1.2. Ejecutar tratamientos selvícolas puntuales con el objeto de impedir que la cobertura arbórea de la masa circundante a las poblaciones establecidas se cierre acompañados de otros tratamientos como la remoción manual del suelo con la finalidad de favorecer el asentamiento natural de nuevos individuos de la especie en las zonas tratadas. [Proactiva]
- 1.3. Ejecutar plantaciones de ejemplares de *Atropa baetica*, producidos en vivero en aplicación de la medida 2.3, así como traslocación de rizomas ubicados en zonas desfavorables, con la finalidad de reforzar o ampliar poblaciones existentes, con especial atención a la población de Cerro Gordo. [Proactiva]
- 2.1. Diseño de una metodología de tratamientos de semilla, germinación e introducción de la especie *Atropa baetica* mediante la recopilación de todas las experiencias llevadas a cabo al respecto en el que se incluyan los resultados obtenidos en cada una de ellas con la finalidad de aplicarla en la ejecución de las medidas incluidas en este Plan de Gestión. [Proactiva]
- 2.2. Ejecutar plantaciones de ejemplares de *Atropa baetica*, previo estudio y catálogo de zonas óptimas para la especie, con el objeto de crear nuevos núcleos de población entre los núcleos existentes tanto en este espacio Natura 2000 como en la ZEC/ZEPA "Serranía de Cuenca". [Proactiva]



- 2.3. Producción anual de planta a partir de semillas de *Atropa baetica* de la zona mediante la creación y mantenimiento de un huerto semillero. [Proactiva]
- 3.1. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de *Atropa baetica* que evalúen el estado actual de conservación de las poblaciones existentes, se den propuestas de gestión y se definan los mejores parámetros para evaluar el estado de conservación favorable de la especie en este espacio. [Proactiva]

#### 6.1.8. Actuaciones sobre el EC "Cangrejo de río"

Para la consecución de los objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Seguimiento de la aparición de impactos en tramos de río con presencia actual de cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*) como alteraciones de la estructura, morfología e hidrodinámica del río, desestabilización de los taludes de las orillas, alteración física de los lechos del río, destrucción del bosque de ribera... o cualquier otra que pueda afectar directa o indirectamente a la especie. [Proactiva]
- 1.2. Adecuación para la especie de los puntos en los que se detecte algún signo de degradación del hábitat del cangrejo de río autóctono como alteración o pérdida de caudal, colmatación, alteraciones artificiales del lecho del río... [Proactiva]
- 1.3. Realizar un catálogo de puntos favorables para la reintroducción y supervivencia de cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*) mediante una prospección activa y un análisis del hábitat en los puntos preseleccionados. [Proactiva]
- 2.1. Control y eliminación mediante trampeo selectivo de cangrejos alóctonos como el cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) o cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*) detectados mediante la aplicación de la medida 1.1 en zonas con presencia de cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) o zonas cercanas a las mismas. [Proactiva]
- 2.2. Control del furtivismo y venta ilegal de cangrejo de río autóctono en las zonas de influencia socioeconómica de la ZEC/ZEPA. [Reglamentaria]
3. Reintroducción del cangrejo de río en los puntos de agua considerados favorables en los trabajos incluidos en la medida 1.3 mediante dos metodologías complementarias:
  - **Sueltas blandas:** suelta en zonas confinadas y parcialmente controladas y aisladas de la cuenca hidrográfica como lagunas y charcas aptas para su posterior liberación en tramos de río aptos (2 fases).
  - **Sueltas duras:** repoblación con cangrejillos de 1 año directamente en tramos aptos de la red fluvial.
- 3.1. Repoblación de ejemplares de un año en charcas de cría extensiva (Suelta blanda 1ª fase). [Proactiva]
- 3.2. Traslocación de ejemplares de varias clases de edad provenientes de charcas aisladas a tramos de río seleccionados por los trabajos de la medida 1.3 que resulten aptos para su supervivencia (Sueltas blandas 2ª fase). [Proactiva]
- 3.3. Repoblación con cangrejillos de un año en las masas de agua que resulten aptos para su supervivencia (Sueltas duras). [Proactiva]



- 4.1. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*) que evalúen el estado actual de conservación de las poblaciones existentes, se den propuestas de gestión y se definan los mejores parámetros para evaluar el estado de conservación favorable de la especie en este espacio. [Proactiva]

#### 6.1.9. Actuaciones sobre el EC "Rapaces rupícolas no necrófagas"

Para la consecución de los objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Determinación de los territorios y nidos de águila perdicera (*Aquila fasciata*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*) que estén sometidos a cualquier tipo de riesgo o amenaza durante la nidificación que pueda comprometer el éxito reproductivo de la pareja que ocupa el territorio previo o al inicio de la época reproductora de estas especies. [Proactiva]
- 1.2. Establecimiento de un programa de vigilancia de los nidos de águila perdicera (*Aquila fasciata*), águila real (*Aquila chrysaetos*) o halcón peregrino (*Falco peregrinus*) ocupados e identificados como en situaciones de riesgo durante cada temporada reproductiva. [Proactiva]
- 1.3. Establecimiento o mantenimiento de limitaciones temporales y espaciales de aquellas actividades que causen molestias estas especies durante la época de reproducción (uso público y recreativo, actividades cinegéticas, trabajos forestales, etc). [Proactiva-Reglamentaria]
- 2.1. Estudio sobre la disponibilidad trófica existente para águila perdicera (*Aquila fasciata*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*) en sus territorios tanto dentro del espacio Natura 2000 como en su entorno inmediato. [Proactiva]
- 2.2. Promover actuaciones de mejora en colaboración con los cotos de caza menor como bebederos, lindes, siembras... con el objetivo de mejorar el hábitat y la productividad de especies presa (conejo, perdiz y/o paloma) viéndose así beneficiadas las poblaciones de águila perdicera (*Aquila fasciata*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*). [Proactiva-Contractual]
- 2.3. Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de viveros de especies presa como palomares o majanos para conejo incluyendo la suelta de ejemplares de estas especies presa en los mismos con la finalidad de mejorar la productividad de las mismas en la ZEC/ZEPA, mejorando la disponibilidad trófica para el grupo de rapaces rupícolas no necrófagas. [Proactiva]
- 2.4. Establecimiento y mantenimiento de al menos un punto de alimentación suplementaria en cada uno de los territorios de águila perdicera (*Aquila fasciata*), preferentemente durante el periodo de reproducción y cría (noviembre-julio) en función de la disponibilidad de presas y los parámetros reproductivos en cada uno de los territorios identificados. [Proactiva]
- 3.1. Seguimiento y análisis de los casos de mortalidad y/o accidentalidad de aves rapaces rupícolas y otros carnívoros elaborando un mapa de puntos negros sobre las mismas que supongan una prioridad de actuación para la corrección de estos impactos. [Proactiva]



- 3.2. Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación en estas aves rapaces así como en otros de fauna carnívora y necrófaga. [Proactiva]
- 3.3. Corrección de aquellos tenidos considerados peligrosos para las aves en el seguimiento incluido en la medida 3.1 por acumular casos de electrocución y colisión con tendidos. [Proactiva]
- 4.1. Programa de marcaje y seguimiento para águila perdicera (*Aquila fasciata*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*) por satélite con la finalidad de recoger datos que ayuden a una mejor planificación de la conservación y gestión de estas especies. [Proactiva]
- 4.2. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... águila perdicera (*Aquila fasciata*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*) en los que se evalúe su estado de conservación, se den propuestas de gestión y se definan los mejores parámetros para evaluar el estado de conservación favorable de este Elemento Clave en este espacio. [Proactiva]

#### 6.1.10. Actuaciones sobre el EC "Alimoche"

Para la consecución de los objetivos operativos identificados para este Elemento Clave se ha previsto la ejecución de las siguientes actuaciones:

- 1.1. Determinación de los territorios y nidos de alimoche (*Neophron percnopterus*) que estén sometidos a cualquier tipo de riesgo o amenaza durante la nidificación que pueda comprometer el éxito reproductivo de la pareja que ocupa el territorio previo o al inicio de la época reproductora de estas especies. [Proactiva]
- 1.2. Establecimiento de un programa de vigilancia de los nidos de alimoche (*Neophron percnopterus*) ocupados e identificados como en situaciones de riesgo durante cada temporada reproductiva. [Proactiva]
- 1.3. Establecimiento o mantenimiento de limitaciones temporales y espaciales de aquellas actividades que causen molestias a esta especie durante la época de reproducción (uso público y recreativo, actividades cinegéticas, trabajos forestales, etc). [Proactiva-Reglamentaria]
- 2.1. Inventario de los puntos de alimentación y muladares utilizados por la población de alimoches incluida en el espacio Natura 2000 o su entorno inmediato e idoneidad de estos muladares para su utilización por parte de las aves necrófagas en general. Este estudio y análisis deberá ser tenido en cuenta a la hora de ejecutar la actuación 2.3. [Proactiva]
- 2.2. Favorecer el abandono de reses muertas mediante la priorización de las autorizaciones excepcionales para ello solicitadas en el área de influencia de la ZEC/ZEPA otorgadas en cumplimiento de la normativa referente a la eliminación de subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH) aprovechando la declaración como Zona Remota de los términos municipales en los que se incluye la ZEC/ZEPA. [Administrativa-Reglamentaria]
- 2.3. Creación de una red de muladares a nivel de Red Natura fijos o temporales para las necrófagas con restos de pequeño tamaño para alimoche (*Neophron percnopterus*) de modo que se puedan ver beneficiadas las poblaciones de distintas ZEPA relativamente



cercanas y que incluyen buenas representaciones de poblaciones de necrófagas rupícolas como son el Valle del Tajuña en Torrecuadrada, Barranco del río Dulce, Serranía de Cuenca o Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo. [Proactiva]

- 2.4. Promover el abandono de restos de cadáveres derivados de la actividad cinegética en lugares accesibles para las rapaces necrófagas, tanto en cacerías durante la época regular como en cacerías excepcionales como descastes o controles de depredadores. [Contractual]
- 3.1. Seguimiento y análisis de los casos de mortalidad y/o accidentalidad de aves rapaces rupícolas y otros carnívoros elaborando un mapa de puntos negros sobre las mismas que supongan una prioridad de actuación para la corrección de estos impactos. [Proactiva]
- 3.2. Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación en estas aves rapaces así como en otros de fauna carnívora y necrófaga. [Proactiva]
- 3.3. Corrección de aquellos tenidos considerados peligrosos para las aves en el seguimiento incluido en la medida 3.1 por acumular casos de electrocución y colisión con tendidos. [Proactiva]
- 4.1. Seguimiento específico con estimación de parámetros reproductivos como productividad y tasa de vuelo) y demográficos como distribución de clases de edad o incorporación de alimoche subadultos a la población reproductora como indicadores de mortalidad analizando los posibles factores que la produzcan. [Proactiva]
- 4.2. Programa de marcaje y seguimiento por satélite que incluya el marcaje de ejemplares tanto juveniles como adultos de forma complementaria a los trabajos incluidos en la actuación 4.1. [Proactiva]
- 4.3. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... alimoche (*Neophron percnopterus*) en los que se evalúe su estado de conservación, se den propuestas de gestión y se definan los mejores parámetros para evaluar el estado de conservación favorable de este Elemento Clave en este espacio. [Proactiva]

## 6.2. MEDIDAS PREVENTIVAS

La **conservación preventiva** se basa en trabajos de seguimiento y vigilancia de los recursos naturales así como en la elaboración de informes de afección o autorizaciones ante distintas actuaciones o la participación directa dentro de otros procedimientos administrativos (evaluación de impacto ambiental, planes especiales, planes de ordenación del territorio, etc). Ésta puede ser esencial para alcanzar los objetivos de conservación y supone un gran esfuerzo de tiempo y personal.

### **6.2.1. Actuaciones de seguimiento y vigilancia**

El seguimiento en los espacios Natura 2000 se realizará en dos niveles, uno dirigido al seguimiento del Plan, incluido en el apartado 13 del presente documento, y otro dirigido al seguimiento y vigilancia de aquellos hábitats y especies de interés comunitario.



- a. En el presente Plan de Gestión se incluyen medidas ligadas al cumplimiento de los objetivos de conservación marcados, cuya ejecución y eficacia debe de ser evaluada mediante el programa de seguimiento de las actuaciones incluido en el apartado 13 del presente documento.
- b. De forma paralela, en cumplimiento del artículo 11 de la Directiva Hábitat, se deberá de llevar a cabo el seguimiento de los hábitat y especies de interés comunitario presentes en la ZEC/ZEPA "Alto Tajo", con el fin de conocer su estado en el espacio. Este seguimiento se aplicará de forma que se verifique:
  - El estado de conservación de los Elementos Clave respecto al Estado de Conservación Favorable identificado para los mismos.
  - La presencia, distribución, y grado de amenaza de los distintos hábitats y especies de interés comunitario presentes en el espacio con el objeto de cumplimentar el informe previsto en el artículo 17 de la Directiva 92/43/CEE contemplando los Elementos Valiosos identificados en el documento 1 del presente Plan.

Las actuaciones de seguimiento y vigilancia procurarán adoptar una metodología que permita la comparación entre distintas campañas o temporadas. Para esto se establecerán esfuerzos de muestreo, ubicación de parcelas de muestreo y testigo, transectos, estaciones de muestreo...

### **6.2.2. Régimen Preventivo: Criterios a tener en cuenta en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental**

En este espacio Natura 2000, designado Zona Sensible según lo dispuesto en la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, es de aplicación el régimen de evaluación de actividades previsto en el artículo 56 de dicha ley aplicable tanto a las actividades enumeradas en su anejo 2, como a otras que puedan afectar de forma apreciable a los recursos naturales que motivaron la designación de este espacio Natura 2000.

Con objeto de facilitar la aplicación de este régimen de evaluación, se ha desarrollado una regulación de usos (incluida como apartado 9 del presente Plan) en la que se identifican los usos y actividades como compatibles, no compatibles o autorizables. Las actividades autorizables, cuya afección depende de factores que no se pueden prever serán objeto de informe ambiental preceptivo y vinculante según el cual podrán ser autorizadas o no mediante un condicionado técnico a establecer en dicho informe.

## **6.3. OTRO TIPO DE MEDIDAS**

### **6.3.1. Actuaciones de investigación**

En el marco del presente Plan se han identificado, como principales áreas en las que la investigación podría arrojar resultados interesantes en cuanto a la gestión del espacio, además de las medidas ya mencionadas para cada Elemento Clave, las siguientes:

- a. Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir de forma más precisa el Estado de Conservación Favorable de todos los elementos clave seleccionados a través de la medición de parámetros cuantitativos fácilmente mensurables.



- b. Recopilación de todas las experiencias llevadas a cabo con distintas especies de flora amenazada en el tratamiento de semilla, técnicas de germinación y reintroducción realizadas con los resultados obtenidos en cada una de ellas.
- c. Estudio genético de la población de *Populus nigra* en este espacio Natura 2000 con el fin de establecer los rodales con mayor proporción de ejemplares con genotipo autóctono.
- d. Estudio de revisión taxonómica de *Delphinium fissum* ssp. *sordidum* que clarifique posibles fallos de identificación de la especie.
- e. Estudio y prospección de especies de flora escasas en los distintos hábitats del espacio, especialmente en aquellos que forman parte de alguno de los elementos clave y/o elementos valiosos.
- f. Ampliación de la información sobre la distribución de lepidópteros amenazados en la ZEC/ZEPA, mediante la recopilación de todas las citas disponibles de los lepidópteros y la realización de nuevos estudios en los que se contraste su presencia y se prospecten de nuevas localidades para elaborar mapas de distribución, así como se estudien otros aspectos de su biología o ecología como distribución de sus plantas nutricias.
- g. Comprobar las distintas citas de distintas especies de galápagos, tanto autóctonos (*Emys orbicularis*, *Mauremys leprosa*) como alóctonos (*Trachemys scripta*), existentes en el Alto Tajo y cuya presencia no ha podido ser corroborada.
- h. Estudio de distintos aspectos como ecología, biología, demografía, conservación... de aquellos grupos de flora y fauna más desconocidos en el espacio como: briofitos, líquenes, invertebrados acuáticos y/o quirópteros entre otros.
- i. Evaluación mediante fotografía aérea y valoraciones sobre el terreno de la dinámica evolutiva entre el matorral y el pastizal e incorporar las conclusiones en la primera revisión del Plan.
- j. Estudio y evaluación de las consecuencias a largo plazo del cambio climático así como las repercusiones sobre los hábitats y distintas especies de flora y fauna presentes en este espacio Natura 2000.

### 6.3.2. Comunicación, educación, participación y concienciación ciudadana

En el ámbito de la comunicación, educación, participación y concienciación ciudadana se han seleccionado las siguientes líneas de trabajo:

- a. Realizar campañas de información y sensibilización ambiental de diversos colectivos para mejorar la conservación de las especies y hábitat.
- b. Difundir los beneficios de la Red Natura entre la opinión pública y, especialmente, entre las comunidades locales, para que puedan ser tomados en consideración en todos los procesos de toma de decisión y en los procedimientos de evaluación estratégica y de impacto ambiental.
- c. Mantener operativos los equipamientos y servicios de atención al visitante y uso público.
- d. Elaborar materiales y difundir entre los propietarios y titulares de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales las medidas agroambientales y forestales, con el objeto de aumentar su implicación en la gestión, promover cambios de actitudes y detener o modificar comportamientos desfavorables para la red.



- e. Realización de un plan de uso público donde la afluencia de visitantes pueda tener impactos sobre los tipos de hábitat y las especies, o donde sean relevantes las actividades recreativas o de interpretación.
- f. Efectuar controles sobre las visitas y actividades (senderismo, escalada, barranquismo, actividades cinegéticas, fotografía, observación de fauna, circulación de motos y todoterrenos, etc.) en áreas críticas durante las épocas de nidificación.



## 7. CUADRO DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN Y GESTIÓN. PRESUPUESTO

Considerando que la conservación de la Red Natura 2000 puede suponer una importante carga financiera a los Estados miembros de la UE, el artículo 8 de la Directiva Hábitats reconoce expresamente la necesidad de apoyo comunitario a la conservación de Natura 2000 en los Estados, a través de la cofinanciación comunitaria de las medidas de conservación indispensables para el mantenimiento o restablecimiento de los tipos de hábitat y las especies de interés comunitario en un estado de conservación favorable. De acuerdo con lo previsto en el apartado 4 del artículo 8 de la referida Directiva, la Comisión adoptará para cada Estado miembro, un marco de acción prioritaria de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación.

Con la finalidad de de movilizar los adecuados recursos financieros, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en colaboración con las comunidades autónomas y con visto bueno de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, ha remitido a la Comisión Europea una propuesta de Marco de Acción Prioritaria (MAP) para la Red Natura 2000 en España para el período de financiación 2014-2020. En el referido documento, se establece el coste medio real estimado por hectárea terrestre de la Red Natura es de 93,07 €/ha y año (actualización de 2013).

El referido coste incluye los siguientes conceptos:

- a. Costes estructurales
  - Personal de conservación y de gestión administrativa
  - Bienes corrientes y servicios de conservación y de gestión administrativa
  - Inversiones en conservación y en gestión administrativa
- b. Planificación de la conservación
  - Elaboración y revisión de planes, estrategias y directrices
  - Reuniones y consultas públicas
  - Elaboración de normativa de conservación e interpretación
  - Cooperación, intercambio de experiencias y coordinación
- c. Acciones de conservación ordinarias
  - Medidas de gestión para mantenimiento de hábitats y especies
  - Pagos a propietarios o usuarios
  - Erradicación/control de especies exóticas
  - Prevención y control de riesgos ambientales
  - Monitorización y seguimiento
  - Divulgación y promoción
  - Formación y educación
  - Gestión de visitantes
- d. Acciones de conservación extraordinarias
  - Restauración o mejora de hábitats y especies
  - Compra de tierras y derechos
  - Investigación
  - Medidas de adaptación de infraestructuras y equipamientos
  - Infraestructuras para el uso público



Los recursos económicos necesarios para atender dichos costes podrían proceder potencialmente de las siguientes vías de financiación:

- Créditos asignados por la Consejería con competencias en materia de red Natura 2000.
- Ayudas o aportaciones de entidades públicas o privadas, interesadas en la conservación del Espacio, a través de convenios y aportaciones voluntarias o participaciones de los visitantes del espacio.
- Líneas de financiación con cargo a los presupuestos de la Unión Europea (FEDER, FEADER, LIFE, FSE...).

Los gastos de funcionamiento y desarrollo de las previsiones contenidas en este plan de gestión serán financiados atendiendo a la priorización de las medidas establecida a continuación, y según lo permitan las disponibilidades presupuestarias y el establecimiento del Marco de Acción Prioritaria por parte de la Comisión Europea. Esta priorización se establece en base a su necesidad de ejecución para la consecución de los objetivos del plan, en las siguientes categorías:

- **Prioritaria:** la aplicación inmediata de esta actuación es imprescindible para asegurar la conservación del elemento clave o la consecución de los objetivos marcados.
- **Necesaria:** la ejecución de la actuación ha de realizarse para conseguir una mejora del estado de conservación o evitar una alteración prevista del mismo que pueda suponer el incumplimiento de los objetivos marcados.
- **Conveniente:** actuaciones que podrían suponer una mejora del estado de conservación del elemento clave pero su no ejecución no implicaría el incumplimiento de los objetivos marcados.

A su vez, se establece un **calendario de actuaciones** donde se marcan unos periodos orientativos en los que implementar cada actuación independientemente de la intensidad de aplicación de la actuación que se requiera en cada momento de dicho periodo. En este calendario se han omitido en la planificación las actuaciones referidas a otras áreas de trabajo por entender que muchas de ellas no tienen una relación directa con el objeto del presente Plan de Gestión.

CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Pinares de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> "	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Promover la ordenación forestal de montes públicos y privados, y revisión de los instrumentos de planificación forestal existentes siguiendo los principios de gestión forestal sostenible	N	X	X	X	X	X	X
1.3. Preservar aquellos ejemplares añosos y/o sobresalientes como pies padres y refugio para la fauna forestal así como árboles muertos en pie y en el suelo y tocones cortados a distintas alturas	N	X	X	X	X	X	X
2.1. Delimitar y mantener áreas de reserva sin intervención ni explotación en las masas de P. nigra	P	X	X	X			
2.2. Medición de los parámetros establecidos como indicadores del ECF para la comparación del EC dentro y fuera de las áreas de reserva	N	X	X	X	X	X	X
2.3. Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo	N	X	X	X	X	X	X



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Pinares de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> "	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
3.1. Ejecución de cortas de sustitución de rodales de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>austriaca</i> y fomento de la regeneración de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> autóctonos	P	X	X	X	X		
3.2. Establecimiento de un plan de acción que tenga como objetivo final la eliminación de las masas alóctonas de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>austriaca</i>	P	X	X	X	X		
4.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
4.2. Completar y actualizar el área de distribución de las masas de <i>Pinus nigra</i> evaluando el estado de cada una de estas	C				X	X	X
EC "Bosques de ribera"							
1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Creación de una red de áreas de reserva en bosques de ribera de evolución natural que sean representativos de los distintos subtipos de esta comunidad	P	X	X	X			
2.1. Realizar un catalogo de riberas degradadas con especial atención a las graveras abandonadas existentes	C				X	X	X
2.2. Diseñar y ejecutar un programa de restauración puntual de las zonas incluidas en el catálogo de riberas degradadas (Act. 2.1)	C				X	X	X
3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
3.2. Completar y actualizar la información cartográfica y ecológica referente a bosques de ribera evaluando el estado de conservación de sus distintas representaciones en el espacio	N	X	X	X	X	X	X
EC "Sabinas de <i>Juniperus thurifera</i> "							
1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	X	X	X	X	X	X
2.1. Realización de tratamientos selvícolas en las masas mixtas para favorecer la ampliación o mantenimiento de la superficie ocupada por sabinar albar	C				X	X	X
2.2. Fomentar el aprovechamiento ganadero extensivo para el afianzamiento del sabinar incluyendo, de ser necesaria, la plantación sobre cultivos abandonados	C				X	X	X
2.3. Producción de material vegetal en vivero con semilla procedente del Alto Tajo, para su utilización en posibles reintroducciones y ampliaciones, solo cuando las circunstancias así lo determinasen	C				X	X	X
2.4. Fomentar la actividad ganadera extensiva y sostenible de ganado lanar con bajas cargas ganaderas y de forma estacional	C	X	X	X	X	X	X
2.5. Informar y asesorar a los ganaderos sobre ayudas y subvenciones disponibles para la aplicación de buenas prácticas	C	X	X	X	X	X	X



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Sabinares de <i>Juniperus thurifera</i> "	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
3.2. Completar y actualizar el área de distribución de las masas de sabinar albar, especialmente en aquellas zonas ocupadas por masas mixtas con otras especies, evaluando el estado de cada una de estas	C				X	X	X
EC "Bosques eurosiberianos"							
1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	X	X	X	X	X	X
2.1. Evitar daños por herbivorismo en las poblaciones de estas especies mediante la instalación de elementos de protección	P	X	X	X			
2.2. Ejecutar plantaciones para reforzar las poblaciones de especies amenazadas integrantes de los bosques eurosiberianos	C				X	X	X
2.3. Producción anual de planta en vivero de las especies con mayor problema de regeneración integrantes de los bosques eurosiberianos	C				X	X	X
3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
3.2. Completar y actualizar el área de distribución de los bosques eurosiberianos especialmente en aquellas zonas ocupadas por masas mixtas con otras especies, evaluando el estado de cada una de estas	N	X	X	X	X	X	X
EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales"							
1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión dirigidas a evitar la afección sobre el EC en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Acordar con propietarios y ganaderos la exclusión del pastoreo de ganado en enclaves afectados por la presión herbívora	P	X	X	X			
1.3. Seguimiento de la incidencia del herbivorismo y en especial del ganado en los cervunales, estableciendo una regulación puntual de la carga ganadera de ser necesario en las épocas más sensibles para el EC	P	X	X	X			
1.4. Creación de una red de puntos de agua alternativa para el ganado que evite el uso de estas zonas como abrevaderos	P	X	X	X			
2.1. Estudio y corrección de los impactos que se detecten de modo que se recupere el funcionamiento hidrológico natural	N	X	X	X	X	X	X
2.2. Ejecutar plantaciones para reforzar las poblaciones de especies amenazadas de estas comunidades	C				X	X	X
2.3. Producción anual de planta en vivero de especies amenazadas de comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales	C				X	X	X
3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales"	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
3.2. Completar y actualizar el área de distribución de este tipo de comunidades puntuales que pueden haber pasado desapercibidas en los trabajos de cartografiado realizados	N	X	X	X	X	X	X
<b>EC "Bojedas sobre litosuelos"</b>							
1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión dirigidas a evitar la afección sobre el EC en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Seguimiento de procesos erosivos en las laderas sobre las que se asientan las bojedas sobre litosuelos y ejecutar medidas correctoras	C				X	X	X
2.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y dinámica vegetal y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
2.2. Completar y actualizar el área de distribución de este tipo de comunidades puntuales que pueden haber pasado desapercibidas en los trabajos de cartografiado realizados	C				X	X	X
<b>EC "Atropa baetica"</b>							
1.1. Protección física en zonas próximas a caminos frente a la acción negativa de vehículos y personas	P	X	X	X			
1.2. Tratamientos puntuales para impedir que la se cierre la cobertura arbórea circundante a las poblaciones y remoción manual del suelo	P	X	X	X			
1.3. Ejecutar plantaciones y/o traslocación de rizomas de <i>Atropa baetica</i> para reforzar poblaciones existentes como la del Cerro Gordo	P	X	X	X			
2.1. Diseño y aplicación de una metodología de tratamientos de semilla, germinación e introducción de la especie <i>Atropa baetica</i>	N	X	X	X	X	X	X
2.2. Ejecutar plantaciones de ejemplares de <i>Atropa baetica</i> para crear nuevos núcleos de población	N	X	X	X	X	X	X
2.3. Producción anual de planta en vivero a partir de semillas de la zona	P	X	X	X	X	X	X
3.1. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de <i>Atropa baetica</i> que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
<b>EC "Cangrejo de río"</b>							
1.1. Seguimiento de la aparición de impactos en zonas con presencia de cangrejo de que puedan afectar directa o indirectamente a la especie	P	X	X	X	X	X	X
1.2. Adecuación de puntos con presencia de cangrejo de río cuando se detecte algún signo de degradación	C	X	X	X	X	X	X
1.3. Realizar un catálogo de puntos favorables para la reintroducción y supervivencia de cangrejo de río mediante un análisis del hábitat en los mismos	N	X	X	X	X	X	X



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Cangrejo de río"	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
2.1. Descaste de cangrejos alóctonos detectados en zonas cercanas a las de autóctono en las zonas en que se detecte mediante la medida 1.1	P	X	X	X			
2.2. Control del furtivismo y venta ilegal de cangrejo de río	C	X	X	X	X	X	X
3.1. Repoblación de ejemplares jóvenes en charcas de cría extensiva (suelta blanda 1ª fase)	P	X	X	X	X	X	X
3.2. Traslocación de ejemplares de varias clases de edad desde charcas aisladas a tramos que resulten aptos para su supervivencia (suelta blanda 2ª fase)	P	X	X	X	X	X	X
3.3. Repoblación con cangrejillos de un año en las masas de agua que resulten aptos para su supervivencia (suelta dura)	P	X	X	X	X	X	X
4.1. Prospección de nuevos lugares con potencialidad para cangrejo de río para su uso en la reintroducción de ejemplares y control anual de las zonas conocidas con presencia y/o reproducción de la especie	N	X	X	X	X	X	X
4.2. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... del cangrejo de río que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
EC "Rapaces rupícolas no necrófagas"							
1.1. Determinación de los territorios y nidos de estas especies con riesgos o amenaza en la nidificación en cada temporada reproductora	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Establecimiento de una vigilancia de los nidos ocupados en situaciones de riesgo en cada temporada	P	X	X	X	X	X	X
1.3. Establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de todas las actividades que causen molestias durante la época de reproducción	P	X	X	X	X	X	X
2.1. Estudio sobre la disponibilidad trófica existente en el espacio y su entorno inmediato	N	X	X	X	X	X	X
2.2. Promover actuaciones de mejora en colaboración con los cotos de caza como bebederos, lindes o siembras dirigidos a la recuperación de hábitat de conejo, perdiz y/o paloma	C	X	X	X	X	X	X
2.3. Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de viveros de especies presa como palomares o majanos para conejo incluyendo la suelta de ejemplares de estas especies presa en los mismos	N	X	X	X	X	X	X
2.4. Establecimiento de puntos de alimentación suplementaria en los territorios de águila perdicera, en función de la disponibilidad de presas y los parámetros reproductivos	P	X	X	X	X	X	X
3.1. Seguimiento y análisis de los casos de mortalidad y accidentalidad de carnívoros elaborando un mapa de puntos negros	C	X	X	X	X	X	X
3.2. Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación	C	X	X	X	X	X	X
3.3. Corrección de los tendidos eléctricos considerados peligrosos para las aves por acumular casos de electrocución o colisión	C	X	X	X	X	X	X
4.1. Programa de marcaje y seguimiento por satélite de las especies incluidas en este EC	N	X	X	X	X	X	X



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Rapaces rupícolas no necrófagas"	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
4.2. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... del EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
<b>EC "Alimoche"</b>							
1.1. Determinación de los territorios y nidos de alimoche con riesgos o amenaza en la nidificación	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Establecimiento de una vigilancia de los nidos ocupados en situación de riesgo en cada temporada	N	X	X	X	X	X	X
1.3. Establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de todas las actividades que causen molestias durante la época de reproducción	N	X	X	X	X	X	X
2.1. Inventario de los puntos de alimentación y muldares utilizados por la población de alimoche	P	X	X	X	X		
2.2. Establecimiento de una red de muldares o puntos de alimentación adecuados para el alimoche, cuando sea necesario	P			X	X	X	X
2.3. Favorecer el abandono de reses muertas priorizando las autorizaciones solicitadas en la zona otorgadas en cumplimiento de la normativa de eliminación de SANDACH	N	X	X	X	X	X	X
2.4. Favorecer el abandono de reses y restos procedentes de la actividad cinegética	N	X	X	X	X	X	X
3.1. Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación	C	X	X	X	X	X	X
3.2. Corrección de los tendidos eléctricos considerados peligrosos para las aves por acumular casos de electrocución o colisión	C	X	X	X	X	X	X
4.1. Seguimiento específico con estimación de parámetros reproductivos y demográficos como indicadores de mortalidad	P	X	X	X	X	X	X
4.2. Programa de marcaje y seguimiento por satélite que incluya el marcaje de ejemplares juveniles y adultos de forma complementaria a la actuación 4.1	P				X	X	X
4.3. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de alimoche que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X

Tabla 30. Calendario de Actuaciones del Plan de Gestión

Prioridad: P=Prioritario, N=Necesario, C=Conveniente



## 8. ZONIFICACIÓN

La zonificación del espacio Natura 2000 pretende organizar el territorio en función del valor de los recursos naturales existentes y la capacidad de cada zona para acoger potenciales usos e infraestructuras, de tal manera que se asegure la compatibilidad entre ellos.

Asimismo esta zonificación se ha realizado con criterios de simplificación normativa, evitando aumentar la creación de nuevos límites y zonas ya existentes así como el mantenimiento de la coherencia con la situación normativa en materia de espacios naturales protegidos.

Para la elaboración de estas áreas se han teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Basar los límites en la delimitación de los espacios naturales protegidos.
- Englobar áreas contiguas o próximas poseedoras de valores muy altos, aprovechando como nexo de unión zonas contiguas de valor alto o medio de manera que se simplifique y homogenice la futura gestión.
- Procurar que el perímetro final de estas zonas en medida de lo posible se ajuste a líneas naturales o administrativas fácilmente reconocibles, y en su defecto a caminos, carreteras u otros elementos fácilmente identificables y suficientemente descriptivos.
- Incluir los entornos antropizados de los cascos urbanos y las zonas cultivadas situadas en la periferia de los pueblos o en el límite del territorio a proteger como zona de uso especial.

De este modo, se proponen las siguientes categorías de zonificación, cuyos límites se detallan en el Documento 4 de cartografía que forma parte de este plan de gestión:

- Zona de Conservación y Uso Tradicional (Zona A)
- Zona de Uso Compatible (Zona B)
- Zona de Uso Especial (Zona C)

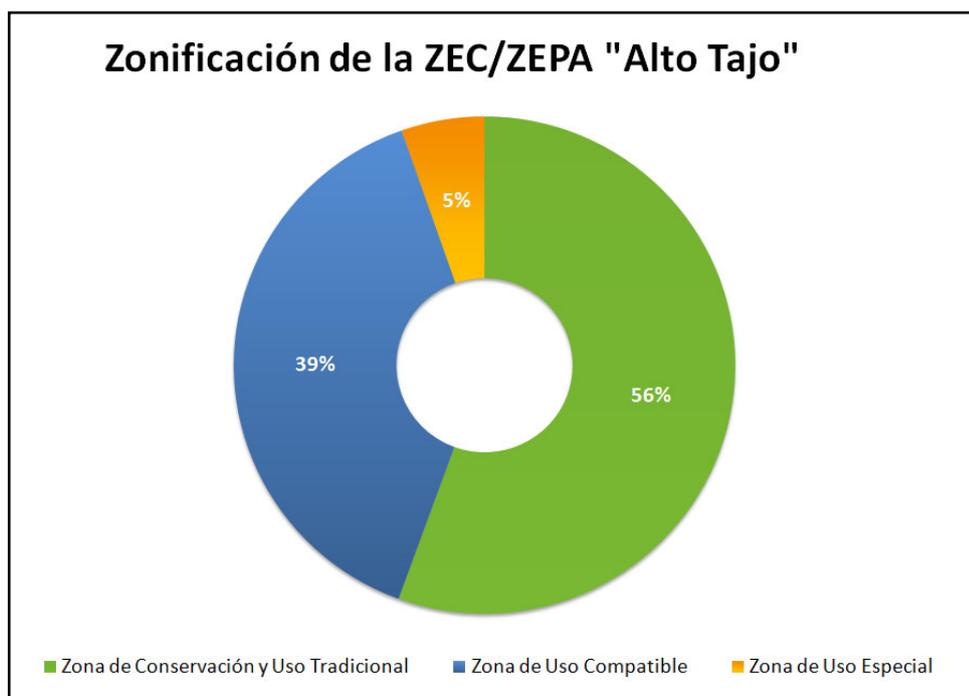


Fig 2. Superficie afectada por cada tipo de zona



Tipo de Zona	Superficie (ha)	Cobertura (%)
<b>Zona de Conservación y Uso Tradicional:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Parque Natural del Alto Tajo</li><li>- Microrreserva de los Prados Húmedos de Torremocha</li><li>- Entorno del monasterio de Sta. María de Óvila</li><li>- Bosques de ribera en el Tajo hasta el núcleo urbano de Trillo</li></ul>	105.719,81	56 %
<b>Zona de Uso Compatible:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zona Periférica de Protección del Parque Natural del Alto Tajo</li><li>- Monumento Natural de las Tetras de Viana</li><li>- Vegetación de origen natural, no incluida en Zona A</li></ul>	74.564,33	39 %
<b>Zona de Uso Especial:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zonas humanizadas (zonas de cultivo, zonas mineras activas, poblados, zonas periurbanas, carreteras y otras infraestructuras o construcciones)</li></ul>	10.237,94	5 %

Tabla 31. Zonificación de la ZEC/ZEPA

En caso de contradicción entre la descripción de las zonas identificadas en el presente documento y la documentación cartográfica del documento 4 prevalecerá la descripción indicada para cada una de las tres zonas consideradas, siempre respecto a los usos existentes en la ZEC/ZEPA a la entrada en vigor del Plan de Gestión.

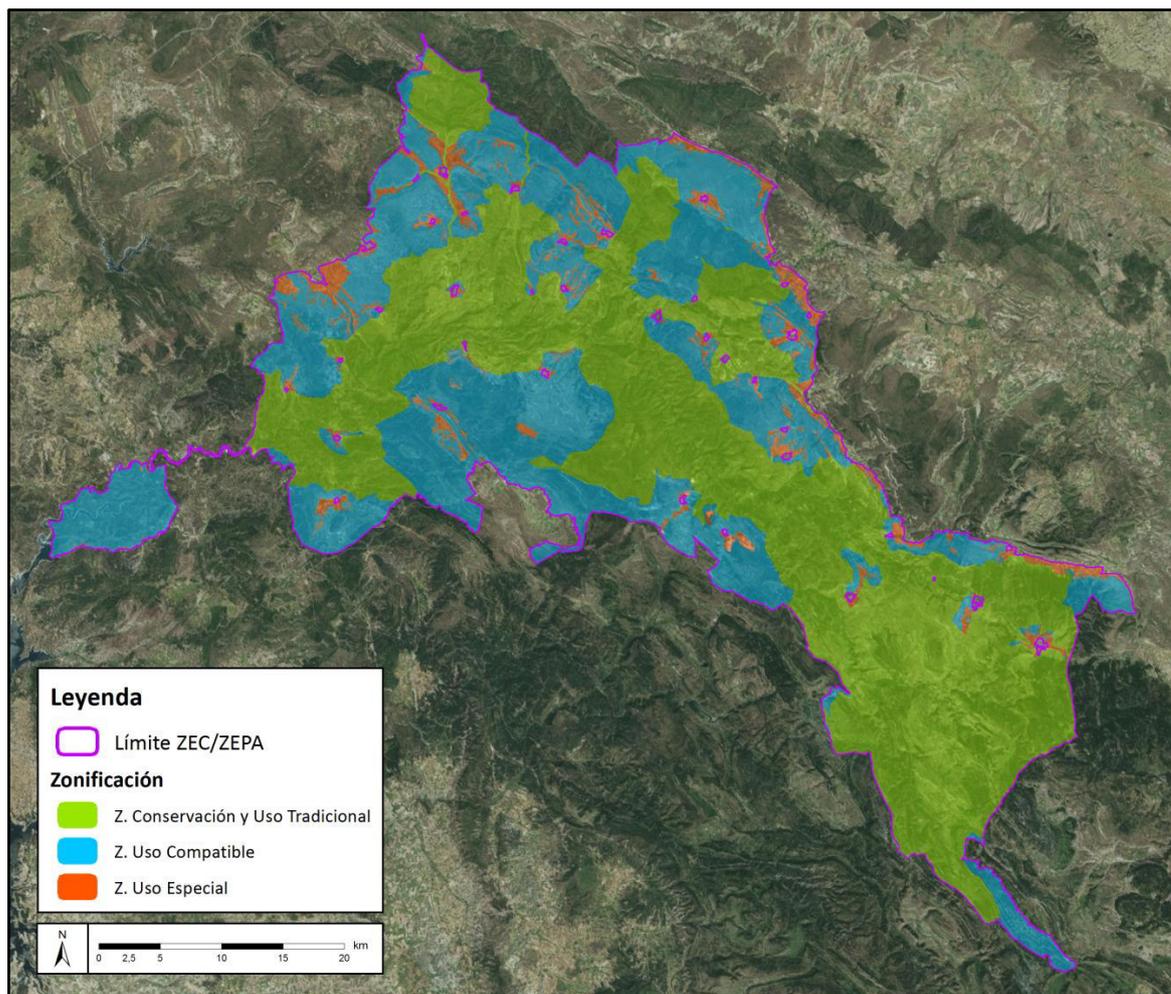


Fig 3. Zonificación de la ZEC/ZEPA



### 8.1. ZONA DE CONSERVACIÓN Y USO TRADICIONAL

Se encuentra constituida por aquellas áreas, continuas o dispersas, que requieren el máximo grado de protección por contener recursos naturales de primera magnitud, en especial los considerados prioritarios por la normativa de la red, o por englobar procesos ecológicos que requieren condiciones de máxima naturalidad.

De acuerdo con lo anterior la **Zona de Conservación y Uso Tradicional** está constituida por:

- Parque Natural del Alto Tajo, límites que se establecen en su norma de declaración (Ley 1/2000, de 6 de abril).
- Microrreserva de los Prados húmedos de Torremocha del Pinar, delimitación según su norma de declaración (Decreto 230/1999, de 30 de noviembre)
- Zonas de nidificación de águila perdicera en el entorno del monasterio de Santa María de Óvila.
- Bosques de ribera desde la presa de Carrascosa de Tajo en el límite occidental del PNAT hasta el puente de la carretera CM-2116 sobre el Tajo y que delimita el caso urbano de Trillo.

### 8.2. ZONA DE USO COMPATIBLE

Se encuentra constituida por aquellas áreas bien conservadas que engloban hábitats protegidos o que, aún no teniéndolos, forman parte de mosaicos territoriales unidos a los anteriores, o sirven como hábitats de especies protegidas por la normativa de la red.

De acuerdo con lo anterior la **Zona de Uso Compatible** está constituida por:

- Zona Periférica de Protección del Parque Natural del Alto Tajo según la Ley 1/2000, por el que se declara el Parque Natural del Alto Tajo, a excepción de las zonas definidas como zona de uso especial y que se describen en el apartado 8.3
- Sector de la ZEC/ZEPA colindante con bosques de ribera desde la presa de Carrascosa de Tajo en el límite occidental del PNAT hasta el puente de la carretera CM-2116 sobre el Tajo y que delimita el caso urbano de Trillo
- Monumento Natural de las Tetras de Viana, delimitación según su norma de declaración (Decreto 122/2006, de 12 de noviembre)

La zona de uso compatible estará conformada además por el resto del Espacio Natura 2000 no incluidos en la zona de conservación y uso tradicional y zona de uso especial.

### 8.3. ZONA DE USO ESPECIAL

Incluye las zonas con valores no especialmente relevantes en relación con los objetivos de conservación del espacio, principalmente por ser las más humanizadas o con un uso más intenso, como por ejemplo caseríos de explotaciones, explotaciones mineras en funcionamiento, instalaciones de comunicación, vías de ferrocarril, carreteras, etc.

De acuerdo con lo anterior, la **Zona de Uso Especial**, independientemente de que se encuentren o no en Zona Periférica de Protección del Parque Natural Alto Tajo, está constituida por:

- Las parcelas destinadas a la actividad agrícola en el momento de aprobación del presente plan de gestión.



- Las carreteras, caminos y sendas, cuyo dominio público se restringe únicamente a los terrenos ocupados por éstos y sus elementos funcionales, según la Ley 9/1990 de carreteras y caminos de Castilla-La Mancha.
- Las infraestructuras de transporte de energía (oleoducto, gaseoducto, tendidos eléctricos, etc.) y sus zonas de servidumbre establecidas por ley.
- Las edificaciones e instalaciones existentes (casas de labor, viviendas, etc.) en el momento de aprobación del presente plan de gestión.
- Explotaciones mineras.
- Las plantaciones artificiales con especies no autóctonas para el territorio.
- Áreas no contempladas en la zona A o B y que no contienen hábitats, ni valores naturales de interés comunitario o regional.



## 9. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL ESPACIO NATURA 2000

Los aprovechamientos y actividades que tengan lugar dentro del espacio Natura 2000, así como los usos tradicionales permitidos que se vienen realizando habitualmente por los habitantes de la zona, se efectuarán de forma que se respete la conservación de los recursos naturales y bajo el principio de desarrollo sostenible del entorno. Los aprovechamientos consuntivos de los recursos naturales renovables habrán de ser sostenibles tanto a medio como largo plazo. En el caso de los recursos naturales no renovables, no serán objeto de aprovechamiento cuando éste suponga una merma para los mismos.

En el presente Plan de Gestión, los usos, aprovechamientos y actividades se clasifican en:

- **Compatibles:** Los de carácter tradicional que pueden realizarse de una forma, extensión e intensidad tales que pueden ser positivos o al menos no resultar lesivos para la conservación de los valores naturales de la Zona Especial de Conservación. Estos usos y aprovechamientos tendrán la consideración de compatibles y se regularán por la normativa sectorial aplicable a los mismos.
- **Autorizables:** Aquellos que por su carácter no tradicional y por su normal desarrollo puedan generar un impacto negativo sobre los recursos y valores naturales, los ecosistemas, la biodiversidad y el medio ambiente deberán ser objeto de autorización ambiental expresa y previa por la Administración Ambiental. Las correspondientes autorizaciones incluirán el condicionado técnico preciso para que su impacto no resulte apreciable. La resolución será negativa cuando no se pueda garantizar la anterior condición.
- **No compatibles:** Los usos y actividades que con carácter general puedan causar un impacto grave o irreversible sobre algunos recursos o valores del espacio Natura 2000, los ecosistemas, la biodiversidad o el medio ambiente, tendrán la consideración de incompatibles con los objetivos de conservación establecidos, resultando, por tanto, prohibidos con carácter general.

En la ZEC/ZEPA del Alto Tajo, sin perjuicio de la competencia que la legislación vigente atribuya a otros órganos administrativos, los usos y las actividades se someten a la regulación establecida en el presente Plan y en otros ya aprobados y con rango normativo superior como el PRUG y PORN del Alto Tajo, debiéndose realizar en todo caso de forma compatible con la conservación de los diferentes recursos naturales.

La regulación que se expone a continuación será por tanto un complemento a la ya en vigor detallada en el PRUG y PORN del Alto Tajo y de aplicación en la zona de la ZEC/ZEPA fuera de los ámbitos de aplicación de estos. El resto de espacios naturales protegidos ya declarados con anterioridad a la aprobación del presente Plan de Gestión (Microrreserva de los Prados Húmedos de Torremocha y Monumento Natural de las Tetras de Viana) mantienen sus figuras de protección, con la delimitación y régimen de regulación de usos y actividades definidos en sus respectivas normas de declaración.

Por tratarse de una relación de los usos y actividades más habituales del espacio, para el caso de aquellos que no se hayan citado expresamente, tendrán la consideración de autorizables, y por tanto sometidas a previa evaluación de sus afecciones por el órgano gestor del espacio Natura 2000. Se excluyen de la siguiente regulación las actividades de gestión del espacio, que deberán programarse y desarrollarse de acuerdo con lo que dispongan sus instrumentos de planificación, y serán autorizadas por el órgano en cada caso competente.



*Nota previa:* Este espacio Natura 2000 coincide en gran parte de su superficie con tres espacios naturales protegidos, el Parque Natural del Alto Tajo, el Monumento Natural de las Tetras de Viana y la Microrreserva de los Prados Húmedos de Torremocha del Pinar. Sobre el territorio de los mismos se deben aplicar de manera preferente los regímenes de usos contemplados en sus normas de declaración (incluidos como anexo II al presente documento), las cuales se relacionan a continuación:

- *Parque Natural del Alto Tajo y su Zona Periférica de Protección:* Ley 1/2000, de 6 de abril, por la que se declara el Parque Natural del Alto Tajo. (DOCM nº 43, 5 de mayo de 2000).
- *Monumento Natural de las Tetras de Viana:* Decreto 122/2006, de 12 de diciembre, por el que se declara el Monumento Natural de las Tetras de Viana (DOCM nº 260, 15 de diciembre de 2006).
- *Microrreserva de los Prados Húmedos de Torremocha del Pinar:* Decreto 230/1999, de 30 de noviembre, por el que se declara la microrreserva de los Prados Húmedos de Torremocha del Pinar (DOCM nº 76, 10 de diciembre de 1999).

*Esta nota se incluye a efectos de lo previsto en el artículo 28.2 de la Ley 42/2007, del patrimonio natural y la biodiversidad (en la nueva redacción establecida por el RDL 17/2012).*

## 9.1. REGULACIÓN EN LA ZONA DE CONSERVACIÓN Y USO TRADICIONAL

Para la Zona de Conservación coincidente con la delimitación del Parque Natural del Alto Tajo y la Microrreserva de los Prados Húmedos de Torremocha del Pinar se adoptará la misma regulación de usos y actividades que la recogida en la normativa de declaración de los mismos (Ver Anexo 2). Para el resto de superficie de la Zona de Conservación y Uso Tradicional, no incluida en ninguno de estos Espacios Naturales Protegidos la regulación de usos será la siguiente:

### **9.1.1. Usos y actividades compatibles**

En la Zona de Conservación y Uso Tradicional no incluida en el Parque Natural del Alto Tajo se consideran usos y actividades compatibles, y por tanto regulados tan sólo por la normativa sectorial aplicable a los mismos, los que se relacionan a continuación. Estos usos se considerarán igualmente compatibles en las zonas de Uso Compatible y de Uso Especial.

1. La agricultura extensiva de secano o regadío en las modalidades y superficies actualmente existentes.
2. La ganadería extensiva tradicional y de carácter sostenible en las condiciones existentes en la actualidad.
3. La apicultura.
4. La caza extensiva y sostenible de especies cinegéticas autóctonas siempre que se realice en condiciones compatibles con la conservación de los valores naturales del espacio y según lo establecido en el correspondiente Plan Técnico de caza, que será informado por el gestor de la ZEC/ZEPA siguiendo las directrices establecidas en el punto 11.3
5. La pesca fluvial extensiva y sostenible sobre las poblaciones de especies consideradas pescables siempre que se realice en condiciones compatibles con la conservación de los valores naturales del espacio.
6. Los usos y aprovechamientos forestales, tratamientos selvícolas, tratamientos preventivos contra incendios así como los instrumentos de planificación forestal que ya se encuentran regulados por sus respectivas legislaciones específicas y que deberán



diseñarse y realizarse de forma sostenible y compatible con la conservación de los valores naturales del espacio.

7. Las plantaciones de árboles o arbustos, no considerados como especies exóticas invasoras sobre terrenos ocupados por cultivos agrícolas o vegetación ruderal no considerada monte, incluidas las forestaciones realizadas con especies autóctonas, a excepción de los considerados en otros apartados.
8. Las repoblaciones forestales y restauraciones ambientales con el objetivo de protección o restauración de los hábitat naturales protegidos.
9. La mejora, mantenimiento o acondicionamiento de los caminos, pistas y sendas (refuerzos de firme sin asfaltado, mantenimiento de cunetas o estabilización de taludes y terraplenes inestables) siempre y cuando no supongan una ampliación del área de ocupación existente a la entrada en vigor del Plan.
10. El baño y la navegación sin motor fuera de las orlas perilagunares y vegetación flotante.
11. Las obras de mejora y adecuación de las infraestructuras hidráulicas existentes en la actualidad que se realicen afectando exclusivamente a las citadas infraestructuras y sin efectos sobre el medio natural circundante, siendo autorizable en el resto de circunstancias.

#### **9.1.2. Usos y actividades autorizables**

En la Zona de Conservación y Uso Tradicional no incluida en el Parque Natural del Alto Tajo se consideran usos y actividades autorizables, y por tanto sujetos a la evaluación de afección sobre los recursos naturales por parte de la administración del espacio Natura 2000, sin perjuicio de otros informes, autorizaciones o evaluaciones necesarios en aplicación de la normativa sectorial aplicable en cada caso, los siguientes:

1. El desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas extensivas distintas de las consideradas en apartados anteriores, así como la modificación de las características de las mismas.
2. La replantación de choperas existentes a la entrada en vigor del presente Plan.
3. La mejora, asfaltado afirmado, mantenimiento o acondicionamiento de caminos, pistas, sendas y trochas de desembosque preexistentes a excepción de los considerados compatibles.
4. Las labores de mantenimiento de las calles de protección de los tendidos eléctricos.
5. Las obras de mejora y adecuación de las infraestructuras hidráulicas existentes en la actualidad no contempladas en otros apartados.
6. La construcción de puentes.
7. Cualquier otro uso o actividad no contemplada expresamente en ninguno de los epígrafes del presente plan y que puedan tener influencia sobre algún elemento del medio natural.
8. La instalación de antenas repetidores, pantallas, torretas, tendidos u otras instalaciones para la telecomunicación.
9. Las plantaciones de árboles o arbustos, no considerados como especies exóticas invasoras sobre terrenos forestales no arbolados y que no presenten de hábitat protegidos, incluidas las forestaciones realizadas con especies autóctonas, a excepción de los considerados en otros apartados.



10. El sobrevuelo con o sin toma de imágenes de "Drones" o similares, fuera de entornos periurbanos.

### 9.1.3. Usos y actividades no compatibles

En la Zona de Conservación y Uso Tradicional no incluida en el Parque Natural del Alto Tajo se consideran, por su afección potencial sobre los recursos naturales incluidos en este espacio Natura 2000, usos y actividades no compatibles con la conservación de los mismos, y por tanto prohibidos con carácter general, los siguientes:

1. Los campeonatos y competiciones de caza o tiro a menos de 2.000 msnm. de áreas de nidificación de rapaces rupícolas incluidas en el Elemento Clave y 1.000 msnm. del resto de rapaces en el periodo de enero a julio.
2. La destrucción o alteración no autorizada de bancales, muros de piedras, setos, árboles o arbustos en lindes o en el interior de parcelas agrícolas u otros elementos del paisaje agrario tradicional como los chozones sabineros.
3. La apertura de nuevas vías de escalada.
4. La construcción de edificaciones e instalaciones.
5. La construcción de nuevas vías de comunicación, aeródromos y helipuertos.
6. Los tendidos eléctricos no incluidos en otros apartados, excepto cuando no existan otras alternativas y en su construcción no se vean afectados hábitat protegidos a nivel regional.
7. Las instalaciones de almacenamiento, transformación, reciclado o eliminación de todo tipo de vertidos o residuos, así como de sustancias tóxicas y peligrosas.
8. La explotación y aprovechamiento de suelo, rocas, minerales o recursos mineros, así como las plantas de machaqueo y clasificación de áridos. Los préstamos de áridos, así como de vertederos de tierras y áridos sobrantes, a excepción de los autorizados existentes a la entrada en vigor del Plan, a excepción de los considerados en otros apartados.
9. Las nuevas instalaciones o ampliaciones de producción, transformación o almacenamiento de energía, así como la construcción de gaseoductos, oleoductos y demás tipos de sustancias o materiales.
10. Las obras de canalización, dragado, drenaje, desecación o encauzamiento de los cursos y masas de agua existentes.
11. La implantación de nuevos aprovechamientos hidroeléctricos.
12. Cualquier actuación cuya consecuencia sea la variación brusca del caudal del río, el agotamiento de dicho caudal y la puesta en seco, cuando dichas actuaciones no se encuentre expresamente autorizadas en las respectivas concesiones de aprovechamiento hidráulico.
13. Cualquier otra acción que suponga la destrucción o alteración significativa de los valores y condiciones naturales del espacio a proteger, y especialmente para aquellas poblaciones de flora o fauna cuya conservación se considera prioritaria.



## 9.2. REGULACIÓN EN LA ZONA DE USO COMPATIBLE

Se adoptará la misma regulación de usos y actividades que la recogida en la normativa de declaración del Monumento Natural de las Tetras de Viana y de la Zona Periférica de Protección del Parque Natural del Alto Tajo (Ver Anexo 2). Para el resto de superficie no incluida en estas figuras de protección la regulación de usos será la siguiente:

### **9.2.1. Usos y actividades compatibles**

En la Zona de Uso Compatible del espacio Natura 2000 se consideran usos y actividades autorizados, y por tanto regulados tan sólo por la normativa sectorial aplicable a los mismos, los siguientes:

1. Con carácter general todas las actividades consideradas compatibles en la Zona de Conservación y uso tradicional.
2. Los usos y aprovechamientos forestales, tratamientos selvícolas, tratamientos preventivos contra incendios así como los instrumentos de planificación forestal que ya se encuentran regulados por sus respectivas legislaciones específicas y que deberán diseñarse y realizarse de forma sostenible y compatible con la conservación de los valores naturales del espacio. siguiendo las directrices sectoriales para esta actividad incluidas en el apartado 11.2.
3. Aprovechamientos de madera inferiores a 3 estéreos no incluidos en un proyecto de aprovechamiento superior.
4. Las plantaciones de árboles o arbustos sobre terrenos agrícolas, incluidas las forestaciones realizadas con especies autóctonas y la replantación de las chopas existentes a la entrada en vigor del Plan.
5. Las repoblaciones forestales con el objetivo primordial de protección o restauración de los hábitats.
6. Los tratamientos fitosanitarios sobre terrenos forestales con métodos no químicos, así como los tratamientos químicos de aplicación puntual.
7. La mejora, mantenimiento o acondicionamiento de los caminos, pistas, sendas y trochas de desembosque preexistentes (refuerzos de firme con asfaltado en carreteras, refuerzos de firme sin asfaltado para el resto, mantenimiento de cunetas o estabilización de taludes y terraplenes inestables) siempre y cuando no supongan una ampliación del área de ocupación existente a la entrada en vigor del Plan.
8. El acondicionamiento o mejora de las edificaciones existentes a la entrada en vigor del Plan, siempre que ello no suponga un aumento en la altura construida, en la superficie ocupada ni suponga un aumento de la contaminación o daños al paisaje.
9. Las obras de mejora y adecuación de las infraestructuras hidráulicas existentes en la actualidad que se realicen afectando exclusivamente a las citadas infraestructuras y sin efectos sobre el medio natural circundante, siendo autorizable en el resto de circunstancias.
10. El aprovechamiento hidroeléctrico según las concesiones existentes en la actualidad y siempre que se realice en condiciones compatibles con la conservación de los valores naturales del espacio.
11. Arreglo o modificación de apoyos de tendidos eléctricos existentes para su adecuación al Real Decreto 1432/2008, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, siempre



que no conlleven modificaciones tales como aumento de número de apoyos o cambios de traza de la línea y que no impliquen afecciones sobre las cubiertas vegetales naturales.

### 9.2.2. Usos y actividades autorizables

En la Zona de Uso Compatible se consideran usos y actividades autorizables, y por tanto sujetos a previa autorización ambiental expresa por parte de la administración del espacio Natura 2000, sin perjuicio de de los informes, autorizaciones o evaluaciones necesarios en aplicación de la normativa sectorial aplicable en cada caso, los siguientes:

1. El desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas extensivas distintas de las consideradas en apartados anteriores, así como la modificación de las características de las mismas.
2. Roturación de cubiertas vegetales naturales consistentes en pastizales y/o matorrales de baja talla cuando reúnan las siguientes condiciones:
  - 2.1. No presenten Hábitat de Interés Comunitario con una FCC significativa para la superficie de la parcela.
  - 2.2. No alberguen poblaciones de flora o fauna amenazada incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en las categorías de "en peligro de extinción" o "vulnerable".
  - 2.3. Se cumplan los requisitos establecidos por la Ley 3/2008, de Montes de Castilla-La Mancha, así como el resto de legislación sectorial aplicable, entre otros no superar el 8% de pendiente.
  - 2.4. En caso de ser autorizable se establecerá al menos la siguiente condicionalidad dirigida a facilitar la recuperación del hábitat tras posteriores abandonos del cultivo:
    - Reserva, sin alterar, de un 2% de la superficie a roturar que albergue la mejor representación de valores ambientales de la parcela en cuestión en forma de zopeteros. Estos se podrán ubicar tanto en las lindes de la parcela como en medio de la misma.
    - Condicionalidad de uso de técnicas de cultivo que no impliquen volteo de horizontes y afloramiento de pedregosidad, para lo cual se usarán gradas, o arados de disco evitando el uso de arados de "vertedera" o similares.
3. Las infraestructuras destinadas a la prevención y extinción de incendios forestales.
4. Nuevas construcciones asociadas a la actividad del sector primario existente en el espacio: agrícola, ganadera, apícola, forestal...
5. La alteración severa de setos arbustivos y/o arbóreos, tapias, majanos, bancales de piedra, árboles dispersos y demás elementos del paisaje agrícola y ganadero tradicional.
6. Instalación de abrevaderos u otras infraestructuras para la ganadería en extensivo.
7. La nueva construcción, ampliación, acondicionamiento, mejora o limpieza de charcas para el ganado.
8. Quema de pastizales o cualquier otro tipo de vegetación natural.
9. El aprovechamiento de tierras, piedras y áridos para uso vecinal y pequeñas obras de carácter municipal, en zonas donde no sea afectado ningún recurso natural protegido, y con un volumen de extracción anual inferior a 200 m3.



10. Los campeonatos y competiciones de caza o tiro a menos de 2000 de áreas de nidificación de rapaces rupícolas incluidas en el EC y 1000 del resto de rapaces en el periodo de enero a julio.
11. Los préstamos para mantenimiento de carreteras o pistas y los vertederos de tierra.
12. Aprovechamientos de madera superiores a 3 estéreos.
13. Los tratamientos fitosanitarios sobre terrenos forestales con métodos químicos, diferentes de los considerados compatibles.
14. Repoblaciones con especies autóctonas de la misma región de procedencia, entendiéndose como tal la zona o el grupo de zonas sujetas a condiciones ecológicas suficientemente uniformes en las que se encuentran fuentes semilleras o rodales que presentan características fenotípicas o genéticas semejantes, según lo establecido en el Real Decreto 238/2003.
15. Tratamientos sobre la vegetación natural asociados a obras de arreglo o mantenimiento de infraestructuras tales como tendidos eléctricos, vías férreas, carreteras, caminos...
16. Las actividades de investigación que incluyan la captura, recolección o marcaje con fines científicos de ejemplares de fauna o flora, así como la recolección de material biogeológico o paleontológico.
17. Toma de imágenes o sonidos (vídeo, fotografía...) que puedan suponer molestias o alteraciones sobre los recursos naturales y/o que impliquen la instalación de elementos más o menos fijos como hides, cámaras de fototrampeo, elementos de iluminación, cámaras de video fijas...
18. El sobrevuelo con o sin toma de imágenes de "Drones" o similares, fuera de entornos periurbanos.
19. La mejora, mantenimiento o acondicionamiento de carreteras, caminos, pistas, sendas y trochas de desembosque preexistentes a excepción de los considerados compatibles.
20. La construcción de nuevas vías de comunicación cuando no existan otras alternativas, o existiendo otras alternativas están sean de interés público social.
21. Las nuevas construcciones o instalaciones vinculadas a las actividades agrarias y ganaderas compatibles y al uso recreativo, siempre que no supongan impactos ambientales apreciables, no superen las dos plantas y se realicen siguiendo la tipología constructiva tradicional.
22. La creación de nuevos tendidos eléctricos concebidos exclusivamente para el suministro eléctrico a los núcleos urbanos o a las instalaciones autorizadas en el presente Plan, así como la modificación de los existentes en cualquier caso.
23. Las labores de mantenimiento de las calles de protección de los tendidos eléctricos.
24. Colocación de carteles y demás instalaciones de publicidad estática.
25. La instalación y mejora de antenas repetidores, pantallas, torretas, tendidos u otras instalaciones para la telecomunicación.
26. Las edificaciones, obras o instalaciones requeridas por las infraestructuras y servicios públicos (incluidos los puntos limpios, depuradoras, etc), que estén referidas a usos de titularidad pública, siempre que precisen localizarse en suelo rústico y en ausencia de alternativas de ubicación fuera de las zonas de conservación y uso tradicional y zona de uso compatible.
27. Las obras de mejora o nueva instalación de la conducción de agua para el suministro de plantas de agua embotellada.



28. Las obras de mejora y adecuación de las infraestructuras hidráulicas existentes en la actualidad no contempladas en otros apartados.
29. La apertura de nuevas vías de escalada.
30. Los préstamos para mantenimiento de carreteras o pistas y los vertederos de tierras.
31. El uso de explosivos, excluidas las prácticas cinegéticas compatibles.
32. Los campeonatos y competiciones de caza o tiro.
33. Las actividades de investigación que incluyan la captura, recolección o marcaje con fines científicos de ejemplares de fauna o flora, así como la recolección de material biogeológico o paleontológico.
34. Cualquier otro uso o actividad no contemplada expresamente en ninguno de los epígrafes del presente plan y que puedan tener influencia sobre algún elemento del medio natural.

### 9.2.3. Usos y actividades no compatibles

En la Zona de Uso Compatible se consideran, por su afección potencial sobre los recursos naturales incluidos en este espacio Natura 2000, usos y actividades no compatibles con la conservación de los mismos, y por tanto prohibidos con carácter general, los siguientes:

1. La destrucción o alteración de chozones sabineros.
2. La construcción de edificaciones e instalaciones no contempladas en apartados anteriores.
3. La construcción de nuevas vías de comunicación, aeródromos y helipuertos, a excepción de los supuestos considerados expresamente autorizables.
4. Los tendidos eléctricos no incluidos en otros apartados, excepto cuando no existan otras alternativas y en su construcción no se vean afectados hábitat protegidos a nivel regional.
5. Las instalaciones de almacenamiento, transformación, reciclado o eliminación de todo tipo de vertidos o residuos, así como de sustancias tóxicas y peligrosas, a excepción de los contemplados en otros apartados.
6. La explotación y aprovechamiento de suelo, rocas, minerales o recursos mineros, así como las plantas de machaqueo y clasificación de áridos. Los préstamos de áridos, así como de vertederos de tierras y áridos sobrantes, la fractura hidráulica o "fracking" y actividades relacionadas, a excepción de los aprovechamientos existentes autorizados a la entrada en vigor del Plan y los considerados en otros apartados de esta regulación.
7. Las nuevas instalaciones o ampliaciones de producción, transformación o almacenamiento de energía, así como la construcción de gaseoductos, oleoductos y demás tipos de sustancias o materiales.
8. Las obras de canalización, dragado, drenaje, desecación o encauzamiento de los cursos y masas de agua existentes.
9. La construcción de nuevos centros de acuicultura o ampliación de los existentes, salvo los destinados a la investigación y experimentación
10. La implantación de nuevos aprovechamientos hidroeléctricos.
11. Cualquier actuación cuya consecuencia sea la variación brusca del caudal del río, el agotamiento de dicho caudal y la puesta en seco, cuando dichas actuaciones no se



encuentre expresamente autorizadas en las respectivas concesiones de aprovechamiento hidráulico.

12. Cualquier otra acción que suponga la destrucción o alteración significativa de los valores y condiciones naturales del espacio a proteger, y especialmente para aquellas poblaciones de flora o fauna cuya conservación se considera prioritaria.

### 9.3. REGULACIÓN EN LA ZONA DE USO ESPECIAL

#### **9.3.1. Usos y actividades compatibles**

En la Zona de Uso Especial del espacio Natura 2000 se consideran usos y actividades compatibles, y por tanto regulados tan sólo por la normativa sectorial aplicable a los mismos, los siguientes:

1. Tienen la consideración de usos y actividades autorizados en la Zona de Uso Especial y, por tanto, podrán realizarse libremente y sin necesidad de autorización expresa de la Consejería competente en medio ambiente, sin perjuicio de las autorizaciones que los usos o actividades requieran de otras Administraciones, todos aquellos usos y actividades no relacionados expresamente como autorizables o no compatibles.
2. Con carácter general todas las actividades consideradas compatibles en la Zona de Conservación y Uso Tradicional y Zona de Uso Compatible.
3. Los aprovechamientos mineros en aquellas explotaciones con concesión en vigor y en la superficie de ocupación y frentes de explotación autorizados a la entrada en vigor de este Plan de Gestión.

#### **9.3.2. Usos y actividades autorizables**

En la Zona de Uso Especial se consideran usos y actividades autorizables, y por tanto sujetos a previa autorización ambiental expresa por parte de la administración del espacio Natura 2000, sin perjuicio de de los informes, autorizaciones o evaluaciones necesarios en aplicación de la normativa sectorial aplicable en cada caso, los siguientes:

1. Aquellos usos y actividades que se encuentren entre los supuestos descritos en el Anexo 2 de la Ley 9/1999 modificada por la Ley 8/2007 de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha, a los que será de aplicación el régimen de evaluación de actividades en Zonas Sensibles definido en el artículo 56 de la misma y no se consideren no compatibles.

#### **9.3.3. Usos y actividades no compatibles**

En la Zona de Uso Especial se consideran, por su afección potencial sobre los recursos naturales incluidos en este espacio Natura 2000, usos y actividades no compatibles con la conservación de los mismos, y por tanto prohibidos con carácter general, los que se relacionan a continuación. Estos usos se considerarán igualmente no compatibles en las zonas de Conservación y Uso Tradicional y Uso Compatible.

1. Cualquier acción que suponga la destrucción o alteración significativa de los valores y condiciones naturales del espacio a proteger, y especialmente para aquellas poblaciones de flora o fauna cuya conservación se considera prioritaria.



2. Aquellas actividades que supongan riesgo de contaminación o afección difusa y con riesgo de provocar vertidos, emisiones que puedan suponer una afección significativa a acuíferos, suelo, masas forestales, etc. en este supuesto se encuentran técnicas como la fractura hidráulica o "fracking".



## 10. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN

### 10.1. GOBERNANZA

Se entiende como gobernanza el conjunto de instituciones y normas que enmarcan la gestión de este espacio de la Red Natura 2000.

#### **10.1.1. Competencia sobre la Red Natura 2000**

De acuerdo con la estructura del Gobierno y de la Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha (Decreto 126/2011, de 7 de julio, por el que se establece la estructura orgánica y las competencias de la Consejería de Agricultura, modificado por Decreto 263/2011), corresponde a la Dirección General de Montes y Espacios Naturales, que con respecto a la Red Natura 2000, tiene las siguientes funciones:

- La elaboración, instrucción y posterior ejecución de los planes relativos a la Red Natura 2000.
- La elaboración y gestión de planes de actuaciones y regímenes de ayudas.
- La elaboración de programas para la aplicación de los diferentes fondos e instrumentos financieros del Estado y de la Unión Europea a la conservación de la naturaleza en la región y ejecución de las correspondientes actuaciones.
- La emisión de las autorizaciones e informes ambientales requeridos por la normativa específica de las actividades en las que puedan verse afectados espacios de la Red Natura 2000.
- La valoración de afecciones de programas, planes y proyectos sobre la Red Natura 2000 y la emisión de los correspondientes certificados, pronunciamientos e informes.
- El establecimiento de criterios orientadores para la gestión de los recursos naturales de naturaleza biológica, ecológica, geológica y paisajística en la Red Natura 2000, incluidos los Planes de Ordenación de los Recursos Forestales y demás planes o programas públicos o privados de actuaciones que puedan afectar a esta Red.

#### **10.1.2. Normativa específica aplicable a la Red Natura 2000**

La normativa específica aplicable a la Red Natura 2000 es la siguiente:

##### *10.1.2.1 .Legislación comunitaria*

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y la flora silvestres.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

##### *10.1.2.2. Legislación estatal básica*

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.





- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestres en su versión modificada por el Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre.
- Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, aprobadas por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente celebrada en Madrid el 13 de julio de 2011.

#### *10.1.2.3. Legislación autonómica*

- Ley 9/1999, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha.
- Ley 1/2000 de declaración del parque natural del Alto Tajo.
- Decreto 204/1999 por el que se aprueba el PORN del Alto Tajo.
- Orden de 4/4/2005 por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Alto Tajo.
- Orden de 29/3/2006 por el que se aprueba la revisión del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Alto Tajo.
- Orden 30/2006, por el que se declara el Monumento Natural de las "Tetas de Viana".

#### **10.1.3. Modelos de gestión de los espacios de la Red Natura 2000**

La Red Natura 2000 no implica, una gestión diferenciada ni una administración específica para su puesta en práctica y no altera los procedimientos y competencias existentes.

La gestión de este espacio de la Red Natura 2000 responde a una combinación de dos modelos de gestión diferenciados:

##### *10.1.3.1. Gestión preventiva*

Se logra a través de la adecuada evaluación previa de planes, programas o proyectos que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos.

La regulación de usos y actividades y el seguimiento y control de dicha regulación.

La gestión implica labores de vigilancia, seguimiento, control e intervención administrativa, a partir de la formalización de objetos y objetivos de conservación.

Las herramientas de gestión preventiva más comunes son los informes, requerimientos, expedientes sancionadores y autorizaciones, elaborados y emitidos según procedimientos definidos en las normas correspondientes, basadas habitualmente en la regulación de usos.

##### *10.1.3.2. Gestión activa*

La gestión activa implica la intervención directa o indirecta sobre los objetos de conservación y sus factores de cambio, con el fin de que se alcance o mantenga el estado de conservación favorable. La gestión activa queda planificada a través de unos objetivos generales y operativos, trasladables a acciones concretas planificadas y ejecutadas con recursos humanos, económicos y materiales específicos.





Incluye el desarrollo de protocolos y procedimientos para asegurar la calidad, así como la evaluación del logro de los objetivos de conservación planteados y su uso para la revisión de los instrumentos de planificación.

#### **10.1.4. Participación pública en la gestión de la Red Natura**

En los espacios Natura 2000 que coinciden o integran algún espacio natural protegido en el que exista junta rectora o patronato, se habilitará ésta para que se puedan tratar los temas que afecten a la Red Natura 2000, entendiendo que serán coincidentes con los que se pueden tratar en el espacio natural protegido.

A un nivel local, con la periodicidad que establezca la Consejería con competencias en Medio Ambiente o en Red Natura, se realizarán sesiones informativas en las que se presenten las actividades previstas, convocatorias de ayudas, etc., y se recojan sugerencias de la población local interesada. Además se habilitarán mecanismos de comunicación directa con la administración gestora de los espacios Natura 2000: listas de distribución de correo, edición de boletines digitales, buzón web de sugerencias, etc.



## 11. DIRECTRICES SECTORIALES

Estas directrices pretenden ser recomendaciones que, siendo deseables, van más allá de las disposiciones de obligado cumplimiento incluidas en el presente Plan. Éstas marcan criterios básicos de carácter orientativo mediante los que se pretende facilitar la consecución los objetivos de conservación marcados en el Plan de Gestión.

### 11.1. AGRICULTURA Y GANADERÍA

La actividad agrícola es una actividad de escasa importancia dentro del espacio, adquiriendo cierto valor solamente en las partes más bajas donde la altitud y el clima son más benignos para este tipo de actividad.

Estas zonas agrícolas son de gran importancia para la conservación de comunidades de especies de flora y fauna de interés, y para la lucha contra los incendios forestales, por lo que su mantenimiento, dada la escasez de las mismas debe ser prioritario.

Por lo tanto, la agricultura se considera un uso permitido en las superficies y modalidades existentes en la actualidad. Sin embargo, posibles cambios de usos del suelo, como transformaciones de cultivos de secano a regadío, la intensificación agrícola o las roturaciones son actuaciones que podrían suponer un deterioro de los recursos naturales presentes en el espacio y que hay que limitar.

Con el objeto de sustentar la continuidad y sostenibilidad de la actividad agrícola en consonancia con la conservación de los recursos naturales existentes, se establecen las siguientes directrices:

- Recuperación de cultivos abandonados y huertos familiares tradicionales, siempre que las características topográficas y de vegetación natural así lo permitan.
- Procurar el mantenimiento y recuperación de lindes, bancales de piedra y zopeteros, así como setos vivos u árboles aislados en los cultivos. Estas mismas directrices serán aplicables en los proyectos de concentración parcelaria.
- Los cerramientos de protección de cultivos frente a ungulados serán permeables al resto de la fauna terrestre. Se estudiará un diseño de malla que cumpla con ambos objetivos.
- Las nuevas construcciones necesarias para la actividad agrícola utilizarán materiales que se integren en el paisaje rural, minimizando sus demás afecciones ambientales.
- Promoción del uso de productos fitosanitarios de forma responsable por parte de los agricultores, de tal forma que se utilicen en las épocas, dosis y formulación química más adecuada en cada situación, consiguiendo de esta forma una menor persistencia y peligrosidad para el medio ambiente.
- Fomento de la agricultura ecológica dentro de la ZEC/ZEPA.
- En el empleo del fuego para la eliminación de restos agrícolas se realizará de acuerdo con la normativa sectorial existente, pero teniendo siempre presente el potencial riesgo de incendio existente en la zona.
- Apoyo a la agricultura tradicional a través de los Programas de Desarrollo Rural.
- Programa de divulgación dirigida a los agricultores que les facilite la puesta en práctica de las presentes directrices.



La ganadería extensiva constituye una de las principales actividades económicas en la zona especialmente en municipios como Checa, Alcoroches, Alustante, Peralejos de las Truchas, Taravilla y Villanueva de Alcorón entre otros.

El mantenimiento de muchos hábitat de interés comunitario y el control de un exceso de matorralización está ligado al aprovechamiento extensivo principalmente de ganado ovino, además del mantenimiento de las comunidades de necrófagas amenazadas.

Las directrices a adoptar en el plan de gestión pasarán por favorecer la continuidad de la ganadería extensiva, principalmente de ovino y la compatibilización de los efectos negativos que una mala práctica de la actividad pudiera ocasionar. Así se tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se adoptarán las medidas necesarias para evitar los efectos negativos del sobrepastoreo sobre tramos en regeneración, hábitat y especies protegidas o zonas con un alto riesgo de erosión.
- Fomento de la ganadería tradicional extensiva como método de supervivencia de determinados hábitat, control del exceso de matorralización y prevención de incendios forestales.
- Las nuevas construcciones se adaptarán preferentemente a la tipología constructiva de la zona y al empleo exterior de materiales naturales tradicionales, dotándose de los sistemas necesarios para el adecuado manejo y tratamiento de residuos y vertidos. Es fundamental la recuperación de las instalaciones y construcciones ganaderas tradicionales tales como tinadas, parideras, abrevaderos y fuentes.
- En la construcción de abrevaderos se prestará especial atención a la existencia de comunidades vegetales hidrófilas entre el punto de captación y el de retorno del sobrante, ya que podrían desaparecer al privarles del recurso hídrico y se adaptarán los mismos para facilitar el uso por parte de anfibios mediante elementos naturales siempre que sea posible (rampas, escalas, paredes rugosas, etc).
- Apoyo a la ganadería extensiva a través de los Programas de Desarrollo Rural.

### 11.2. GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO FORESTAL

Gran parte de la superficie del espacio Natura 2000 está ocupada por bosques naturales, varios de los cuales tienen la consideración de Hábitat de Interés Comunitario Prioritario ( pinares de *Pinus nigra ssp. salzmannii*, sabinas albares, tilares, etc) y albergan numerosas especies de fauna y flora protegida muchas de ellas muy raras y amenazadas. Por todo ello, la gestión forestal debe estar orientada al mantenimiento del estado de conservación favorable de los hábitats y especies sin olvidar el carácter productor de muchas de estas masas.

Las directrices en materia de gestión forestal fomentarán el uso múltiple y sostenido de los montes, mediante una planificación que incluya la multiplicidad de usos, la compatibilidad entre ellos y la conservación de los recursos naturales, para lo cual:

- Se incentivará la planificación forestal a escala monte o grupo de montes. La mayoría de los montes públicos cuentan con un proyecto de ordenación forestal, pero buena parte de los montes en régimen particular todavía carecen de instrumento de planificación.
- La ordenación forestal en el espacios protegido seguirá los siguientes criterios orientadores:



- La ordenación de los montes no puede limitarse a los terrenos arbolados, sino extenderse también al conjunto de la superficie forestal no arbolada y considerar el conjunto de bienes y servicios que proporcionan.
  - Los métodos de ordenación deben ajustarse a los objetivos de gestión específicos del espacio protegido y a sus especificidades ecológicas. Se considera que el método de ordenación por rodales u otro método adecuado a especies de media sombra son los que mejor atienden a estas especificaciones.
  - En los montes de los espacios protegidos se debe entender el proyecto de ordenación como el instrumento idóneo con el que planificar la gestión de conservación a escala de finca.
  - Los proyectos de ordenación deben incluir acciones de conservación. En este caso en los montes con masas de hábitat forestales incluidas en alguno de los Elementos Clave, se tratará de implementar las actuaciones previstas en este plan.
  - Se considerará la no intervención como una de las opciones de la ordenación, con el objetivo expreso de conservación de especies, hábitats o procesos ecológicos clave vocación de permanencia a largo plazo. Estas zonas no se limitarán a zonas difícilmente accesibles o de baja productividad, sino que serán representativas de las distintas características ecológicas de los ecosistemas forestales ordenados, responderán a objetivos establecidos en figuras de planificación de nivel superior (PORN, PRUG). Esta decisión estará siempre consensuada con el propietario del monte en cuestión.
  - De forma general se fomentarán prácticas de silvicultura sostenible y de elevada captación de carbono con el objeto de mitigar los efectos del cambio climático.
- Se fomentará el establecimiento de **rodales de reserva por motivos de conservación de hábitat naturales protegidos** para los siguientes:
- Mejores representaciones de pinares maduros de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii* puros en mezclados con otras especies.
  - Guillomares, sobre todo en pendientes rocosas de umbría, al ser la formación más evolucionada.
  - Erizales y cambrales, solamente los situados sobre litosuelos.
  - Arboledas caducifolias eurosiberianas (tilo, tejo, acebo, avellano, abedul, serbales, temblón, robles y melojos).
  - Acerales y Arbustedas caducifolias espinosas altas y diversas (solas o bajo dosel de pinar).
  - Turberas, cervunales y prados juncuales de hidromorfía permanente.
  - Galerías fluviales excepto las de *Populus x canadensis* y *Populus nigra* no autóctonos.
  - Comunidades glerícolas de montaña.
  - Comunidades megafórbicas de montaña.
  - Especial concentración de especies catalogadas o presencia de especies vulnerables especialmente raras en la provincia.
  - Sabinares rastroeros paraclimáticos.
  - Sabinares de *Juniperus phoenicea* en laderas pedregosas en solana por su carácter climático.
  - Madroñales y garrigas mediterráneas con *Arbutus unedo*, *Phyllirea angustifolia*, *Viburnum tinus*, etc...



- Para la gestión del *Pinus nigra ssp. salzmannii* (hábitat prioritario de la Directiva), se establecerán:
  - Rodales de reserva sin intervención silvícola en todos los corros o rodales de ejemplares monumentales, de grandes dimensiones (orientativamente más de 75 cm de diámetro normal), ancianos, singular porte, etc. Esta acción se establece con objeto de preservar parcelas con interés científico, botánico y forestal de condiciones próximas a las máximas climáticas no intervenidas por el hombre, que sirvan de testigo sobre la evolución natural del bosque, se reservarán rodales con diversidad de edades, sin indicios de intervención humana en largos periodos, con mezcla de especies, presencia abundante de sotobosque evolucionado. Deseablemente 1 de cada 500 hectáreas de lo más parecido a un bosque primigenio, nemoral o maduro. Esta medida tendrá en cuenta en todo momento la opinión del propietario del monte en cuestión.
  - Como principio de precaución y en tanto los estudios genéticos no determinen otra cosa, las plantaciones de *Pinus nigra austriaca* se priorizarán para su sustitución en los tratamientos selvícolas.
  - Para aquellos casos en que los métodos conduzcan a masas regulares o semirregulares, los turnos para esta especie longeva, de media sombra, se irán aproximando a los 150 años.
  - En los métodos de ordenación se priorizarán aquellos métodos de corta conducentes a una estructura de masa irregular o semirregular
- Para la gestión de **otro tipo de bosques**, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:
  - Se mantienen las determinaciones para creación de rodales de reserva o conservación expuestas para *Pinus nigra*. Esta medida tendrá en cuenta en todo momento la opinión del propietario del monte en cuestión.
  - En las pendientes superiores al 45% deseablemente se establecerán cuarteles protectores, al igual que sobre litosuelos.
  - Los turnos deseables no serán inferiores a los 100 años para *Pinus pinaster* y 120 años para *Pinus sylvestris*.
- Además se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones particulares:
  - El sabinar albar tendrá la calificación de rodal de reserva donde su presencia sea rara o testimonial. En el resto de montes donde sea dominante o frecuente y tenga la consideración de especie de aprovechamiento regulado no será necesaria esta premisa, si bien los litosuelos que ocupan, a veces mezclados con ejemplares ralos y muy viejos de *Pinus nigra*, deben promover su calificación como cuarteles protectores.
  - Respecto al sabinar rastrero (hábitat de protección especial) frecuentemente mezclado con masas de *Pinus sylvestris*, podrá proponerse la creación de rodales, tramos o cuarteles de conservación o en todo caso se deberá garantizar que las cortas, arrastres y desembosques no supongan afección negativa al hábitat (sabina y enebro rastreros, groselleros)
  - En los Espacios Naturales Protegidos los aprovechamientos de madera en bandas de protección paisajística de 50 m de ancho a lo largo de las carreteras y pistas principales que lo atraviesen, se realizarán como cortas con restricción paisajística, recomendándose el criterio físico de cortabilidad y en todo caso la rápida eliminación de despojos. Sí se permite el encambrado o apilado en cargadero de fustes limpios.
  - Evitar podas en especies sensibles al ataque de ungulados (acebo, tejo).



- En las zonas más yesosas de reforestaciones antiguas de *Pinus halepensis*, sería conveniente orientar las actuaciones a liberar la cubierta y disminuir la fracción de cubierta de esta especie de pino, respetando las frondosas (coscoja y encina plantadas), con el objeto de fomentar la aparición de comunidades gipsícolas.
  - En el entorno de las áreas recreativas y otras zonas con intenso uso público se establecerán rodales de uso recreativo con sistema de corta por entresaca (huroneo) y criterio físico de cortabilidad.
  - Con objeto de garantizar la perpetuación de ejemplares arbóreos monumentales se reservará 1 pie por hectárea de los ejemplares de mayor dimensión, preservándose de la tala. En este cómputo se podrán incluir los ejemplares destacables previamente protegidos en rodales de reserva por otros motivos.
  - Para mantener el complejo saprofito (hongos, líquenes, insectos) propio de madera muerta en descomposición de cierta dimensiones, no serán retirados ni destruidos los troncos caídos que hayan iniciado su descomposición. Podrán planearse aprovechamientos de pies secos.
  - Mantener las masas mixtas existentes.
  - Para las masas de quercíneas se fomentará la transformación a monte alto o medio (fustal sobre cepas) mediante resalveos periódicos de moderada intensidad pero frecuentes.
  - En los Espacios Naturales Protegidos se deberá cuidar que al menos desde los puntos singulares de interés paisajístico (miradores o semejantes) las cortas adoptasen bordes sinuosos para respetar mejor la apariencia natural de las masas.
- En cuanto a las directrices a realizar en los **aprovechamientos forestales**, se tendrá en cuenta lo siguiente:
- La presencia de ejemplares de flora en peligro de extinción como *Atropa baetica* exigirá su adecuado balizamiento en operaciones forestales con objeto de evitar arrastres, apilado de madera o de restos, destrucción de restos y tránsito de maquinaria en sus inmediaciones.
  - Se sustituirán las especies arbóreas y arbustivas exóticas con evidencias de aclimatación o riesgo de hibridación (*Pinus nigra* ssp. *Austriaca* y *Populus* spp. Exóticos)
  - Se erradicarán, , aquellas especies declaradas exóticas invasoras como *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, éste último solo en situaciones específicas) y progresivamente otras exóticas (*Cupressus arizonica*, *Acer pseudoplatanus*)
  - Las operaciones de corta y desembosque que puedan dañar ejemplares o corros pequeños aislados de flora protegida (sin entidad suficiente para constituir rodales de reserva) se programarán, sobre todo en la fase de señalamiento para el apeo y trazado de trochas de desembosque, de tal forma que dichos ejemplares no se dañen directamente (descuajes, rotura de ramas, descortezamiento por golpes) ni indirectamente (pérdida de nemoralidad y sombreado). Especies muy sensibles a ello son el tejo y el acebo.
  - En lugares con presencia de hábitat como turberas, prados higroturbosos, rezumaderos, etc. se cuidará que con el trazado de trochas de desembosque no se alteren los flujos hídricos de ladera que alimentan dichas formaciones vegetales.
  - Se evitará el trazar trochas de desembosque sobre arroyos temporales o vaguadas marcadas, con objeto de preservar su fisionomía y mantener las comunidades hidrófilas que sustentan.



- En general hay que plantearse las posibilidades reales de saca con anterioridad al señalamiento, ya que aquélla normalmente produce más daños que la propia tala.
  
- Las directrices aplicables para la realización de los **tratamientos selvícolas**, son los siguientes:
  - Los tratamientos culturales que se realicen en las masas irán orientados a conseguir las etapas maduras del hábitat, fomentándose el desarrollo de las especies de frondosas o coníferas y una adecuada progresión del sotobosque.
  - Los tratamientos selvícolas sobre los pinares se procurará respetar en la mayor medida posible los pies de *Quercus faginea*, *Quercus ilex*, *Quercus pyrenaica* y *Juniperus thurifera*, para favorecer el establecimiento de masas mixtas cuando dichas especies sean minoritarias.
  - Para las masas de quercíneas se debe fomentar la transformación a monte alto o medio (fustal sobre cepas) mediante resalveos periódicos de moderada intensidad pero frecuentes.
  - Los tratamientos selvícolas de mejora o conservación de masas forestales se ejecutarán de forma selectiva, respetando las especies protegidas, así como aquellas otras que tienen valor por ser características de las orlas forestales, o por contribuir al desarrollo del suelo. Cuando incluyan desbroces, se indicarán en cada zona las especies sobre las que se vaya a actuar, que serán esencialmente las especies heliófilas características de las etapas de mayor regresión serial y más combustibles, pero siempre conservando una representación de las mismas con una cobertura no inferior al 10%. Cuando se trate de áreas y fajas cortafuegos se respetarán los ejemplares con mejor porte o tamaño de las siguientes especies: *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa sp.*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Juniperus sabina*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus communis*. Las bojedas (HIC 5110) sólo se desbrozarán en áreas y fajas cortafuegos rompiendo la continuidad y actuando preferentemente sobre ejemplares secos o dominados y evitando intervenir sobre masas mesófilas en vaguadas y zonas anexas a bosques de ribera, no admitiéndose el descuaje.
  - No se admitirán cortafuegos desnudos y las áreas y fajas cortafuegos no incidirán en áreas de mayor diversidad florística.
  
- Las directrices aplicables para la realización de los **tratamientos específicos para bosques de ribera**, son los siguientes:
  - Evitar brucas puestas en luz del cauce.
  - Se tratará que tras el tratamiento de la iluminación de la lámina de agua alterne zonas soleadas con zonas más umbrosas.
  - Deberá eliminarse la totalidad de los ejemplares alóctonos detectados, tales como caña, falsa acacia y ailantos, entre otros. Las actuaciones han de contener tratamientos específicos para minimizar la capacidad de rebrote de la especie a eliminar.
  - Se evitará eliminar la totalidad de la cubierta vegetal en tramos que excedan 5 metros de longitud en cada orilla, aún tratándose de formaciones herbáceas o zarzales
  - La tala de ejemplares se deberá ejecutar preferentemente de forma manual, mediante motosierras o motodesbrozadoras, hachas y sierras, entre otras herramientas manuales
  - Las actuaciones de resalveo deberán dejar más de un 50% de los pies del resalvo, pudiendo ser mayor cuando sean brotes de un mismo pie. En la selección de rebrotes se extraerán tan sólo los más malformados o más susceptibles de ser arrastrados



- Siempre que las condiciones de seguridad lo permitan, se deberán dejar un 10% de los pies arbóreos o arbustivos muertos repartidos a lo largo de todo el trazado, preferiblemente de grandes dimensiones y tocones que presenten oquedades
  - Deberá evitarse el arrastre de los restos de las cortas y podas aguas abajo del cauce
  - Los restos de los trabajos deberán ser eliminados mediante trituración o quema controlada
  - Los trabajos se desarrollarán sin interferir el periodo de reproducción de las aves. Por tanto, y como norma general, las labores de limpieza se llevarán a cabo fuera del periodo comprendido entre los meses de marzo y julio (ambos inclusive).
  - En la creación de accesos y recuperación de senderos se ejecuta eliminando ramas, pies y matas secos actuando siempre sobre las especies de menor "valor relativo" de cara a la conservación en una achura de 1-1,5 m.
- Para los tratamientos contra **plagas y enfermedades forestales**, se tendrán en cuenta las siguientes directrices:
- Se fomentarán las formas de control continuo basadas en la lucha integrada de las plagas forestales mediante apoyo a sus predadores o competidores naturales (campañas de colocación de nidales para aves insectívoras y murciélagos, etc.); se priorizará el empleo de trampas de feromonas o métodos selectivos de similar efectividad.
  - Sólo se ejecutarán tratamientos contra plagas endémicas (procesionaria, limantria) mediante sistemas no selectivos en el entorno de áreas recreativas y vías principales de comunicación.
  - Los tratamientos contra escolítidos serán fundamentalmente de carácter preventivo, basados en trampas de feromona, árboles cebo y programación de los aprovechamientos maderables.
  - El tratamiento de las plagas y enfermedades forestales se realizará a partir del umbral en que por la cuantía del daño o el perjuicio a los aprovechamientos comience a resultar económicamente rentable, o bien cuando sea necesario para que la masa forestal desempeñe correctamente alguna de sus múltiples funciones.
  - En estos casos se priorizarán los tipos de tratamiento que sean selectivos en mayor grado frente al organismo que se pretende controlar, causando los menores efectos negativos posibles al resto de la biocenosis. Tratándose de compuestos químicos, se priorizará el empleo de los menos tóxicos y más biodegradables.
  - No se realizarán con carácter general tratamientos masivos con productos químicos tóxicos o no selectivos.
- Directrices para la prevención e infraestructuras relacionadas con la lucha contra **incendios forestales**:
- De debe priorizar la aprobación de los distintos Planes Comarcales de Defensa contra Incendios Forestales que afectan al espacio Natura 2000. En el mismo se revisará la actual red de infraestructuras y medios humanos de prevención de incendios forestales, estableciéndose los elementos a mejorar, así como una red de líneas preventivas de defensa contra incendios, distribuidas en el territorio en función de las principales masas forestales existentes.
  - Se fomentara el pastoreo como mecanismo de ayuda a las labores de prevención de incendios forestales.
  - Los depósitos de agua deberán realizarse en ubicaciones y con las características necesarias para que no supongan afección sobre humedales naturales, (se prestará



especial atención a la existencia de comunidades vegetales hidrófilas entre el punto de captación y el de retorno del sobrante, ya que podrían desaparecer al privarles del recurso hídrico), queden integrados paisajísticamente y no causen afecciones negativas sobre la fauna silvestre en especial dotando de dispositivos que permitan el escape de anfibios o habilitando charcas específicas en sus inmediaciones.

- Directrices relativas a la **forestación**:
  - Dado el gran predominio del bosque en la zona y la necesidad de mantener otro tipo de hábitat de gran valor ambiental, con carácter general no se realizarán forestaciones, a excepción de las plantaciones de chopos, nogales o fagáceas micorrizadas sobre superficies ya dedicadas a estos usos o sobre superficies agrícolas.
  - Se potenciará la restauración de áreas degradadas provenientes de procesos erosivos, canteras, escombreras y áreas ocupadas por repoblaciones exóticas, etc., mediante la plantación de material vegetal certificado de modo que esté garantizado su lugar de procedencia y variedad.
  - Se podrán establecer rodales seleccionados como árboles padre para la obtención de planta para la restauración del bosque de ribera.
  - Frente a eventos catastróficos como incendios de entidad se primará la regeneración natural, quedando la repoblación forestal como herramienta de restauración secundaria.

### 11.3. CAZA

La actividad cinegética, tal y como se ha venido practicando, constituye una actividad compatible con la conservación de los recursos naturales, y necesaria para equilibrar la población de ungulados silvestres ante la ausencia de sus depredadores naturales principales, además de constituir una actividad económica relevante en la zona del Plan de Gestión. Con el objetivo de apoyar su continuidad, sostenibilidad y promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad del territorio, se establecen las siguientes directrices:

- La caza realizada de forma sostenible sobre las especies autóctonas de caza mayor y menor de forma no intensiva y sobre terrenos no cercados, se considera una actividad compatible con la conservación de los recursos naturales del espacio.
- Las actuaciones de mejora de hábitats como son las siembras cinegéticas, la creación de siembra de caballones *Beetle Banks*, creación de refugios, etc. Se considera una buena práctica y en muchos casos, debería ser una medida adicional en actuaciones de gestión cinegética tales como control selectivo de depredadores y/o sueltas de refuerzo de especies cinegética.
- Con el objetivo de armonizar los planes técnicos de la ZEC/ZEPA, se establecerán una serie de directrices que permitan en esta gran superficie del territorio provincial una gestión unificada de sus recursos cinegéticos.
- Una de las medidas a tomar será la realización de censos o estimaciones para la evaluación de la carga cinegética de la superficie incluida; según los resultados la Consejería competente en materia de caza tomará las medidas convenientes para la regulación de las poblaciones.
- Se impartirán programas informativos a titulares de cotos, guardas, sociedades de cazadores y otros efectivos vinculados a la práctica de la caza, para transmitir la importancia de realizar una práctica adecuada a la conservación de los demás recursos naturales.
- El aprovechamiento cinegético deberá hacerse de manera que no suponga un impacto negativo sobre las especies amenazadas presentes en el espacio, para ello los cotos, con el



fin de compatibilizar la actividad cinegética con la conservación de los recursos naturales amenazados, podrán actuar por dos vías:

- Estableciendo zonas de reserva de al menos el 10% de la superficie del coto, que se determinarán y ubicarán en el Plan Técnico de Caza del Coto. En ellas se incluirán territorios y zonas de cría de especies amenazadas y tendrán el visto bueno expreso del gestor del ZEC/ZEPA. En estas zonas no se realizará actividad cinegética al menos entre el 15 de enero y el 15 de agosto, periodo que abarca la época de cría de las especies protegidas incluidas en la ZEC/ZEPA.
- Adecuar el calendario cinegético del coto condicionando el ejercicio de la caza en el entorno inmediato de las zonas de reproducción ocupadas por especies amenazadas desde el 15 de enero al 15 de agosto del siguiente modo:
  - Durante la época de rececho del corzo, se respetará una distancia de al menos 200m las zonas de reproducción estas especies.
  - En cuanto a ganchos y monterías, aquellas que contengan alguna de estas zonas de reproducción, estos deberán celebrarse en el periodo octubre-diciembre para evitar molestias a la reproducción.
  - Descastes, control de depredadores y otras acciones de caza, se podrán autorizar extraordinariamente durante este periodo siempre que se constate que no hay afección negativa a especies amenazadas.
- Considerando el papel relevante del conejo de monte en la dieta de numerosas aves rapaces amenazadas que habitan en la ZEC/ZEPA, en los instrumentos de gestión cinegética de terrenos incluidos en el hábitat potencial del conejo de monte se implementarán las medidas de fomento de las poblaciones de esta especie, aplicando los criterios y recomendaciones contemplados en el Plan General del Conejo de Monte en Castilla-La Mancha (Decreto 10/2009).
- para la colocación de jaulas trampa se deberá notificar la fecha de colocación y su ubicación exacta. Además esta se cubrirá con maleza en el techo o cara superior de la misma con el fin de evitar que las rapaces vean su interior y puedan caer en las mismas
- En los caminos públicos, caminos de servicio y pistas forestales o sendas que den acceso a las manchas donde se vayan a realizar cacerías, el titular del coto tendrá la obligación de colocar señalización adecuada al tipo y uso de la vía, con la advertencia de peligro por motivos de celebración de cacería a una distancia mayor de 1 Km de la mancha. Estas señales, así como las señales de situación de los distintos puestos de caza, serán no permanentes y deberán ser retiradas inmediatamente después de la celebración de la cacería.
- Por razones de aprovechamiento racional del recurso cinegético especialmente en espacios naturales protegidos, se recomienda establecer unas cifras orientativas de 1 puesto / 10 ha., y de 1 rehala / 50 ha.
- Considerando el papel relevante del conejo de monte en la dieta de numerosas aves rapaces amenazadas que habitan en el espacio Natura 2000, en los instrumentos de gestión cinegética de terrenos incluidos en el hábitat potencial del conejo de monte se implementarán las medidas de fomento de las poblaciones de esta especie, aplicando los criterios y recomendaciones contemplados en el Plan General del Conejo de Monte en Castilla-La Mancha (Decreto 10/2009, de 10 de febrero).
- La población de ungulados silvestres y jabalí se mantendrá en unos niveles poblacionales equilibrados con el medio, con el objetivo de que no cause daños a los hábitat de protección especial, a las especies amenazadas de fauna o flora y a los cultivos agrícolas o forestales. Los planes técnicos de caza mayor deberán realizarse de tal forma que se garantice la consecución de densidades y de pirámides poblacionales razonables, equilibradas y



adecuadas para el correcto mantenimiento de las poblaciones cinegéticas y los hábitats que las albergan. Cuando la densidad se eleve sobre las previsiones o la proporción de sexos se encuentre claramente desequilibrada, se fomentará la caza selectiva y de gestión de poblaciones, particularmente de hembras, con el fin de restablecer los niveles adecuados de ambos parámetros

- En la reposición de las cercas cinegéticas de los cotos de caza, se instalará un tipo de malla con las características señaladas por el vigente Reglamento de Caza o de permeabilidad superior, para facilitar el paso a través de ella de la fauna amenazada. Su reposición se hará de acuerdo con lo señalado en el artículo 20 del Decreto 141/1996, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento general de aplicación de la Ley 2/1993, de Caza de Castilla-La Mancha. Los vallados deberán respetar el libre tránsito por los caminos de uso público, vías pecuarias, cauces públicos y otras servidumbres que existan, conforme a lo establecido en el artículo 20 del Reglamento de Caza (Decreto 141/1996, de 9 de diciembre).

#### 11.4. PESCA

La pesca deportiva se considera una actividad compatible con la conservación de los recursos naturales de gran importancia en los ríos del Alto Tajo. Sin embargo, muchas de las especies más emblemáticas de estos ríos como la trucha o el cangrejo de río se han visto afectadas por la sobreexplotación, introducción de especies exóticas, alteraciones del hábitat y/o enfermedades.

Como amenazas más importantes para este recurso cabe citar la introducción de especies exóticas y la alteración de su hábitat. En este sentido se promoverá el control de las poblaciones de peces no autóctonas, mediante medidas activas como:

- Se intensificarán las medidas de control para las especies declaradas "de carácter invasor" en Castilla-La Mancha, que puedan estar presentes en los cursos y masas de agua del ámbito del Plan de Gestión.
- Se promoverá la realización de estudios que aborden la problemática de la afección del cangrejo rojo americano y el cangrejo señal sobre el cangrejo de río autóctono.

Para la conservación de los ríos en grado de conservación favorable se minimizará el impacto generado por los vertidos realizados directamente a los mismos sin depuración y se condicionarán los trabajos de limpiezas de cauces para evitar la afección negativa a la fauna ictícola por disminución de refugios, cambios en las características físicas de los cauces o afección directa a las poblaciones de peces autóctonos.

De igual forma se tomarán las medidas adecuadas para garantizar unos caudales mínimos ecológicos y atenuar el impacto generado por los obstáculos existentes en el río, derivados principalmente del aprovechamiento hidroeléctrico.

#### 11.5. USO PÚBLICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

El uso público con fines turísticos, recreativos o deportivos deberá realizarse de forma que no pueda suponer un riesgo para la conservación de sus valores naturales, con respeto a los aprovechamientos tradicionales y de forma armónica con el interés y los derechos de los propietarios del terreno.



En materia de participación y educación ambiental, los esfuerzos deberán ir dirigidos principalmente a la concienciación y participación de los sectores de la población cuya actividad está directamente relacionada con la conservación de los valores naturales.

Por otra parte también se plantea como línea de trabajo, la educación ambiental de la población en general, tanto habitantes de la zona como visitantes del espacio, con el fin de incrementar el conocimiento del espacio y sus valores naturales, fomentando la concienciación e implicación en la conservación del espacio.

Para la regulación de las diversas modalidades de deportes de aventura así como cualquier otro uso público con fines turísticos, recreativos o deportivos, se tendrán en cuenta la intensidad de la práctica de cada una de ellas y su concentración espacial y temporal. Se considerarán igualmente la fragilidad de los componentes geológicos y biológicos, en especial las posibles afecciones a elementos geomorfológicos frágiles, a comunidades de vegetación rupícola o a especies sensibles de fauna y flora. Se tendrán igualmente en cuenta las afecciones paisajísticas, así como el impacto de los aparcamientos de vehículos y sendas de acceso hacia el lugar donde se realizará la actividad. En función de su superior capacidad para producir impactos negativos, podrán ser objeto de regulación con el fin de compatibilizar dichas actividades con la conservación de los recursos naturales.

#### 11.6. APROVECHAMIENTO DE ROCAS Y ÁRIDOS

La actividad extractiva tiene un alto impacto negativo sobre los hábitats y las especies naturales presentes en el espacio Natura 2000. Sin embargo pequeñas actividades relacionadas con los movimientos de tierra son necesarias para dar respuesta a la mejora o construcción de nuevas infraestructuras por parte de los municipios integrantes del espacio, por lo que las directrices a adoptar serán las siguientes:

- La explotación de tierras y áridos irá dirigida al uso vecinal y municipal y a las pequeñas obras en los núcleos integrados en la zona del ámbito del Plan de Gestión. Estos se localizarán en zonas antropizadas y aquellas que presenten en la valoración ambiental, un valor medio o bajo.
- Los vertederos de tierra, piedras o áridos naturales derivados de movimientos de tierras realizadas en el interior del ámbito del Plan de Gestión, se podrán autorizar en su interior, en las mismas condiciones señaladas anteriormente para las pequeñas explotaciones de áridos de carácter vecinal, primando previamente la reutilización de dichos materiales.
- Las nuevas actividades mineras diferentes de las anteriores se considerarán una actividad incompatible en el ámbito de actuación del Plan de Gestión.

#### 11.7. INFRAESTRUCTURAS

En las autorizaciones de acondicionamiento o nueva construcción de infraestructuras lineales o puntuales de transporte de personas, materias, energía o información se incluirán las condiciones necesarias para que no afecten negativamente a los recursos naturales objeto de protección y se ubiquen en aquellos lugares donde su impacto paisajístico y ambiental sea mínimo.

En cualquier caso se tendrá en cuenta la normativa sectorial existente en cada momento.



### 11.8. ACTIVIDADES INDUSTRIALES

El Plan de Gestión de la ZEC/ZEPA "Alto Tajo" tiene entre sus objetivos el fomento de los usos tradicionales y otros nuevos que pudieran surgir compatibles con la conservación de los hábitats y especies amenazadas, así como la contribución al desarrollo socioeconómico sostenible de los municipios integrantes del espacio. El mantenimiento de una actividad humana sostenible sobre este territorio es una pieza clave para la conservación de sus valores naturales, culturales y su paisaje.

Con el objetivo de impulsar el asentamiento de la población sobre el territorio, favorecer la puesta en valor de los recursos del mismo, fomentar el desarrollo de nuevas actividades de carácter sostenible que diversifiquen y complementen las que se vienen desarrollando de forma tradicional, se establecen las siguientes:

- El desarrollo de nuevas actividades económicas y la instalación de las infraestructuras precisas para su puesta en marcha se realizará preferentemente en el entorno de los cascos urbanos y sobre aquellas zonas antropizadas y aquellas que presenten en la valoración ambiental, un valor medio o bajo. Se atenderá a la legislación sobre evaluación de impacto ambiental para garantizar un desarrollo industrial compatible con la conservación de los recursos naturales.
- Los establecimientos industriales deberán estar dotados de sistemas de depuración propios y acordes con el tipo de vertido que se generen, así como de dispositivos de gestión de residuos para evitar cualquier otro tipo de contaminación. No se autorizarán actividades susceptibles de producir vertidos contaminantes sin depuración previa.
- Las actividades que supongan un impacto negativo sobre los hábitats y especies amenazadas tendrán la consideración de incompatibles.

### 11.9. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS VALORES NATURALES Y PAISAJÍSTICOS

La gestión del espacio protegido estará encaminada prioritariamente a garantizar la conservación de sus valores y recursos naturales, con especial atención al paisaje, la geomorfología, los hábitats y las especies de fauna y flora silvestres calificadas como elementos clave o valiosos dentro del Plan de Gestión. Igualmente, estarán orientadas a la restauración de los recursos naturales que se encuentren degradados.

En base a lo anterior se considerará prioritario establecer las siguientes directrices para la consecución de los objetivos del Plan de Gestión:

- Programa de seguimiento del estado de conservación favorable de los elementos clave y valiosos seleccionados para este Plan de Gestión así como la adopción de medidas para paliar sus amenazas más graves.
- Conservación de las especies y/o enclaves de flora y fauna de mayor interés en este espacio Natura 2000. De especial interés para las especies de fauna será la adopción de medidas temporales para evitar molestias durante las épocas de nidificación. Las labores de limpieza de abrevaderos, charcas, acequias o azudes se realizarán de forma que no afecten a la vegetación natural circundante y al periodo de desarrollo larvario de anfibios. Así mismo, cuando se realicen remodelaciones de los mismos, se tomarán las medidas para garantizar el fácil acceso y salida de los anfibios en particular y de la fauna en general.



- Prospecciones botánicas para intentar localizar poblaciones de especies citadas en el espacio para las cuales no ha sido posible confirmar su presencia real en el territorio.
- Corrección de impactos para las especies de fauna silvestre amenazada (corrección de tendidos eléctricos, adecuación de presas, mantenimiento de caudales mínimos ecológicos, restauración de bosques de ribera, depuración de aguas residuales entre otras).
- Mejora de la disponibilidad de recursos tróficos y adecuación del hábitat para las especies de fauna silvestre amenazada (construcción de vivares para conejos, muladares, charcas para anfibios, instalación de refugios para quirópteros, etc)
- Actuaciones específicas para la recuperación y estudio de algunas de las poblaciones más emblemáticas y de mayor valor ecológico tales como la trucha común, cangrejo de río, y conejo.
- Realización de medidas propuestas en el estudio de los anfibios en el Alto Tajo realizado en 2010 por la Asociación de Herpetológica Española.
- Prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras:
  - Redactar y aplicar un plan de gestión de riesgos para las especies exóticas invasoras en este lugar Red Natura.
  - Poner en marcha un sistema de alerta temprana y seguimiento para las especies exóticas invasoras.
  - Localizar el arbolado u otras plantas alóctonas en el interior del espacio y establecer un programa de control y erradicación priorizando las especies consideradas invasoras.
  - Capacitar al personal de campo para la detección temprana de especies invasoras y para su participación en acciones de erradicación.
- Se adoptarán las medidas adecuadas para la protección de los manantiales existentes, evitando su degradación o desaparición, ya que la mayor parte de ellos albergan hábitat y especies de fauna y flora protegida.
- Adecuación ambiental de las balsas, abrevaderos, canales con el objetivo de evitar el ahogamiento de la fauna.
- Diseño de un cerramiento tipo que no supongan impedimento al tránsito y la seguridad de la fauna silvestre al que poder hacer referencia en las condicionados a la implantación de nuevos vallados en el espacio Natura 2000.
- Elaboración de un proyecto tipo para la realización de nuevas construcciones, balsas y cerramientos de manera que no altere la supervivencia de especies y respete las características arquitectónicas tradicionales.
- Fomento de las actuaciones de adecuación ambiental de tendidos eléctricos, caminos e infraestructuras hidráulicas, de construcciones o elementos del paisaje rural en el contexto de la Red Natura 2000, como tapias de piedra y tinadas singulares.
- Favorecer la concesión de ayudas para aquellos que adopten prácticas agrarias y forestales compatibles con la conservación de los valores que motivan la designación del espacio Natura 2000, otorgando en algunos casos prioridad e incluso incrementando las primas a aquellos beneficiarios con explotaciones situadas en Red Natura.
- Contribuir al mantenimiento del patrimonio cultural y actividades tradicionales en el espacio Natura 2000 con mayor incidencia sobre los hábitats y especies amenazadas.



- Asesoramiento a las explotaciones agrarias, ganaderas, forestales y turísticas que facilite la consecución de los objetivos de la Red Natura, a través del asesoramiento para la realización de las diversas actividades y disponibilidad de ayudas para lograr los objetivos marcados.
- Establecimiento de los mecanismos de coordinación necesarios con el resto de las Administraciones, habitantes del espacio y otros actores con actuación sobre el territorio para el mejor cumplimiento del desarrollo y gestión eficiente del espacio Natura 2000.

#### 11.10. DIRECTRICES PARA A LA MITIGACIÓN Y/O ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

- Apoyar proyectos para la creación de sistemas de energía alternativa que no emitan gases de efecto invernadero a la atmósfera. Por ejemplo promoviendo el uso de energía solar en calentadores o lámparas.
- Fomentar el uso de energías limpias no convencionales alternativas a las energías basadas en combustibles fósiles que emiten grandes cantidades de gases de efecto invernadero
- Apoyar el desarrollo de proyectos de mitigación y/o adaptación al cambio climático.
- Incorporar el cambio climático como variable a considerar en el desarrollo de proyectos de restauración de sistemas ecológicos.



## 12. PROPUESTA DE FIGURAS DE PROTECCIÓN

Con la aplicación de la regulación y de las medidas propuestas en el presente plan de gestión, no se considera necesaria la tramitación de otras figuras de protección adicionales a las ya existentes.



### 13. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE APLICACIÓN DE PLAN

El **programa de seguimiento** del presente Plan pretende evaluar el grado de ejecución de las medidas y acciones establecidas, así como su eficacia para garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación fijados, mediante el uso de indicadores de seguimiento.

Los **indicadores de seguimiento** deben de ser mesurables de forma fiable permitiendo comparar el estado de conservación de los Elementos Clave y la consecución de los objetivos operativos marcados para los mismos a lo largo del periodo de vigencia del Plan. Para que el seguimiento de estos indicadores no suponga una carga excesiva se ha intentado que, aunque pueda existir más de un indicador por objetivo, éstos sean el menor número posible. Este seguimiento completa y complementa el descrito para los recursos naturales amenazados presentes en el espacio en el apartado 6.2 del presente Plan.

La **memoria o informe simplificado de resultados anual** deberá incluir, de forma esquemática, una descripción de la aplicación del Plan y una valoración del impacto y efecto conseguido por la gestión del espacio respecto a los resultados previstos y el estado de conservación de los Elementos Clave en el momento de redacción de este documento. Al final del periodo de vigencia del Plan, establecido en 6 años, se deberá de redactar una **memoria final de resultados** en la que se valore la aplicación del Plan en conjunto.

#### 13.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "PINARES DE *PINUS NIGRA* SSP. *SALZMANNII*"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF:</b> Asegurar el ECF de este EC, presentando una estructura, diversidad y superficie de ocupación de la formación adecuada, con presencia de rodales maduros, pies longevos y madera muerta de grandes dimensiones	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
<b>OO1</b> Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible	Aplicación de gestión forestal sostenible	Memoria de resultados	Desconocido	Existo en las medidas correspondientes
<b>A 1.1</b> Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	<b>Nº proyectos que apliquen las directrices</b>	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
<b>A 1.2</b> Promover la ordenación forestal de montes públicos y privados, y revisión de los instrumentos de planificación forestal existentes siguiendo los principios de gestión forestal sostenible	<b>Superficie de pinar bajo instrumentos de ordenación</b>	Instrumentos de ordenación aprobados	Todos los montes del Parque Natural ordenados	Superficie ordenada final $\geq$ 25% superficie pendiente de ordenar inicial
<b>A 1.3</b> Preservar aquellos ejemplares añosos y/o sobresalientes como pies padres y refugio para la fauna forestal así como árboles muertos en pie y en el suelo y tocones cortados a distintas alturas	<b>Nº de tratamientos que apliquen estas medida</b>	Certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Nº de tratamientos que apliquen esta medida > 0



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OO2 Evaluación del estado de conservación y evolución natural de los pinares de <i>Pinus nigra</i> dentro y fuera de áreas de reserva</b>	Estado de conservación dentro y fuera de áreas de reserva	Memoria de resultados	No existen áreas de reserva	Comprobación sobre el EC de la ausencia de intervención
<b>A 2.1</b> Delimitar y mantener áreas de reserva sin intervención ni explotación en las masas de <i>P. nigra</i>	Establecimiento de áreas de reserva	Pleigo de aprov. o similar	No existen	Áreas de reserva establecidas final > inicial
<b>A 2.2</b> Medición de los parámetros establecidos como indicadores del ECF para la comparación del EC dentro y fuera de las áreas de reserva	Trabajos de seguimiento áreas de reserva	Memoria de los trabajos de seguimiento	No se realiza	Comparación realizada
<b>A 2.3</b> Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo	Trabajos de seguimiento áreas de reserva	Memoria de los trabajos de seguimiento	No se realiza	Eficacia de medidas comprobada
<b>OO3 Mantenimiento de la pureza genética de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> frente a la hibridación con <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>austriaca</i></b>	Superficie dominada por <i>P. nigra</i> . autóctonos	Memoria de resultados	No evaluado	Proporción <i>P.n. austriaca</i> / <i>P.n. salzmannii</i> final < inicial
<b>A 3.1</b> Establecimiento de un plan de acción que tenga como objetivo final la eliminación de las masas autóctonas de <i>P. nigra</i> ssp. <i>austriaca</i>	Redacción de Plan	Memoria del Plan	Existe un inventario de masas	Plan redactado y establecido
<b>A 3.2</b> Ejecución de cortas de sustitución de rodales de <i>P. nigra</i> ssp. <i>austriaca</i> y fomento de la regeneración de <i>P. nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> autóctonos	Superficie tratada con esta medida	Certificación de obra o similar	No se realizan	Superficie tratada final > 0 ha.
<b>OO4 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación</b>	Aumento de inf. existente	Memoria resultados	Información parcial del EC	Inf. final > Inf. inicial
<b>A 4.1</b> Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
<b>A 4.2</b> Completar y actualizar el área de distribución de las masas de <i>Pinus nigra</i> evaluando el estado de cada una de estas	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado

Tabla 32. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Pinares de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii*"

### 13.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "BOSQUES DE RIBERA"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF: Asegurar el ECF de este EC, presentando una composición florística adecuada y una regeneración equilibrada ocupando una franja continua a lo largo de la ribera de los cauces permanentes</b>	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
<b>OO1 Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible</b>	Aplicación de gestión forestal sostenible	Memoria de resultados	Desconocido	Existo en las medidas correspondientes
<b>A 1.1</b> Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	Nº proyectos que apliquen las directrices	Pleigo de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>A 1.2</b> Creación de una red de áreas de reserva en bosques de ribera de evolución natural que sean representativos de los distintos subtipos de esta comunidad	<b>Establecimiento de áreas de reserva</b>	Pliego de aprov. o similar	No existen	Sup. en áreas de reserva final > 0
<b>OO2 Restauración de riberas degradadas</b>	<b>Sup. de riberas degradadas</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Sup. riberas degradadas final &lt; inicial</b>
<b>A 2.1</b> Realizar un catálogo de riberas degradadas con especial atención a las graveras abandonadas existentes	<b>Trabajos de prospección y catalogación</b>	Memoria de trabajos de catalogación	No realizado	Catálogo realizado
<b>A 2.2</b> Diseñar y ejecutar un programa de restauración puntual de las zonas incluidas en el catálogo de riberas degradadas (Act. 2.1)	<b>Redacción y puesta en marcha del programa</b>	Memoria del programa	No realizado	Programa de restauración en marcha
<b>OO3 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación</b>	<b>Aumento de inf. existente</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Información parcial del EC</b>	<b>Inf. final &gt; Inf. inicial</b>
<b>A 3.1</b> Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	<b>Ejecución de estudios</b>	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
<b>A 3.2</b> Completar y actualizar la información cartográfica y ecológica referente a bosques de ribera evaluando el estado de conservación de sus distintas representaciones en el espacio	<b>Ejecución de estudio</b>	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado

Tabla 33. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Bosques de ribera"

### 13.3. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "SABINARES DE JUNIPERUS THURIFERA"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF: Asegurar el ECF de este EC, presentando una composición florística adecuada en cada estrato vegetal con indicios de regeneración natural sobre, al menos, su superficie actual</b>	<b>Parámetros del ECF</b>	<b>Memorias de resultados</b>	<b>Estado de conservación bueno</b>	<b>Estado de conservación asimilable al ECF</b>
<b>OO1 Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible</b>	<b>Aplicación de gestión forestal sostenible</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Existo en las medidas correspondientes</b>
<b>A 1.1</b> Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	<b>Nº proyectos que apliquen las directrices</b>	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
<b>OO2 Promover el aumento de superficie de ocupación del sabinar albar con una estructura y composición correspondiente al ECF</b>	<b>Superficie de sabinar</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>11.251,78 ha</b>	<b>Superficie de sabinar final &gt; inicial</b>
<b>A 2.1</b> Realización de tratamientos selvícolas en las masas mixtas para favorecer la ampliación o mantenimiento de la superficie ocupada por sabinar albar	<b>Superficie tratada con esta medida</b>	Certificación de obra o similar	No realizados	Superficie tratada > 0 ha
<b>A 2.2</b> Fomentar el aprovechamiento ganadero extensivo para el afianzamiento del sabinar incluyendo, de ser necesaria, la plantación sobre cultivos abandonados	<b>Ejecución plantaciones</b>	Memoria de resultados	No realizadas	100% plantaciones necesarias ejecutadas



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>A 2.3</b> Producción de material vegetal en vivero con semilla procedente del Alto Tajo, para su utilización en posibles reintroducciones y ampliaciones, solo cuando las circunstancias así lo determinasen	<b>Nº plantas producidas en vivero</b>	Memoria de resultados	No se realiza	Producción anual > 0
<b>A 2.4</b> Fomentar la actividad ganadera extensiva y sostenible de ganado lanar con bajas cargas ganaderas y de forma estacional	<b>Cabaña ganadera de la zona (UGM)</b>	Estadísticas oficiales	Desconocida	Cabaña ganadera (UGM) = actual
<b>A 2.5</b> Informar y asesorar a los ganaderos sobre ayudas y subvenciones disponibles para la aplicación de buenas prácticas	<b>Nº de actuaciones informativas</b>	Acta de actuación	0	Nº actuaciones informativas > 0
<b>003 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación</b>	<b>Aumento de inf. existente</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Información parcial del EC</b>	<b>Inf. final &gt; Inf. inicial</b>
<b>A 3.1</b> Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	<b>Ejecución de estudios</b>	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
<b>A 3.2</b> Completar y actualizar el área de distribución de las masas de sabinar albar, especialmente en aquellas zonas ocupadas por masas mixtas con otras especies, evaluando el estado de cada una de estas	<b>Ejecución de estudio</b>	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado

Tabla 34. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Sabinares de Juniperus thurifera"

#### 13.4. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "BOSQUES EUROSIBERIANOS"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF: Asegurar el ECF de este EC, presentando un buen estado sanitario con escasa presencia de pies puntisecos y decrépitos, con evidencias de regeneración y una buena representación de las especies características sobre, al menos, su superficie actual</b>	<b>Parámetros del ECF</b>	<b>Memorias de resultados</b>	<b>Estado de conservación bueno</b>	<b>Estado de conservación asimilable al ECF</b>
<b>001 Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible</b>	<b>Aplicación de gestión forestal sostenible</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Existo en las medidas correspondientes</b>
<b>A 1.1</b> Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	<b>Nº proyectos que apliquen las directrices</b>	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
<b>002 Conservar las poblaciones de especies amenazadas incluidas en el cortejo florístico de los bosques eurosiberianos</b>	<b>Nº spp vegetales detectadas</b>	<b>Memoria de seguimiento</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Nº spp. final ≥ Nº spp. inicial</b>
<b>A 2.1</b> Evitar daños por herbivorismo en las poblaciones de estas especies mediante la instalación de elementos de protección	<b>Ejecución trabajos de protección</b>	Certificación de obra o similar	Existe 1 cercado de protección	Protecciones necesarias realizadas
<b>A 2.2</b> Ejecutar plantaciones para reforzar las poblaciones de especies amenazadas integrantes de los bosques eurosiberianos	<b>Ejecución plantaciones</b>	Memoria de resultados	No realizadas	100% plantaciones necesarias ejecutadas
<b>A 2.3</b> Producción anual de planta en vivero de las especies con mayor problema de regeneración integrantes de los bosques eurosiberianos	<b>Nº plantas producidas en vivero</b>	Memoria de resultados	No se realiza	Producción anual > 0



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>003 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación</b>	<b>Aumento de inf. existente</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Información parcial del EC</b>	<b>Inf. final &gt; Inf. inicial</b>
<b>A 3.1</b> Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	<b>Ejecución de estudios</b>	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
<b>A 3.2</b> Completar y actualizar el área de distribución de los bosques eurosiberianos especialmente en aquellas zonas ocupadas por masas mixtas con otras especies, evaluando el estado de cada una de estas	<b>Ejecución de estudio</b>	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado

Tabla 35. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Bosques eurosiberianos"

### 13.5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "COMUNIDADES HIGROTURBOSAS, MEGAFÓRBICAS Y CERVUNALES"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF: Mantenimiento de la estructura de pastizales húmedos, turberas y comunidades megafórbicas con la extensión y diversidad actuales</b>	<b>Parámetros del ECF</b>	<b>Memorias de resultados</b>	<b>Estado de conservación bueno</b>	<b>Estado de conservación asimilable al ECF</b>
<b>001 Evitar y corregir impactos sobre el funcionamiento ecológico e hidrológico de las comunidades incluidas en el Elemento Clave</b>	<b>Aplicación de gestión forestal sostenible</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Existo en las medidas correspondientes</b>
<b>A 1.1</b> Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión dirigidas a evitar la afección sobre el EC en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	<b>Nº proyectos que apliquen las directrices</b>	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
<b>A 1.2</b> Acordar con propietarios y ganaderos la exclusión del pastoreo de ganado en enclaves afectados por la presión herbívora	<b>Negociación con propietarios y ganaderos</b>	Informe técnico	No existen acotados	Acotados establecidos
<b>A 1.3</b> Seguimiento de la incidencia del herbivorismo y en especial del ganado en los cervunales, estableciendo una regulación puntual de la carga ganadera de ser necesario en las épocas más sensibles para el EC	<b>Trabajos de seguimiento</b>	Memoria de trabajos de seguimiento	No realizado	Seguimiento y regulaciones en marcha
<b>A 1.4</b> Creación de una red de puntos de agua alternativa para el ganado que evite el uso de estas zonas como abrevaderos	<b>Nº de puntos de agua creados</b>	Certificación de obra similar	No realizado	Nº puntos de agua creados > 0
<b>002 Restauración de enclaves húmedos en los que las alteraciones del medio hayan conllevado una pérdida de diversidad o estructura</b>	<b>Superficie restaurada</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>0 ha</b>	<b>Sup. restaurada final &gt; 0 ha</b>
<b>A 2.1</b> Seguimiento y corrección de los impactos que se detecten (encauzamientos, drenajes, roturaciones...) de modo que se recupere el funcionamiento hidrológico natural	<b>Trabajos de seguimiento</b>	Memoria de trabajos de seguimiento	No realizado	Seguimiento y corrección en marcha
<b>A 2.2</b> Ejecutar plantaciones para reforzar las poblaciones de especies amenazadas de estas comunidades	<b>Ejecución plantaciones</b>	Memoria de resultados	No realizadas	Plantaciones ejecutadas



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>A 2.3</b> Producción anual de planta en vivero de individuos de comunidades higroturbosas y megafórbicas	<b>Nº plantas producidas en vivero</b>	Memoria de resultados	No se realiza	Producción anual > 0
<b>OO3</b> Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	<b>Aumento de inf. existente</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Información parcial del EC</b>	<b>Inf. final &gt; Inf. inicial</b>
<b>A 3.1</b> Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	<b>Ejecución de estudios</b>	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
<b>A 3.2</b> Completar y actualizar el área de distribución de este tipo de comunidades puntuales que pueden haber pasado desapercibidas en los trabajos de cartografiado realizados	<b>Ejecución de estudio</b>	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado

Tabla 36. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales"

### 13.6. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "BOJEDAS SOBRE LITOSUELOS"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF:</b> Mantenimiento de la estructura de pastizales húmedos, turberas y comunidades megafórbicas con la extensión y diversidad actuales	<b>Parámetros del ECF</b>	<b>Memorias de resultados</b>	<b>Estado de conservación bueno</b>	<b>Estado de conservación asimilable al ECF</b>
<b>OO1</b> Evitar y corregir impactos sobre el Elemento Clave	<b>Aplicación de gestión forestal sostenible</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Existo en las medidas correspondientes</b>
<b>A 1.1</b> Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión dirigidas a evitar la afeción sobre el EC en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	<b>Nº proyectos que apliquen las directrices</b>	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
<b>A 1.2</b> Seguimiento de procesos erosivos en las laderas sobre las que se asientan las bojedas sobre litosuelos y ejecutar medidas correctoras	<b>Trabajos de seguimiento</b>	Memoria de trabajos de seguimiento	No realizado	Seguimiento y corrección en marcha
<b>OO2</b> Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	<b>Aumento de inf. existente</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Información parcial del EC</b>	<b>Inf. final &gt; Inf. inicial</b>
<b>A 2.1</b> Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y dinámica vegetal y den propuestas de gestión	<b>Ejecución de estudios</b>	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
<b>A 2.2</b> Completar y actualizar el área de distribución de este tipo de comunidades puntuales que pueden haber pasado desapercibidas en los trabajos de cartografiado realizados	<b>Ejecución de estudio</b>	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado

Tabla 37. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Bojedas sobre litosuelos"



### 13.7. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "ATROPA BAETICA"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF:</b> Aumento del número de núcleos poblacionales de <i>Atropa baetica</i> , observándose individuos procedentes de regeneración natural en éstos	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
<b>OO1</b> Conservar las poblaciones de <i>Atropa baetica</i> mediante la aplicación de medidas incluidas en su Plan de Recuperación	Seguimiento de poblaciones	Memoria de resultados	25 poblaciones en estado intermedio	25 poblaciones en estado intermedio
<b>A 1.1</b> Protección física en zonas próximas a caminos frente a la acción negativa de vehículos y personas	Ejecución trabajos de protección	Certificación de obra o similar	Ejecutado en 2000 con deterioro	Protecciones realizadas y/o reparadas
<b>A 1.2</b> Tratamientos puntuales para impedir que la se cierre la cobertura arbórea circundante a las poblaciones y remoción manual del suelo	Ejecución de tratamientos	Memoria de tratamientos	No se realizan	Tratamientos necesarios realizados
<b>A 1.3</b> Ejecutar plantaciones y/o traslocación de rizomas de <i>Atropa baetica</i> para reforzar poblaciones existentes	Plantaciones o traslocaciones de reforzamiento	Memoria de trabajos de reforzamiento	No se realizan	Reforzamiento poblaciones amenazadas > 0
<b>OO2</b> Recuperar poblaciones deterioradas y/o aumentar el número de poblaciones en el área de distribución natural de la especie	Estado y número de poblaciones	Memoria de resultados	X poblaciones en buen estado	Nº y estado de poblaciones final $\geq$ inicial
<b>A 2.1</b> Diseño y aplicación de una metodología de tratamientos de semilla, germinación e introducción de la especie <i>Atropa baetica</i>	Diseño de metodología	Documento metodológico	Existe de la fase de cultivo	Metodología completada
<b>A 2.2</b> Ejecutar plantaciones de ejemplares de <i>Atropa baetica</i> para crear nuevos núcleos de población	Ejecución plantaciones	Memoria de resultados	2 plantaciones realizadas	Nuevos núcleos establecidos
<b>A 2.3</b> Producción anual de planta en vivero a partir de semillas de <i>Atropa baetica</i> de la zona	Nº plantas producidas	Memoria de resultados	No se realiza	Producción anual > 0
<b>OO3</b> Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	Aumento de inf. existente	Memoria resultados	Información parcial del EC	Inf. final > Inf. inicial
<b>A 3.1</b> Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de <i>Atropa baetica</i> que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0

Tabla 38. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Atropa baetica"

### 13.8. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "CANGREJO DE RÍO"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF:</b> Aumento de población de cangrejo de río existiendo un buena representación de juveniles, estando presente en todos los tramos adecuados y la incidencia de los factores adversos sea mínima	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OO1 Conservar y mejorar el hábitat del cangrejo de río evitando su deterioro dentro de su área de distribución actual y potencial</b>	<b>Estado hábitat de cangrejo</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>Estado del hábitat regular</b>	<b>Estado hábitat final <math>\geq</math> inicial</b>
<b>A 1.1</b> Seguimiento de la aparición de impactos en zonas con presencia de cangrejo de que puedan afectar directa o indirectamente a la especie	<b>Trabajos de seguimiento</b>	Memoria de trabajos de seguimiento	No realizado	Trabajo realizado e impactos detectados
<b>A 1.2</b> Adecuación de puntos con presencia de cangrejo de río cuando se detecte algún signo de degradación	<b>Trabajos de adecuación</b>	Certificación de obra o similar	No realizado	100 % puntos degradados restaurados
<b>A 1.3</b> Realizar un catálogo de puntos favorables para la reintroducción y supervivencia de cangrejo de río mediante un análisis del hábitat en los mismos	<b>Trabajos de prospección y catalogación</b>	Memoria de trabajos de catalogación	Información parcial	Catálogo de puntos potenciales realizado
<b>OO2 Control y corrección de amenazas como las especies introducidas o el furtivismo en las zonas con presencia de cangrejo de río</b>	<b>Ejecución medidas de control y corrección</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Impactos sin corregir final &lt; inicial</b>
<b>A 2.1</b> Descaste de cangrejos alóctonos detectados en zonas cercanas a las de autóctono en las zonas en que se detecte mediante la A 1.1	<b>Trabajos de descaste</b>	Memoria de los trabajos	No realizado	Trabajos de descaste necesarios realizados
<b>A 2.2</b> Control del furtivismo y venta ilegal de cangrejo de río	<b>Trabajos de seguimiento</b>	Memoria de resultados	Se realiza algún seguimiento	Seguimiento y control realizado
<b>OO3 Aumentar el número de poblaciones de cangrejo de río mediante la suelta de cangrejos criados a tal efecto</b>	<b>Nº poblaciones existentes</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>10 poblaciones en el Alto Tajo</b>	<b>Nº Poblaciones final &gt; 10</b>
<b>A 3.1</b> Repoblación de ejemplares jóvenes en charcas de cría extensiva (suelta blanda 1ª fase)	<b>Realización de sueltas</b>	Memoria de sueltas	Realizadas en Villanueva de Alcorón y Selas	Sueltas exitosas > 2
<b>A 3.2</b> Traslocación de ejemplares de varias clases de edad desde charcas aisladas a tramos que resulten aptos para su supervivencia (suelta blanda 2ª fase)	<b>Realización de sueltas</b>	Memoria de sueltas	Realizadas en Villanueva de Alcorón y Selas	Sueltas exitosas > 2
<b>A 3.3</b> Repoblación con cangrejillos de un año en las masas de agua que resulten aptos para su supervivencia (suelta dura)	<b>Realización de sueltas</b>	Memoria de sueltas	Sueltas anuales en unos 10 tramos	Sueltas exitosas > 2
<b>OO4 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación</b>	<b>Aumento de inf. existente</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Información parcial del EC</b>	<b>Inf. final &gt; Inf. inicial</b>
<b>A 4.1</b> Prospección de nuevos lugares con potencialidad para cangrejo de río para su uso en la reintroducción de ejemplares y control anual de las zonas conocidas con presencia y/o reproducción de la especie	<b>Realización de los trabajos de prospección</b>	Memoria de los trabajos de seguimiento	Falta de información detallada	Prospección realizada con datos válidos
<b>A 4.2</b> Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... del cangrejo de río que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	<b>Ejecución de estudios</b>	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0

Tabla 39. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Cangrejo de río"



### 13.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "RAPACES RUPÍCOLAS NO NECRÓFAGAS"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF: Conservar la población de rapaces rupícolas no necrófagas en los niveles de abundancia y productividad definidos como ECF</b>	<b>Parámetros del ECF</b>	<b>Memorias de resultados</b>	<b>Estado de conservación bueno</b>	<b>Estado de conservación asimilable al ECF</b>
<b>OO1 Protección de las zonas de nidificación con amenazas contrastadas para las poblaciones de águila perdicera, águila real y halcón peregrino</b>	<b>Molestias detectadas</b>	<b>Memorias de seguimiento</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Molestias detectadas final = 0</b>
<b>A 1.1</b> Determinación de los territorios y nidos de estas especies con riesgos o amenaza en la nidificación en cada temporada reproductora	<b>Trabajos de seguimiento</b>	Memoria resultados	Seguimiento parcial anual	Territorios en riesgo definidos correctamente
<b>A 1.2</b> Establecimiento de una vigilancia de los nidos ocupados en situaciones de riesgo en cada temporada	<b>Trabajos de vigilancia</b>	Memoria resultados	Vigilancia realizada en cada temporada	Territorios en riesgo monitorizados
<b>A 1.3</b> Establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de todas las actividades que causen molestias durante la época de reproducción	<b>Establecimiento de calendario en autorizaciones y pliegos de aprov.</b>	Autorizaciones y Pliegos de aprov.	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Calendarios establecido y cumplido
<b>OO2 Mejora de la disponibilidad trófica para las poblaciones de águila perdicera, águila real y halcón peregrino</b>	<b>Recursos tróficos disponibles</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Recursos tróficos disponibles final &gt; inicial</b>
<b>A 2.1</b> Estudio sobre la disponibilidad trófica existente en el espacio y su entorno inmediato	<b>Realización del estudio</b>	Memoria del estudio	Informaciones parciales	Estudio realizado
<b>A 2.2</b> Promover actuaciones de mejora en colaboración con los cotos de caza como bebederos, lindes o siembras dirigidos a la recuperación de hábitat de conejo, perdiz y/o paloma	<b>Realización o no de mejoras</b>	Certificación de obra o similar	Desconocido	Mejoras realizadas > 0
<b>A 2.3</b> Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de viveros de especies presa como palomares o majanos para conejo incluyendo la suelta de ejemplares de estas especies presa en los mismos	<b>Trabajos de construcción o habilitación de viveros</b>	Certificación de obra o similar	Al menos 2 palomares y 3 viveros, con escaso seguimiento	Viveros de especies presa activos final > inicial
<b>A 2.4</b> Establecimiento de puntos de alimentación suplementaria en los territorios de águila perdicera, en función de la disponibilidad de presas y los parámetros reproductivos	<b>Trabajos de habilitación y mantenimientos de puntos</b>	Certificación de obra o similar	3 instalaciones de alimentación suplementaria	Funcionamiento y seguimiento de al menos 3 de ser necesarios
<b>OO3 Reducción de las causas de mortalidad no natural como tendidos eléctricos o envenenamiento de este grupo de especies</b>	<b>Tasa de mortalidad no natural</b>	<b>Informes seguimiento</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Tasa mortalidad no natural final &lt; inicial</b>
<b>A 3.1</b> Seguimiento y análisis de los casos de mortalidad y accidentalidad de carnívoros elaborando un mapa de puntos negros	<b>Realización de seguimientos periódicos</b>	Memoria de seguimiento	No realizado	Seguimientos realizados
<b>A 3.2</b> Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación	<b>Realización de inspecciones</b>	Memoria de seguimiento	Campaña anual	Al menos una inspección anual realizada
<b>A 3.3</b> Corrección de los tendidos eléctricos considerados peligrosos para las aves por acumular casos de electrocución o colisión	<b>Corrección de tendidos peligrosos</b>	Certificación de obra o similar	Correcciones de algunos tendidos 22 apoyos en los últimos 8 años	100% tendidos peligrosos corregidos



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OO4 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación</b>	<b>Aumento de inf. existente</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Información parcial del EC</b>	<b>Inf. final &gt; Inf. inicial</b>
<b>A 4.1</b> Programa de marcaje y seguimiento por satélite de las especies incluidas en este EC	<b>Realización del marcaje</b>	Memoria de los trabajos de marcaje	0 marcajes	Al menos 1 ind. marcado por especie realizado
<b>A 4.2</b> Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de estas especies que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	<b>Ejecución de estudios</b>	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0

Tabla 40. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Rapaces rupícolas no necrófagas"

### 13.10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL E.C. "ALIMOCHÉ"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>OF: Conservar la población de alimoche en los niveles de abundancia y productividad definidos como ECF</b>	<b>Parámetros del ECF</b>	<b>Memorias de resultados</b>	<b>Estado de conservación bueno</b>	<b>Estado de conservación asimilable al ECF</b>
<b>OO1 Protección de las zonas de nidificación con amenazas contrastadas para la población de alimoche</b>	<b>Molestias detectadas</b>	<b>Memorias de seguimiento</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Molestias detectadas = 0</b>
<b>A 1.1</b> Determinación de los territorios y nidos de alimoche con riesgos o amenaza en la nidificación en cada temporada reproductora	<b>Trabajos de seguimiento</b>	Memoria resultados	Seguimiento parcial anual	Territorios en riesgo definidos correctamente
<b>A 1.2</b> Establecimiento de una vigilancia de los nidos ocupados en situaciones de riesgo en cada temporada	<b>Trabajos de vigilancia</b>	Memoria resultados	Vigilancia realizada en cada temporada	Territorios en riesgo monitorizados
<b>A 1.3</b> Establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de todas las actividades que causen molestias durante la época de reproducción	<b>Establecimiento de calendario en autorizaciones y pliegos de aprov.</b>	Autorizaciones y Pliegos de aprov.	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Calendarios establecido y cumplido
<b>OO2 Mejora de las disponibilidades tróficas para las poblaciones de alimoche</b>	<b>Recursos tróficos disponibles</b>	<b>Memoria de resultados</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Recursos tróficos disponibles final &gt; inicial</b>
<b>A 2.1</b> Inventario de los puntos de alimentación y muladares utilizados por la población de alimoche	<b>Elaboración de inventario de muladares</b>	Memoria del inventario	Muladares inventariados	No realizado
<b>A 2.2</b> Establecimiento de una red de muladares o puntos de alimentación adecuados para el alimoche, cuando sea necesario	<b>Creación de red</b>	Certificación de obra o similar	Red con aporte carroñas pequeñas con > 3 muladares	3 muladares autorizados (Checa, Orea y Ventosa)
<b>A 2.3</b> Favorecer el abandono de reses muertas priorizando las autorizaciones solicitadas en la zona otorgadas en cumplimiento de la normativa de eliminación de SANDACH	<b>Nº de autorizaciones para abandono de SANDACH emitidas</b>	Memoria de resultados	Desconocido	Autorizaciones para el abandono de SANDACH final > inicial
<b>A 2.4</b> Favorecer el abandono de reses y restos procedentes de la actividad cinegética	<b>Nº de cotos que apliquen la medida</b>	Acuerdos con cotos	Desconocido	Nº Cotos que apliquen la medida final > inicial



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>003 Reducción de las causas de mortalidad no natural como tendidos eléctricos o envenenamiento de alimoche</b>	<b>Tasa de mortalidad no natural</b>	<b>Informes seguimiento</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Tasa mortalidad no natural final &lt; inicial</b>
<b>A 3.1</b> Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación	<b>Realización de inspecciones</b>	Memoria de seguimiento	Campaña anual	Al menos una inspección anual realizada
<b>A 3.2</b> Corrección de los tendidos eléctricos considerados peligrosos para las aves por acumular casos de electrocución o colisión	<b>Corrección de tendidos peligrosos</b>	Certificación de obra o similar	Correcciones de algunos tendidos 22 apoyos en los últimos 8 años	100% tendidos peligrosos corregidos
<b>004 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación</b>	<b>Aumento de inf. existente</b>	<b>Memoria resultados</b>	<b>Información parcial del EC</b>	<b>Inf. final &gt; Inf. inicial</b>
<b>A 4.1</b> Seguimiento específico con estimación de parámetros reproductivos y demográficos como indicadores de mortalidad	<b>Ejecución de seguimiento y análisis</b>	Memoria resultados seguimiento	Falta de información detallada	Seguimiento realizado y datos analizados
<b>A 4.2</b> Programa de marcaje y seguimiento por satélite que incluya el marcaje de ejemplares juveniles y adultos de forma complementaria a la actuación 4.1	<b>Realización del marcaje</b>	Memoria de los trabajos de marcaje	3 ejemplares marcados 2009-2011	Marcaje realizado
<b>A 4.3</b> Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de alimoche que evalúen su estado de conservación y den propuestas de gestión	<b>Ejecución de estudios</b>	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0

Tabla 41. Indicadores de seguimiento del Elemento Clave "Alimoche"



## 14. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### 14.1. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la superficie de la ZEC/ZEPA por municipio.....	7
Tabla 2. Comparativa de la superficie respecto la delimitación del LIC y ZEPA y la propuesta de modificación .....	9
Tabla 3. Espacios Naturales Protegidos en la ZEC/ZEPA .....	10
Tabla 4. Vías Pecuarias en la ZEC/ZEPA.....	10
Tabla 5. Montes de Utilidad Pública en la ZEC/ZEPA .....	11
Tabla 6. Relación con otros espacios Natura 2000 .....	14
Tabla 7. Hábitats de Interés Comunitario .....	16
Tabla 8. Fauna de Interés Comunitario .....	18
Tabla 9. Otras especies de importancia .....	19
Tabla 10. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Pinares de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> " .....	23
Tabla 11. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Bosques de ribera" .....	25
Tabla 12. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Sabinares de <i>Juniperus thurifera</i> " ...	28
Tabla 13. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Bosques eurosiberianos" .....	29
Tabla 14. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales" .....	32
Tabla 15. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Bojedas sobre litosuelos" .....	37
Tabla 16. Estado actual de conservación y tendencia del EC " <i>Atropa baetica</i> " .....	38
Tabla 17. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Cangrejo de río" .....	40
Tabla 18. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Rapaces rupícolas no necrófagas" ..	41
Tabla 19. Estado actual de conservación y tendencia del EC "Alimoche" .....	42
Tabla 20. Indicadores del estado de conservación favorable para el EC "Pinares de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> " .....	46
Tabla 21. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Bosques de ribera" .....	47
Tabla 22. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Sabinares de <i>Juniperus thurifera</i> " .....	48
Tabla 23. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Bosques eurosiberianos" ...	48
Tabla 24. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales" .....	49
Tabla 25. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Bojedas sobre litosuelos" ...	51
Tabla 26. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC " <i>Atropa baetica</i> " .....	51
Tabla 27. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Cangrejo de río" .....	52
Tabla 28. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Rapaces rupícolas no necrófagas" .....	53
Tabla 29. Indicadores del Estado de Conservación Favorable del EC "Alimoche" .....	53
Tabla 30. Calendario de actuaciones del Plan de Gestión .....	72
Tabla 31. Zonificación de la ZEC/ZEPA .....	79
Tabla 32. Indicadores de seguimiento del EC "Pinares de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> " .....	110
Tabla 33. Indicadores de seguimiento del EC "Bosques de ribera" .....	111
Tabla 34. Indicadores de seguimiento del EC "Sabinares de <i>Juniperus thurifera</i> " .....	112
Tabla 35. Indicadores de seguimiento del EC "Bosques eurosiberianos" .....	113
Tabla 36. Indicadores de seguimiento del EC "Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales" .....	114



Tabla 37. Indicadores de seguimiento del EC "Bojedas sobre litosuelos" .....	115
Tabla 38. Indicadores de seguimiento del EC "Atropa baetica" .....	116
Tabla 39. Indicadores de seguimiento del EC "Cangrejo de río" .....	116
Tabla 40. Indicadores de seguimiento del EC "Rapaces rupícolas no necrófagas" .....	118
Tabla 41. Indicadores de seguimiento del EC "Alimoche" .....	119

#### 14.2. ÍNDICE DE FIGURAS

Fig 1. Propuesta de unificación de límites de la ZEC/ZEPA.....	9
Fig 2. Superficie afectada por cada tipo de zona.....	78
Fig 3. Zonificación de la ZEC/ZEPA .....	79



## ANEJO I. ESQUEMA DE GESTIÓN

GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
Pinares de <i>Pinus nigra ssp. salzmannii</i>  HIC 9530*	Asegurar el ECF de este EC, presentando una estructura, diversidad y superficie de ocupación de la formación adecuada, con presencia de rodales maduros, pies longevos y madera muerta de grandes dimensiones	1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible	1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	Nº proyectos que apliquen las directrices	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
			1.2. Promover la ordenación forestal de montes públicos y privados, y revisión de los instrumentos de planificación forestal existentes siguiendo los principios de gestión forestal sostenible	N	Superficie de pinar bajo instrumentos de ordenación	Instrumentos de ordenación aprobados	Todos los montes del Parque Natural ordenados	Superficie ordenada final $\geq$ 25% superficie pendiente de ordenar inicial
			1.3. Preservar aquellos ejemplares añosos y/o sobresalientes como pies padres y refugio para la fauna forestal así como árboles muertos en pie y en el suelo y tocones cortados a distintas alturas	N	Nº de tratamientos que apliquen estas medidas	Certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Nº de tratamientos que apliquen esta medida > 0
		2. Evaluación del estado de conservación y evolución natural de los pinares de <i>Pinus nigra</i> dentro y fuera de áreas de reserva	2.1. Delimitar y mantener áreas de reserva sin intervención ni explotación en las masas de <i>P. nigra</i>	P	Establecimiento de áreas de reserva	Pliego de aprov. o similar	No existen	Áreas de reserva establecidas final > inicial
			2.2. Medición de los parámetros establecidos como indicadores del ECF para la comparación del EC dentro y fuera de las áreas de reserva	N	Trabajos de seguimiento áreas de reserva	Memoria de los trabajos de seguimiento	No se realiza	Comparación realizada
			2.3. Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo	N	Trabajos de seguimiento áreas de reserva	Memoria de los trabajos de seguimiento	No se realiza	Eficacia de medidas comprobada



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
Pinares de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i>  HIC 9530*	Asegurar el ECF de este EC, presentando una estructura, diversidad y superficie de ocupación de la formación adecuada, con presencia de rodales maduros, pies longevos y madera muerta de grandes dimensiones	3. Mantenimiento de la pureza genética de <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> frente a la hibridación con <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>austriaca</i>	3.1. Establecimiento de un plan de acción que tenga como objetivo final la eliminación de las masas alóctonas de <i>P. nigra</i> ssp. <i>austriaca</i>	P	Redacción de Plan	Memoria del Plan	Existe un inventario de masas	Plan redactado y establecido
			3.2. Ejecución de cortas de sustitución de rodales de <i>P. nigra</i> ssp. <i>austriaca</i> y fomento de la regeneración de <i>P. nigra</i> ssp. <i>salzmannii</i> autóctonos	P	Superficie tratada con esta medida	Certificación de obra o similar	No se realizan	Superficie tratada final > 0 ha.
		4. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	4.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
			4.2. Completar y actualizar el área de distribución de las masas de <i>Pinus nigra</i> evaluando el estado de cada una de estas	C	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado
Bosques de ribera  HIC 92A0	Asegurar el ECF de este EC, presentando una composición florística adecuada y una regeneración equilibrada ocupando una franja continua a lo largo de la ribera de los cauces permanentes	1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible	1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	Nº proyectos que apliquen las directrices	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
			1.2. Creación de una red de áreas de reserva en bosques de ribera de evolución natural que sean representativos de los distintos subtipos de esta comunidad	P	Establecimiento de áreas de reserva	Pliego de aprov.	No existen	Sup. en áreas de reserva final > 0



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
Bosques de ribera  HIC 92A0	Asegurar el ECF de este EC, presentando una composición florística adecuada y una regeneración equilibrada ocupando una franja continua a lo largo de la ribera de los cauces permanentes	2. Restauración de riberas degradadas	2.1. Realizar un catálogo de riberas degradadas con especial atención a las graveras abandonadas existentes	C	Trabajos de prospección y catalogación	Memoria de trabajos de catalogación	No realizado	Catálogo realizado
			2.2. Diseñar y ejecutar un programa de restauración puntual de las zonas incluidas en el catálogo de riberas degradadas (Act. 2.1)	C	Redacción y puesta en marcha del programa	Memoria del programa	No realizado	Programa de restauración en marcha
		3. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
			3.2. Completar y actualizar la información cartográfica y ecológica referente a bosques de ribera evaluando el estado de conservación de sus distintas representaciones en el espacio	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado
Sabinares de <i>Juniperus thurifera</i>  HIC 9560*	Asegurar el ECF de este EC, presentando una composición florística adecuada en cada estrato vegetal con indicios de regeneración natural sobre, al menos, su superficie actual	1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible	1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	Nº proyectos que apliquen las directrices	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
		2. Promover el aumento de superficie de ocupación del sabinar albar con una estructura y composición correspondiente al ECF	2.1. Realización de tratamientos selvícolas en las masas mixtas para favorecer la ampliación o mantenimiento de la superficie ocupada por sabinar albar	C	Superficie tratada con esta medida	Certificación de obra o similar	No realizados	Superficie tratada > 0 ha







GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales</b>  HIC 6230*, 6410, 6420, 6430, 7140, 7230	Mantenimiento de la estructura de pastizales húmedos, turberas y comunidades megafórbicas con la extensión y diversidad actuales	1. Evitar y corregir impactos sobre el funcionamiento ecológico e hidrológico de las comunidades incluidas en el Elemento Clave	1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión dirigidas a evitar la afección sobre el EC en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	Nº proyectos que apliquen las directrices	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
			1.2. Acordar con propietarios y ganaderos la exclusión del pastoreo de ganado en enclaves afectados por la presión herbívora	P	Negociación con propietarios y ganaderos	Informe técnico	No existen acotados	Acotados establecidos
			1.3. Seguimiento de la incidencia del herbivorismo y en especial del ganado en los cervunales, estableciendo una regulación puntual de la carga ganadera de ser necesario en las épocas más sensibles para el EC	P	Trabajos de seguimiento	Memoria de trabajos de seguimiento	No realizado	Seguimiento y regulaciones en marcha
			1.4. Creación de una red de puntos de agua alternativa para el ganado que evite el uso de estas zonas como abrevaderos	P	Nº de puntos de agua creados	Certificación de obra similar	No realizado	Nº puntos de agua creados > 0
		2. Restauración de enclaves húmedos en los que las alteraciones del medio hayan conllevado una pérdida de diversidad o estructura	2.1. Seguimiento y corrección de los impactos que se detecten de modo que se recupere el funcionamiento hidrológico natural	N	Trabajos de seguimiento	Memoria de trabajos de seguimiento	No realizado	Seguimiento y corrección en marcha
			2.2. Ejecutar plantaciones para reforzar las poblaciones de especies amenazadas de estas comunidades	C	Ejecución plantaciones	Memoria de resultados	No realizadas	Plantaciones ejecutadas
			2.3. Producción anual de planta en vivero de especies amenazadas de comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales	C	Nº plantas producidas en vivero	Memoria de resultados	No se realiza	Producción anual > 0



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>Comunidades higroturbosas, megafórbicas y cervunales</b>  HIC 6230*, 6410, 6420, 6430, 7140, 7230	Mantenimiento de la estructura de pastizales húmedos, turberas y comunidades megafórbicas con la extensión y diversidad actuales	3. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	3.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
			3.2. Completar y actualizar el área de distribución de este tipo de comunidades puntuales que pueden haber pasado desapercibidas en los trabajos de cartografiado realizados	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado
<b>Bojedas sobre litosuelos</b>  HIC 5110	Asegurar el ECF de este EC, manteniendo las bojedas sobre litosuelos con la extensión, estructura y diversidad actuales asimilables al ECF	1. Evitar y corregir impactos sobre el Elemento Clave	1.1. Promover la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión dirigidas a evitar la afección sobre el EC en proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas y preventivos de incendios forestales	N	Nº proyectos que apliquen las directrices	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Tratamientos que apliquen directrices > 0
			1.2. Seguimiento de procesos erosivos en las laderas sobre las que se asientan las bojedas sobre litosuelos y ejecutar medidas correctoras	C	Trabajos de seguimiento	Memoria de trabajos de seguimiento	No realizado	Seguimiento y correcciones en marcha
		2. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	2.1. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este EC que evalúe su estado de conservación y dinámica vegetal y den propuestas de gestión	N	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
			2.2. Completar y actualizar el área de distribución de este tipo de comunidades puntuales que pueden haber pasado desapercibidas en los trabajos de cartografiado realizados	C	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE									
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito	
<i>Atropa baetica</i>	Aumento del número de núcleos poblacionales de <i>Atropa baetica</i> , observándose individuos procedentes de regeneración natural	1. Conservar las poblaciones de <i>Atropa baetica</i> mediante la aplicación de medidas incluidas en su Plan de Recuperación	1.1. Protección física en zonas próximas a caminos frente a la acción negativa de vehículos y personas	P	Ejecución trabajos de protección	Certificación de obra o similar	Ejecutado en 2000 con deterioro	Protecciones realizadas y/o reparadas	
			1.2. Tratamientos puntuales para impedir que la se cierre la cobertura arbórea circundante a las poblaciones y remoción manual del suelo	P	Ejecución de tratamientos	Memoria de tratamientos	No se realizan	Tratamientos necesarios realizados	
			1.3. Ejecutar plantaciones y/o traslocación de rizomas de <i>Atropa baetica</i> para reforzar poblaciones existentes	P	Plantaciones o traslocaciones de reforzamiento	Memoria de trabajos de reforzamiento	No se realizan	Reforzamiento poblaciones amenazadas > 0	
		2. Recuperar poblaciones deterioradas y/o aumentar el número de poblaciones en el área de distribución natural de la especie	2.1. Diseño y aplicación de una metodología de tratamientos de semilla, germinación e introducción de la especie <i>Atropa baetica</i>	N	Diseño de metodología	Documento metodológico	Existe de la fase de cultivo	Metodología completada	
			2.2. Ejecutar plantaciones de ejemplares de <i>Atropa baetica</i> para crear nuevos núcleos de población	N	Ejecución plantaciones	Memoria de resultados	2 plantaciones realizadas	Nuevos núcleos establecidos	
			2.3. Producción anual de planta en vivero a partir de semillas de la zona	P	Nº plantas producidas	Memoria de resultados	No se realiza	Producción anual > 0	
		3. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	3.1. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de <i>Atropa baetica</i> que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0	
		<i>Atropa baetica</i>							



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>Cangrejo de río</b>  <i>Austropotamobius pallipes</i>	Aumento de población de cangrejo de río existiendo un buena representación de juveniles, estando presente en todos los tramos adecuados y la incidencia de los factores adversos sea mínima	1. Conservar y mejorar el hábitat del cangrejo de río evitando su deterioro dentro de su área de distribución actual y potencial	1.1. Seguimiento de la aparición de impactos en zonas con presencia de cangrejo de que puedan afectar directa o indirectamente a la especie	P	Trabajos de seguimiento	Memoria de trabajos de seguimiento	No realizado	Trabajo realizado e impactos detectados
			1.2. Adecuación de puntos con presencia de cangrejo de río cuando se detecte algún signo de degradación	C	Trabajos de adecuación	Certificación de obra o similar	No realizado	100 % puntos degradados restaurados
			1.3. Realizar un catálogo de puntos favorables para la reintroducción y supervivencia de cangrejo de río mediante un análisis del hábitat en los mismos	N	Trabajos de prospección y catalogación	Memoria de trabajos de catalogación	Información parcial	Catálogo de puntos potenciales realizado
		2. Control y corrección de amenazas como las especies introducidas o el furtivismo en las zonas con presencia de cangrejo de río	2.1. Descaste de cangrejos alóctonos detectados en zonas cercanas a las de autóctono en las zonas en que se detecte mediante la medida 1.1	P	Trabajos de descaste	Memoria de los trabajos	No realizado	Trabajos de descaste necesarios realizados
			2.2. Control del furtivismo y venta ilegal de cangrejo de río	C	Trabajos de seguimiento	Memoria de resultados	Se realiza algún seguimiento	Seguimiento y control realizado
		3. Aumentar el número de poblaciones de cangrejo de río mediante la suelta de cangrejos criados a tal efecto	3.1. Repoblación de ejemplares jóvenes en charcas de cría extensiva (suelta blanda 1ª fase)	P	Realización de sueltas	Memoria de sueltas	Realizadas en Villanueva de Alcorón y Selas	Sueltas exitosas > 2
			3.2. Traslocación de ejemplares de varias clases de edad desde charcas aisladas a tramos que resulten aptos para su supervivencia (suelta blanda 2ª fase)	P	Realización de sueltas	Memoria de sueltas	Realizadas en Villanueva de Alcorón y Selas	Sueltas exitosas > 2
			3.3. Repoblación con cangrejillos de un año en las masas de agua que resulten aptos para su supervivencia (suelta dura)	P	Realización de sueltas	Memoria de sueltas	Sueltas anuales en unos 10 tramos	Sueltas exitosas > 2



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>Cangrejo de río</b>  <i>Austroptamobius pallipes</i>	Aumento de población de cangrejo de río existiendo un buena representación de juveniles, estando presente en todos los tramos adecuados y la incidencia de los factores adversos sea mínima	4. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	4.1. Prospección de nuevos lugares con potencialidad para cangrejo de río para su uso en la reintroducción de ejemplares y control anual de las zonas conocidas con presencia y/o reproducción de la especie	N	Realización de los trabajos de prospección	Memoria de los trabajos de seguimiento	Falta de información detallada	Prospección realizada con datos válidos
			4.2. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... del cangrejo de río que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0
<b>Rapaces rupícolas no necrófagas</b>  <i>Aquila chrysaetos, A. fasciata, Falco peregrinus</i>	Conservar la población de rapaces rupícolas no necrófagas en los niveles de abundancia y productividad definidos como ECF	1. Protección de las zonas de nidificación con amenazas contrastadas para las poblaciones de águila perdicera, águila real y halcón peregrino	1.1. Determinación de los territorios y nidos de estas especies con riesgos o amenaza en la nidificación en cada temporada reproductora	N	Trabajos de seguimiento	Memoria resultados	Seguimiento parcial anual	Territorios en riesgo definidos correctamente
			1.2. Establecimiento de una vigilancia de los nidos ocupados en situaciones de riesgo en cada temporada	P	Trabajos de vigilancia	Memoria resultados	Vigilancia realizada en cada temporada	Territorios en riesgo monitorizados
			1.3. Establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de todas las actividades que causen molestias durante la época de reproducción	P	Establecimiento de calendario en autorizaciones y pliegos de aprov.	Autorizaciones y Pliegos de aprov.	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Calendarios establecido y cumplido
		2. Mejora de la disponibilidad trófica para las poblaciones de águila perdicera, águila real y halcón peregrino	2.1. Estudio sobre la disponibilidad trófica existente en el espacio y su entorno inmediato	N	Realización del estudio	Memoria del estudio	Informaciones parciales	Estudio realizado
			2.2. Promover actuaciones de mejora en colaboración con los cotos de caza como bebederos, lindes o siembras dirigidos a la recuperación de hábitat de conejo, perdiz y/o paloma	C	Realización o no de mejoras	Certificación de obra o similar	Desconocido	Mejoras realizadas > 0





GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
Elemento Clave	Objetivo Final	Objetivo Operativo	Actuación	Pr	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
<b>Alimoche</b>          <i>Neophron percnopterus</i>	Conservar la población de alimoche en los niveles de abundancia y productividad definidos como ECF	1. Protección de las zonas de nidificación con amenazas contrastadas para la población de alimoche	1.1. Determinación de los territorios y nidos de alimoche con riesgos o amenaza en la nidificación	N	Trabajos de seguimiento	Memoria resultados	Seguimiento parcial anual	Territorios en riesgo definidos correctamente
			1.2. Establecimiento de una vigilancia de los nidos ocupados en situación de riesgo en cada temporada	N	Trabajos de vigilancia	Memoria resultados	Vigilancia realizada en cada temporada	Territorios en riesgo monitorizados
			1.3. Establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de todas las actividades que causen molestias durante la época de reproducción	N	Establecimiento de calendario en autorizaciones y pliegos de aprov.	Autorizaciones y Pliegos de aprov.	Aplicado en los informes de PRUG (no contabilizado)	Calendarios establecido y cumplido
		2. Mejora de las disponibilidades tróficas para las poblaciones de alimoche	2.1. Inventario de los puntos de alimentación y muladares utilizados por la población de alimoche	P	Elaboración de inventario de muladares	Memoria del inventario	Muladares inventariados	No realizado
			2.2. Establecimiento de una red de muladares o puntos de alimentación adecuados para el alimoche, cuando sea necesario <sup>(1)</sup>	P	Creación de red	Certificación de obra o similar	Red con aporte carroñas pequeñas con > 3 muladares	3 muladares autorizados (Checa, Orea y Ventosa)
			2.3. Favorecer el abandono de reses muertas priorizando las autorizaciones solicitadas en la zona otorgadas en cumplimiento de la normativa de eliminación de SANDACH	N	Nº de autorizaciones para abandono de SANDACH emitidas	Memoria de resultados	Desconocido	Autorizaciones para el abandono de SANDACH final > inicial
			2.4. Favorecer el abandono de reses y restos procedentes de la actividad cinegética	N	Nº de cotos que apliquen la medida	Acuerdos con cotos	Desconocido	Nº Cotos que apliquen la medida final > inicial





ELEMENTOS VALIOSOS		
Elemento Valioso	Valor Ambiental	Línea de Trabajo Adicional
<b>Comunidades rupícolas y glerícolas calcícolas</b>  <small>HIC 8210, 8130, 6110*</small>	<p>En los cortados rocosos se desarrolla una vegetación rupícola adaptada al sustrato rocoso y fuertes pendientes, la cual tiene la consideración de Hábitat de Interés Comunitario con código 8210. Además, en las laderas pedregosas se desarrollan comunidades glerícolas, acompañadas en algunos casos por un estrato arbustivo de sabinar negral, teniendo estas dos formaciones la consideración de Hábitat de Interés Comunitario con códigos 8130 y 5210 respectivamente. Ambas formaciones albergan, además, formaciones de plantas crasas principalmente del género <i>Sedum</i>, las cuales tienen la consideración de Hábitat de Interés Comunitario prioritario con código 6110*. Estas comunidades de vegetación rupícola y glerícola, específica de ambientes escasos y muy localizados, suelen incluir especies escasas y/o amenazadas, por lo que su caracterización adquiere un interés especial.</p>	<p>Valoración inicial y seguimiento según hábitat o especie del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas.</p>
<b>Comunidades de paredones rezumantes y tobas húmedas</b>  <small>HIC 7220</small>	<p>Se trata de tobas húmedas, consistentes en edificios tobáceos desarrollado con sectores activos en el que la vegetación crece sobre la roca asociada a la presencia más o menos permanente de un caudal de agua que rezuma o escurre por la pared. Esta vegetación del <i>Hyperico caprifolii-Adiantetum capilli-veneris</i>, considerada Hábitat de Interés Comunitario Prioritario con código 7220*, se caracteriza por la abundancia de musgos que forman un tapiz bajo el que se desarrolla la roca tobácea. Se trata de un tipo de hábitat de extraordinaria fragilidad y escasez debido a su peculiar ecología y requerimientos.</p> <p>Las formaciones de este tipo de mayor importancia y tamaño se dan en la ZEC/ZEPA en la Fuente de la Escaleruela y El Campillo (en Zaorejas) y en el área recreativa de la Fuente de las Tobas (en Peñalén) y en la Fuente la Parra o Taravilla asociada a la laguna homónima (en Taravilla).</p>	<p>Valoración inicial y seguimiento según hábitat o especie del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas.</p>



ELEMENTOS VALIOSOS		
Elemento Valioso	Valor Ambiental	Línea de Trabajo Adicional
<b>Sabinares de sabina rastrera</b>  <i>HIC 4060</i>	<p>Se trata de una formación vegetal en mosaico constituida por sabinares rastreros (<i>Juniperus sabina</i>), tomillares, pastizales vivaces de <i>Festuca hystrix</i> y pastizales anuales de <i>Trachynion distachyae</i>, desarrollados sobre sustratos de carácter básico y ubicados en las áreas más elevadas del espacio Natura 2000 sobre unos 1500 msnm. Dicha comunidad forma tapices coberturas discontinuas de sabina rastrera (<i>Juniperus sabina</i>) dándole aspecto de piel leopardo, como se conoce a estas formaciones. Además de estos sabinares ralos también se dan formaciones abiertas mixtas con <i>Pinus sylvestris</i> en las zonas de contacto de estos sabinares con pinares albares.</p> <p>Estas formaciones tienen la consideración de Hábitat de Interés Comunitario (4060) y de Hábitat de Protección Especial según lo dispuesto por la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha.</p>	<p>Valoración inicial y seguimiento según hábitat o especie del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas.</p>
<b>Pastizales psicroxerófilos calcáreos</b>  <i>HIC 6170</i>	<p>Se trata de pastizales orófilos, de corta talla y generalmente abiertos, dominados por gramíneas cespitosas y caméfitos prostrados, que colonizan suelos ricos en bases, poco desarrollados y crioturbados dominados por especies del género <i>Festuca</i> como <i>F. hystrix</i> o <i>F. gautieri</i>. En las zonas más elevadas del Sistema Ibérico, como son las cumbres del Alto Tajo, a menudo bajo cubierta de <i>Pinus sylvestris</i> o en menor medida de <i>P. nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>, se encuentran fragmentos de otros pastizales crioturbados orófilos de óptimo pirenaico-maestracense (orden <i>Ononidetalia striatae</i>). Estos pastizales basófilos, contribuyen a la protección y formación de suelos gracias a la abundancia de gramíneas vivaces, siendo, además, los pastizales de mayor valor nutritivo existentes en la zona para el ganado, principalmente ovino</p>	<p>Valoración inicial y seguimiento según hábitat o especie del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas.</p>



ELEMENTOS VALIOSOS		
Elemento Valioso	Valor Ambiental	Línea de Trabajo Adicional
<b>Comunidades dulceacuícolas</b>  HIC 3110, 3150	<p>Dentro de las comunidades dulceacuícolas las de mayor interés presentes en esta ZEC/ZEPA son las comunidades de caráceas del tramo alto del río que se desarrollan en pozas localizadas en tramos del río con tablas travertínicas, con especies como <i>Chara imperfecta</i> o <i>Nitella</i> sp.</p> <p>En esta ZEC/ZEPA se pueden distinguir distintos tipos de humedales de inundación más o menos permanente, con comunidades vegetales aportan buena parte de la flora rara y vulnerable del espacio Natura 2000. En la laguna de Taravilla, formada por el represamiento de los arroyos del valle por una barrera tobácea colgada sobre el río Tajo, se dan comunidades acuáticas que incluyen a <i>Potamogeton coloratus</i> e <i>Hippuris vulgaris</i> y presenta un cinturón de carrizal con <i>Cladium mariscus</i>. La laguna de Valtablado del Río es una torca cuyo valor botánico se lo otorga una comunidad de <i>Polygonum amphibium</i> en sus márgenes. Esta especie también se da en otra laguna cárstica localizada en El Cubillo en la que además se da la única población de la ZEC/ZEPA de <i>Potamogeton gramineus</i> y una de las dos poblaciones (junto a la de la laguna de La Salobreja en Orea) de <i>Littorella uniflora</i>.</p> <p>Por otro lado, cabe poner en valor a charcas y balsas artificiales que, a pesar de su origen antrópico, son lugares de interés botánico como la balsa de Alcoroches y la balsa del Manadero que albergan raras formaciones de <i>Myriophyllum spicatum</i> y <i>Potamogeton natans</i> respectivamente.</p>	<p>Valoración inicial y seguimiento según hábitat o especie del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas</p>
		<p>Realización de un Inventario con criterios ecológicos de todas las zonas húmedas del espacio y propuesta de medidas de conservación y/o restauración cuando sea necesario</p>
		<p>Revisar el resultado de los ensayos de evolución de flora acuática en el complejo lagunar de El Cubillo llevados a cabo en el marco del Parque Natural evaluando el resultado y la necesidad de llevar a cabo las medidas adoptadas aquí en otros humedales del espacio Natura 2000</p>
<b>Salinas</b>  HIC 1150*, 1310, 1410, <i>Riella helicophylla</i>	<p>En el Alto Tajo existen algunas explotaciones salinas en desuso que se han convertido en puntos de gran interés botánico entre las que destacan las salinas de Saelices de la Sal, las de Armallá (Tierzo) y las de Terzaga.</p> <p>En estas salinas y sus alrededores se dan hábitats halófilos que aprovechan de forma diferencial el gradiente salino existente. Así, se comunidades salinas sumergidas (HIC 1150*) en las que se incluyen poblaciones de especies como <i>Riella helicophylla</i>, especie incluida en el Anexo II de la Directiva Hábitats, pastizales halonitrófilos anuales (HIC 1310) y pastizales salinos mediterráneos (HIC 1410)</p>	<p>Valoración inicial y seguimiento según hábitat o especie del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas.</p>



ELEMENTOS VALIOSOS		
Elemento Valioso	Valor Ambiental	Línea de Trabajo Adicional
<b><i>Delphinium fissum ssp. sordidum</i></b>	<p>Aquí se incluyen las poblaciones conocidas de <i>Delphinium fissum ssp. sordidum</i>, megaforbio vivaz, de la familia de las ranunculáceas, que pasa el invierno en forma de rizoma que tiene una primera foliación en roseta en mayo y que en función del estado vegetativo del individuo emite tallos florales de hasta 1,5 m de altura con una vistosa floración de flores violetas. Aparece en suelos profundos y húmedos en un contexto de bordes o sotobosque de un bosque eurosiberiano claro. Esta especie se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría "en Peligro de Extinción", contando con un Plan de Recuperación aprobado en Castilla-La Mancha. Sin embargo, con el descubrimiento de nuevas poblaciones y las dudas en su identificación se hace necesaria la revisión de su categoría de amenaza en dicho catálogo.</p> <p>En el caso de la población de Corduente se presenta en bosquetes "colgados" en repisas de poca accesibilidad, umbrosos con suelo suficiente y situados en la umbría del Barranco acompañados de <i>Corylus avellana</i>, <i>Ulmus glabra</i>, <i>Acer monspessulanum</i>.</p>	Diseño y aplicación de una metodología de tratamientos de semilla, germinación e introducción de la especie <i>Delphinium fissum ssp. sordidum</i>
		Revisión de su categoría de amenaza en dicho Catálogo Regional de Especies Amenazadas
		Valoración inicial y seguimiento de la especie del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas.
<b><i>Euonymus latifolius</i></b>	<p><i>Euonymus latifolius</i> se distribuye por Europa, sin embargo, es una de las especies de arbustos más raras en la Península Ibérica. Aquí se ubica en una serie de cortados calcáreos y bloques erráticos de poca altura, a la sombra de pinares de <i>Pinus sylvestris</i> situados en una ladera pronunciada de umbría, con acompañamiento de bosques mixtos eurosiberianos con <i>Corylus avellana</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Taxus baccata</i>, <i>Tilia platyphyllos</i>, <i>Sorbus aria</i>, <i>Rhamnus cathartica</i>, <i>Acer monspessulanum</i> y <i>Prunus mahaleb</i>, formaciones consideradas Hábitat de Interés Comunitario prioritario (9180*) y Elemento Clave del presente Plan de Gestión</p>	Valoración inicial y seguimiento del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas.
		Seguimiento del efecto de la plaga de iponomeútidos sobre la supervivencia y capacidad reproductiva de las plantas
		Se debería llevar a cabo igualmente un programa de recolección de semillas para su depósito en bancos de germoplasma.



ELEMENTOS VALIOSOS		
Elemento Valioso	Valor Ambiental	Línea de Trabajo Adicional
<b><i>Apium repens</i></b>	<i>Apium repens</i> crece en márgenes y remansos de arroyos con lechos arenosos de carácter silíceo. se trata de una especie de interés cuya representación es mayor de la inicialmente conocida, siendo localmente abundante pudiéndose considerar en un buen estado de conservación.  Esta especie está incluida en el anexo II de la Directiva Hábitats y catalogada como "de Interés Especial" a nivel regional	Valoración inicial y seguimiento del estado de las poblaciones más valiosas y adopción de las medidas que sean precisas para su mantenimiento o restauración en caso de concurrir circunstancias nuevas.
<b>Lepidópteros de interés</b>  <i>Graellsia isabellae</i> , <i>Euphydryas aurinia</i> , <i>Parnassius apollo</i> , <i>Maculinea arion</i>	En este elemento valioso se engloban diferentes especies de lepidópteros amenazados presentes en el Alto Tajo que en muchos casos son endemismos ibéricos, como: la mariposa isabelina ( <i>Graellsia isabellae</i> ), o la doncella de ondas rojas ( <i>Euphydryas aurinia</i> ), ambas incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitat.  Además, cabe mencionar a <i>Maculinea arion</i> y <i>Parnassius apollo</i> , ambas incluidas en los catálogos de especies amenazadas, tanto regional como nacional, especies que habitan en pastizales abiertos y claros de las zonas forestales del Alto Tajo.	Ampliación de la información sobre la distribución de lepidópteros amenazados en la ZEC/ZEPA, mediante la recopilación de todas las citas disponibles y la realización de nuevos estudios en los que se contraste su presencia y se prospecten de nuevas localidades para elaborar mapas de distribución, así como se estudien otros aspectos de su biología o ecología como distribución de sus plantas nutricias  Conservación de las plantas nutricias de las especies de los lepidópteros de interés cuando ésta sea conocida y profundizar en el estudio de aquellas de las que todavía sea desconocida

Estas líneas de trabajo no forman parte del programa de actuaciones del Plan, sino que son trabajos que se podrán realizar de forma colateral a la ejecución de las actuaciones contempladas en el Plan siguiendo criterios de oportunidad



OTRAS ÁREAS DE TRABAJO		
Área de Trabajo	Objetivo	Línea de Trabajo
Investigación	Aumentar el conocimiento sobre los recursos naturales menos conocidos del espacio para su uso en la gestión futura del espacio Natura 2000	Recopilación de todas las experiencias llevadas a cabo con distintas especies de flora amenazada en el tratamiento de semilla, técnicas de germinación y reintroducción realizadas con los resultados obtenidos en cada una de ellas
		Estudio genético de la población de <i>Populus nigra</i> en este espacio Natura 2000 con el fin de establecer los rodales con mayor proporción de ejemplares con genotipo autóctono
		Estudio de revisión taxonómica de <i>Delphinium fissum</i> ssp. <i>sordidum</i> que clarifique posibles fallos de identificación de la especie
		Estudio y prospección de especies de flora escasas en los distintos hábitats del espacio, especialmente en aquellos que forman parte de alguno de los elementos clave y/o elementos valiosos
		Comprobar las distintas citas de distintas especies de galápagos, tanto autóctonos ( <i>Emys orbicularis</i> , <i>Mauremys leprosa</i> ) como alóctonos ( <i>Trachemys scripta</i> ), existentes en el Alto Tajo y cuya presencia no ha podido ser corroborada.
		Estudio de distintos aspectos como ecología, biología, demografía, conservación... de aquellos grupos de flora y fauna más desconocidos en el espacio como: briofitos, líquenes, invertebrados acuáticos y/o quirópteros entre otros
		Evaluación mediante fotografía aérea y valoraciones sobre el terreno de la dinámica evolutiva entre el matorral y el pastizal e incorporar las conclusiones en la primera revisión del Plan
	Estudio y evaluación de las consecuencias a largo plazo del cambio climático así como las repercusiones sobre los hábitats y distintas especies de flora y fauna presentes en este espacio Natura 2000	
Asimismo se fomentará la ejecución de las medidas de investigación propuestas para los Elementos Valiosos	* Ver tablas de Elementos valiosos en este mismo anexo.	



OTRAS ÁREAS DE TRABAJO		
Área de Trabajo	Objetivo	Línea de Trabajo
<b>Educación Ambiental</b>	Puesta en valor los recursos naturales que motivaron la designación de este espacio Natura 2000 y favorecer el conocimiento e implicación social en la conservación de los mismos	Campañas de información y sensibilización ambiental de diversos colectivos para mejorar la conservación de las especies y hábitat
		Difundir los beneficios de la Red Natura entre la opinión pública y, especialmente, entre las comunidades locales, para que puedan ser tomados en consideración en todos los procesos de toma de decisión y en los procedimientos de evaluación estratégica y de impacto ambiental
		Elaborar materiales y difundir entre los propietarios y titulares de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales las medidas agroambientales y forestales, con el objeto de aumentar su implicación en la gestión, promover cambios de actitudes y detener o modificar comportamientos desfavorables para la red
<b>Uso Público</b>	Fomentar y asegurar un Uso Público de forma sostenible sin alterar la tranquilidad de la fauna existente ni interferir en los procesos del ecosistema	Realización de un plan de uso público donde la afluencia de visitantes pueda tener impactos sobre los tipos de hábitat y las especies, o donde sean relevantes las actividades recreativas o de interpretación.
		Controlar las visitas y actividades (senderismo, escalada, barranquismo, parapente, actividades cinegéticas, fotografía, observación de fauna, circulación de motos y todoterrenos, , etc.) en áreas críticas durante las épocas más sensibles para los hábitat y especies a proteger
		Mantener operativos los equipamientos y servicios de atención al visitante y uso público

## **ANEJO II. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN ENP INCLUIDOS EN LA ZEC/ZEPA**

### **1. PARQUE NATURAL DEL ALTO TAJO**

A continuación se expone la regulación de usos y actividades establecidas por la Ley 1/2000 de declaración del Parque Natural del Alto Tajo, que para el caso de los usos y actividades autorizables se encuentra desarrollada en el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) correspondiente aprobado mediante Orden de la Consejería de Medio Ambiente de 4 de abril de 2005, el cual se adjunta como anexo III.

#### **1.1. Usos y actividades permitidos**

- Agricultura en secano o regadío, sobre las parcelas que a la fecha de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Alto Tajo estaban dedicadas a estos usos.
- Ganadería extensiva.
- Apicultura.
- Aprovechamientos de madera, leñas y resina.
- Aprovechamiento de hongos comestibles, incluida la trufa.
- Caza.
- Pesca.
- Conservación de los corrales, chozos, parideras, tapias, bancales, setos y pajares sobre suelo rústico aplicados a la agricultura y ganadería extensiva compatibles, existentes a la aprobación del Plan de Ordenación.
- Construcción de cerramientos de protección de los cultivos o repoblaciones forestales y de manejo ganadero de superficie no superior a 5 hectáreas.
- Construcción sobre suelo calificado como urbano o urbanizable por la normativa de planeamiento municipal para facilitar la expansión de los actuales cascos urbanos proporcionadamente a su dinámica urbanística o el desarrollo del resto de los usos compatibles o autorizados, incluyendo la construcción de las redes de comunicaciones, abastecimiento de aguas, alcantarillado, energía eléctrica y demás servicios, dotaciones e infraestructuras básicas previstas en los respectivos planes municipales sobre dicho suelo.
- Aprovechamiento de las cinco minicentrales hidroeléctricas autorizadas a la entrada en vigor del Plan de Ordenación y relacionadas en el apartado 7.7 (directrices para la producción de energía hidroeléctrica) de su Capítulo 7, bajo las condiciones de compatibilidad señaladas por dichas directrices, incluidos todos los elementos necesarios para su puesta en servicio.

#### **1.2. Usos y actividades regulados en el PRUG del Parque Natural**

- Uso recreativo en el medio natural, incluida al menos la comida campestre, el baño, los recorridos a pie o sobre vehículos o monturas de cualquier tipo, el estacionamiento de dichos vehículos o animales, el uso de las infraestructuras recreativas, el acceso con animales de compañía, la acampada y el vivac.

- Actividades deportivas en el medio natural no incluidas expresamente en ninguna otra categoría, y entre las que se considera al menos: la escalada o cualquier otra forma de acceso y recorrido por escarpes de pendiente próxima a la vertical o extraplomados, espeleología y acceso a cavidades subterráneas naturales, la navegación y flotación, incluidos el piragüismo y el rafting en cauces fluviales, el buceo deportivo y el barranquismo, entendiéndose por tal el recorrido a lo largo de cauces de arroyos encajonados utilizando técnicas combinadas.
- Actividades turísticas en la naturaleza, programadas o desarrolladas por personas físicas o jurídicas con carácter colectivo o con ánimo de lucro, incluido el establecimiento de rutas.
- Operaciones que supongan el empleo del fuego en el medio natural.
- En los casos en que se considere necesario para garantizar su conservación y aprovechamiento sostenible, la captura o recolección de especímenes de fauna o flora silvestres, cuando ésta no esté expresamente regulada por otras leyes.
- Cerramientos de protección de los cultivos o repoblaciones forestales y de manejo ganadero de superficie superior a 5 hectáreas.
- Forestaciones.
- Operaciones de desbroce o descuaje sobre vegetación natural mediante tratamientos manuales ó mecánicos.
- Tratamientos con sustancias químicas biocidas de carácter no masivo y efecto selectivo, a excepción del tratamiento con productos de uso común y baja toxicidad autorizados para el cultivo agrícola en terrenos de esta condición, de los tratamientos zoonosanitarios a la ganadería en las condiciones adecuadas, y de los árboles-cebo selectivos para control de plagas forestales.
- Explotación de tierras, áridos, rocas y demás recursos minerales en pequeñas cuantías para su uso exclusivo en obras de ámbito vecinal o local, en los casos en que no sea de aplicación la Ley de Minas, así como el vertido de áridos o rocas procedentes de dicho tipo de obras.

### **1.3. Usos y actividades autorizables**

- Explotación de préstamos para la construcción o mantenimiento de carreteras u otras obras públicas, incluidas las encuadradas bajo el supuesto regulado por el artículo 37.3 del Reglamento de Minas, y la instalación de vertederos de tierras, rocas o minerales sobrantes, en ambos casos siempre que no deban ser objeto, por su naturaleza o conexión con la obra principal, de una previa evaluación de impacto ambiental.
- Instalación de plantas de machaqueo, clasificación y almacenamiento de áridos vinculadas a obras públicas sobre áreas calificadas en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del alto Tajo “sin valores ambientales significativos” o con valor “alto”, y siempre que no se den los supuestos en que deban ser objeto de previa evaluación de impacto ambiental.
- Operaciones para vaciado y eliminación de sedimentos en balsas o embalses, incluido su transporte y nuevo vertido, reciclaje o valorización.
- Obras de refuerzo de firme, mantenimiento de cunetas o estabilización de taludes y terraplenes inestables en carreteras.
- Tendidos eléctricos de voltaje inferior a 20.000 voltios y longitud inferior a 500 metros.

- Obras de modificación de las instalaciones de acuicultura existentes a la aprobación del Plan de Ordenación que supongan una modificación del impacto ambiental que producen.
- Obras en el medio natural de drenaje o desecación de terrenos encharcadizos, así como las de captación o acondicionamiento de manantiales o pluviales, conducciones, depósitos superficiales de aguas y extracciones de aguas subterráneas, sin perjuicio de las autorizaciones exigibles por la legislación de aguas.
- Acondicionamiento o construcción de vertederos para residuos sólidos urbanos, incluidas las escombreras.
- Construcción de depuradoras de aguas, emisarios o plantas potabilizadoras.
- Instalaciones para la telecomunicación.
- Uso de explosivos, salvo que su empleo ya se encuentre regulado desde el punto de vista ambiental por formar parte de actividades o proyectos que hayan sido previamente autorizadas de acuerdo con la Ley 1/2000.
- Construcciones fuera de los actuales cascos urbanos o del suelo calificado como urbano o urbanizable por los Planes Municipales que estén vinculadas a los usos considerados compatibles, incluidas las destinadas a vivienda de la guardería, empleados o la propiedad de las fincas cuando las características de la explotación justifiquen su necesidad. Sobre los mismos terrenos anteriormente citados, la construcción de núcleos zoológicos, granjas e instalaciones destinadas a la cría o manejo de animales en régimen intensivo, industrias e instalaciones para la primera transformación de productos de la madera, leña o resina. En todos los casos señalados en este apartado, se entiende incluida tanto la obra nueva como las modificaciones de la existente que supongan una modificación o aumento de volumen, altura, superficie ocupada, uso o contaminación producida en sus fases de construcción y explotación.
- Construcción o modificación sobre suelo no urbano ni urbanizable de instalaciones para uso público, recreativo, deportivo o turístico de tipo extensivo en el medio natural: áreas recreativas, zonas de picnic, campamentos, zonas de acampada controlada, campings, centros de información o interpretación e instalaciones deportivas.
- Proyectos de transformación agrícola de secano a regadío. Se exceptúa la puesta en cultivo de huertos familiares abandonados.
- Operaciones de desbroce sobre vegetación natural mediante procedimientos diferentes de los puramente manuales o mecánicos.
- Obras de corrección hidrológico-forestal que supongan alteración de los ecosistemas acuáticos, riparios o higrófilos.
- Apertura de nuevas trochas, pistas o caminos a través de terreno forestal, o acondicionamiento de los existentes, incluido su asfaltado.
- Construcción de nuevos cerramientos sobre suelo no urbano ni urbanizable, cuando no se deriven de la gestión del espacio natural protegido ni tengan por objeto la protección de los cultivos, las repoblaciones o el manejo ganadero, ni se trate de cerramientos cinegéticos.
- Obras de cambio o sustitución de los postes o malla de los cerramientos cinegéticos preexistentes a la aprobación del Plan de Ordenación que se encontrasen debidamente autorizados por la autoridad cinegética competente.
- Realización de pruebas y competiciones deportivas sobre el medio natural, incluida la construcción de las correspondientes instalaciones, salvo para las actividades que se encuentra expresamente prohibido por la presente Ley, sus normas de desarrollo u otras disposiciones de carácter general.

- Instalación en el medio natural de carteles y demás instalaciones de publicidad estática.
- Recolección de fósiles, rocas o minerales, así como la herborización o recolección de ejemplares de fauna o flora u otros materiales biológicos con fines científicos, culturales, educativos o de coleccionismo.
- Empleo de métodos para la atracción o captura de ejemplares de fauna silvestre, fuera de los supuestos autorizados conforme a la legislación de caza o pesca.
- Actuaciones no incluidas expresamente en ninguna categoría de los Anejos 2 ó 3 de la Ley 1/2000.

#### **1.4. Actividades y usos sometidos a evaluación de impacto ambiental**

- Todos los que resulten sometidos por la legislación de aplicación general, y en particular los señalados por los anejos 1 y 2 de la Ley 5/1999 de impacto ambiental.
- Proyectos de nueva construcción o acondicionamiento de carreteras, excluidas las operaciones de simple refuerzo de firme, mantenimiento de cunetas o estabilización de taludes y terraplenes inestables.
- Oleoductos, gasoductos, acueductos, tendidos eléctricos y demás tipos de sistemas lineales de conducción y transporte de energía, información, sustancias o materias. Se exceptúan los tendidos eléctricos de voltaje inferior a 20.000 voltios y longitud inferior a 500 metros, considerados autorizables.
- Mataderos y las instalaciones para aprovechamiento o eliminación de canales o desechos de animales.
- Concentración parcelaria.
- Nuevos proyectos y solicitudes de explotación de recursos mineros, incluida la explotación de áridos sobre cauces fluviales, y la ampliación de los vigentes, en ambos casos cuando afecten a zonas calificadas en el Plan como “sin valores ambientales significativos”, así como cuando afecten a superficies calificadas con valor ambiental global “alto” que se encuentren a su vez incluidas dentro del perímetro de alguna concesión minera preexistente a la aprobación del PORN.
- Nuevas instalaciones para preparación, concentración, tratamiento o beneficio del mineral o la ampliación de las existentes, en ambos casos sobre superficies calificadas en el Plan “sin valores ambientales significativos”.
- Construcción o ampliación de presas sobre los cauces fluviales y sus demás dispositivos hidráulicos anejos destinadas al abastecimiento de poblaciones o a los usos considerados compatibles o autorizables, siempre que no alcancen las dimensiones precisas para ser considerada gran presa. Se exceptúa el mantenimiento y conservación de las actuales presas rústicas para riego.
- Planes de Ordenación Municipal, Planes Parciales, Planes Especiales y Planes de Delimitación del Suelo Urbano, así como los Proyectos de Singular Interés a que se refieren, respectivamente, los artículos 24, 26, 29, 25 y 19 de la Ley 2/1998, de 4 de junio, de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística, cuando prevean la nueva calificación como urbano o urbanizable de terrenos que a la fecha de aprobación del presente Plan de Ordenación no ostenten estas condiciones, o bien la realización de obras de singular interés. Se excluye la aprobación de los Planes de Delimitación del Suelo Urbano para municipios que carezcan de normas de planeamiento y que tengan por objeto la consolidación del actual suelo urbanizado en la forma expresada por el artículo 48.1.A) de la citada Ley 2/1998, cuya elaboración ya tiene el carácter de obligatorio en todos los municipios del Espacio Protegido.

## 1.5. Usos y actividades no compatibles

- Construcción de nuevas centrales para la producción de energía nuclear, térmica, geotérmica, hidroeléctrica, eólica y fotovoltaica. Se exceptúan los dispositivos domésticos destinados al autoconsumo y las cinco minicentrales hidroeléctricas consideradas expresamente permitidas por el apartado 1 de este Anejo.
- Plantas incineradoras de residuos, las actividades que utilicen o produzcan residuos considerados tóxicos o peligrosos, y las instalaciones para la eliminación, transformación, reciclado o aprovechamiento de residuos no considerados tóxicos ni peligrosos, salvo los supuestos de vertederos para residuos sólidos urbanos de los núcleos enclavados en el Parque Natural y de instalaciones para el aprovechamiento de residuos procedentes de la actividad agrícola, ganadera o forestal, que se considerarán actividades autorizables.
- Construcción de grandes presas, entendiéndose por tales las de altura superior a 10 metros, así como de presas bajo supuestos diferentes de los considerados autorizables o sujetos a evaluación de impacto ambiental.
- Canalizaciones, dragados y demás operaciones similares que supongan la destrucción del biotopo en ríos, arroyos o humedales, cuando afecten a lugares calificados con valor "muy alto" en el Plano de Valoración Ambiental.
- Nuevas instalaciones de acuicultura, así como la ampliación de las existentes.
- Construcción sobre suelo que no tenga la consideración de urbano o urbanizable o fuera de los actuales cascos urbanos de instalaciones, establecimientos, edificaciones u otras construcciones de tipos diferentes a los considerados expresamente como permitidos, autorizables o sometidos a evaluación de impacto ambiental.
- Construcción de funiculares o teleféricos, excepto cuando se trate de dispositivos precisos para disminuir el impacto ambiental en la explotación y transporte de maderas o leñas, caso en que se considerará actividad autorizable.
- Investigación de recursos mineros vulnerando las condiciones establecidas por el órgano competente en orden a la protección del medio natural o de forma no autorizada.
- Aprovechamiento de recursos minerales, incluida la explotación de áridos sobre cauces fluviales, sobre todas las superficies calificadas en el Plan con valor ambiental global "muy alto", a excepción del aprovechamiento de recursos sobre los que el Estado haya efectuado reservas a su favor o pertenezcan a la sección D, cuyos proyectos de explotación se someterán a previa evaluación de impacto ambiental.
- Aprovechamiento de recursos mineros sobre zonas calificadas con valor ambiental global "alto" fuera de las áreas gravadas por concesiones o autorizaciones de explotación a la entrada en vigor de este Plan. Se exceptúa de lo anterior el aprovechamiento de las aguas minerales y termales, actividad sujeta a evaluación del impacto ambiental, así como el aprovechamiento de recursos sobre los que el Estado haya efectuado reservas a su favor o pertenezcan a la sección D, que tendrán la misma consideración.
- Navegación con fines recreativos o deportivos en humedales, así como la navegación recreativa o deportiva a motor en todas las aguas.
- La realización de competiciones y pruebas deportivas con vehículos a motor.
- Maniobras y ejercicios militares.
- Sobrevuelo de aeronaves a altura inferior a 300 m. del suelo, o en su caso a menos de 300 metros de altura sobre las partes más elevadas de las laderas de los valles, con la excepción aplicable a las actividades de salvamento, vigilancia o extinción de incendios

forestales, u otras con similar carácter y prioridad que se encuentren autorizadas por el órgano competente.

- Emisión de luz, sonido o vibraciones de forma injustificada y en circunstancias susceptibles de causar molestias para el desarrollo de los aprovechamientos, el uso público o el mantenimiento de la vida silvestre. No se entenderán incluidas las emisiones justificadas que se derivan normalmente de los usos o actividades considerados lícitos en el espacio natural protegido.
- Construcción de aeródromos y helipuertos, a excepción de los precisos para la gestión del Parque Natural, la extinción de incendios forestales o el salvamento y la protección civil, que se considerarán autorizables. Así mismo, la realización de deportes aéreos, incluida el ala delta, parapente y vuelo sin motor.
- Introducción de ejemplares de especies, razas o variedades de fauna o flora no autóctona, salvo los casos de las empleadas habitualmente en la agricultura y la ganadería extensiva, la jardinería y los animales tradicionalmente empleados como domésticos o de compañía, así como la trucha arcoíris en la instalación de acuicultura autorizada y el faisán en los cotos de caza en que su suelta esté contemplada en el respectivo Plan Técnico, en todos los casos siempre que pueda garantizarse que no vayan a escapar para proliferar o invadir el medio natural, o causar daños sobre dicho medio.
- Tratamientos con sustancias biocidas de aplicación masiva y alcance no selectivo.
- Rastrillado del suelo para recolectar hongos.
- Cualquier actividad que suponga una alteración negativa de las condiciones de habitabilidad de los ecosistemas acuáticos.
- Lavado de objetos de forma susceptible de introducir productos contaminantes en ríos, arroyos o humedales.
- Cotos intensivos de caza, así como la construcción de nuevos cerramientos cinegéticos.
- Instalaciones, construcciones, obras o actividades que puedan suponer la destrucción parcial o total, o la alteración significativa de los valores naturales del Espacio Protegido, especialmente para los considerados recursos naturales protegidos u otros de conservación prioritaria.

## 2. MICRORRESERVA DE LOS PRADOS HÚMEDOS DE TORREMOCHA DEL PINAR

A continuación se expone la regulación de usos y actividades vigente en la Microrreserva de los Prados Húmedos de Torremocha del Pinar incluida en el Decreto 230/1999 por el cual se declaró.

### **2.1. Actividades permitidas**

- El aprovechamiento ganadero extensivo en niveles adecuados para la conservación de los valores botánicos de la reserva
- La caza no intensiva
- El aprovechamiento sostenible de hongos

### **2.2. Actividades sujetas a previa autorización ambiental**

- La corta de árboles y arbustos
- La recolección de ejemplares de especies de fauna, flora o elementos geológicos
- La construcción de cerramientos
- La mejora de pistas y acondicionamiento de carreteras preexistentes, incluidas sus cunetas y obras de drenaje
- El acondicionamiento de fuentes y abrevaderos preexistentes
- Las actividades recreativas, en condiciones que garanticen la ausencia de daños a los recursos naturales

### **2.3. Actividades prohibidas**

- La aplicación de productos químicos o sustancias en general que puedan alterar la comunidad biológica del pastizal
- Las obras de construcción que supongan la ocupación de superficie de pastizal. Instalaciones industriales. Instalaciones para producción o transporte de energía, sustancias o materiales. Instalaciones para la telecomunicación.
- La reforestación del pastizal. Introducción de especies, razas o variedades alóctonas.
- El empleo del pastizal como lugar para almacenamiento o acumulación temporal de chatarra, escombros, residuos o materiales de cualquier tipo. La realización de vertidos sólidos o líquidos.
- El tránsito de vehículos campo a través, fuera de las pistas autorizadas o su estacionamiento fuera de los lugares habilitados al efecto, así como el arrastre de objetos o cualquier otra acción mecánica que dañe el pastizal.
- La destrucción o alteración injustificada de ejemplares de fauna y flora silvestres o elementos geológicos
- La quema de la vegetación o realización de hogueras
- El rastrillado para la recolección de hongos
- La realización de señales o marcas en el suelo, la roca o la vegetación
- Los campeonatos y competiciones de caza o de tiro. Campos de tiro. Prácticas de caza intensiva.
- Las extracciones de rocas, minerales, áridos y tierras. Explotación de aguas minerales o termales.

- Cualquier obra o actuación que suponga una alteración de la dinámica del agua superficial o subterránea en la zona, incluida la realización de drenajes, canales, zanjas, excavaciones o modificaciones sobre los actuales arroyos.
- El lavado o introducción en arroyos, manantiales o charcas de objetos susceptibles de producir contaminación en las aguas.
- Cualquier actividad que produzca o induzca deterioro del hábitat o daño para la fauna o flora de la Reserva.

## **2.4. Regulación en la Zona Periférica de Protección de la Microrreserva**

### *2.4.1. Actividades adicionalmente sujetas al régimen de evaluación de impacto ambiental*

- Construcción de todo tipo de oleoductos, gasoductos u otros sistemas lineales de conducción de materiales y sustancias potencialmente contaminantes.

### *2.4.2. Actividades adicionalmente sujetas a informe ambiental*

- Usos y aprovechamientos que supongan una detración o alteración de caudal natural de los arroyos, así como extracciones de aguas subterráneas.
- Actividades extractivas.
- Actividades a las que sea aplicable la legislación sobre residuos tóxicos o peligrosos, así como la legislación sobre el control integrado de la contaminación.
- Construcción o ampliación de instalaciones relacionadas con la gestión de residuos no calificados tóxicos ni peligrosos.
- Proyectos de acondicionamiento de carreteras, incluidas la explotación de préstamos e instalación de vertederos de tierras sobrantes y plantas de tratamiento de áridos.
- Tratamientos con productos químicos de carácter masivo.

### *2.4.3. Actividades prohibidas*

- Realización de vertidos o emisiones susceptibles de contaminar o alterar la Microrreserva.

### 3. MONUMENTO NATURAL DE LAS TETAS DE VIANA

A continuación se expone la regulación de usos y actividades vigente en el Monumento Natural de las Tetras de Viana incluida en el Decreto 122/2006 por el cual se declaró.

#### **3.1. Actividades permitidas**

- El aprovechamiento ganadero extensivo con ganado ovino.
- La apicultura, a excepción de una banda de seguridad de 100 metros de anchura en torno a los caminos y las zonas destinadas al uso público.
- La actividad cinegética extensiva y sostenible sobre las poblaciones cinegéticas naturales.
- El paseo y senderismo por los caminos y pistas públicos, así como por los terrenos forestales, con las limitaciones que establezcan los instrumentos de planificación del espacio.
- El tránsito de vehículos por las pistas y caminos públicos, a excepción de la pista que desde el paraje de Los Cañizares asciende hasta la cima del cerro, cuyo tránsito con vehículos se considera una actividad a regular por los instrumentos de planificación, considerándose permitido exclusivamente para los titulares de los aprovechamientos autorizados que se desarrollen en la zona y prohibido para el resto, hasta la aprobación de dichos instrumentos.
- Aprovechamiento con fines de autoconsumo de los cuerpos fructíferos de hongos comestibles, realizando la recolección de los hongos epigeos exclusivamente mediante corte con navaja y a ras de suelo de los carpóforos, así como el aprovechamiento con fines de autoconsumo de plantas medicinales y condimentarias, así como de frutos silvestres, de especies no catalogadas.

#### **3.2. Actividades sujetas a previa autorización ambiental**

- Los aprovechamientos forestales, tratamientos selvícolas o preventivos contra incendios, el uso del fuego para la eliminación de residuos procedentes de los aprovechamientos forestales, así como la realización de nuevas trochas de desembosque. Las repoblaciones forestales.
- Uso de productos biocidas, tóxicos o peligrosos de efecto selectivo y aplicación puntual.
- La introducción de ejemplares de especies, razas o variedades de fauna o flora autóctona.
- Las actividades de investigación, incluyendo la captura, recolección o marcaje con fines científicos de ejemplares de flora y fauna, y la recolección de material geológico, paleontológico o edáfico.
- El mantenimiento o acondicionamiento de los caminos y pistas preexistentes (refuerzos de firme, mantenimiento de cunetas o estabilización de taludes y terraplenes inestables), la reconstrucción y reforma de las construcciones, edificaciones, infraestructuras e instalaciones preexistentes.
- Las actividades de uso público, turismo o recreativas organizadas por terceros.
- Las intervenciones arqueológicas y paleontológicas que previamente deben ser autorizadas por la Dirección General de Patrimonio y Museos.
- Actuaciones no incluidas expresamente en ninguna categoría.

### 3.3. Actividades prohibidas

- La roturación y descuaje de terrenos forestales.
- Cualquier forma de uso ganadero diferente de la apicultura y la ganadería extensiva autorizada.
- Los decapados, movimientos de tierras o alteraciones del suelo, salvo los movimientos de tierras considerados imprescindibles a la hora de realizar aprovechamientos forestales autorizados.
- El rastrillado del suelo para la recolección de hongos, así como la destrucción o arranque injustificado de sus cuerpos fructíferos.
- La introducción de ejemplares de especies, razas o variedades de fauna o flora no autóctona.
- Las nuevas actuaciones que supongan una alteración física de los cauces, así como del régimen natural de caudales o de la calidad de las aguas, superficiales o subterráneas, como son la construcción de pozos, canalizaciones, dragados y encauzamientos fluviales.
- La nueva construcción de cualquier tipo de edificios, instalaciones e infraestructuras, entre las que se encuentran las realizadas para la comunicación o el transporte de personas o bienes, tales como carreteras, vías de ferrocarril, acueductos, líneas eléctricas, oleoductos o gasoductos, así como la ampliación de los existentes.
- La utilización de firme rígido o flexible en los caminos actualmente existentes.
- La extracción de áridos e investigación y aprovechamiento minero, así como los vertederos de inertes y el empleo de explosivos.
- El vertido, enterramiento, incineración, acumulación o depósito de residuos o materiales de cualquier tipo, excluidos los residuos biodegradables procedentes de los aprovechamientos forestales.
- El empleo de sustancias biocidas tóxicas o peligrosas de carácter masivo o efecto no selectivo.
- Cualquier uso del fuego, a excepción del autorizado para la eliminación de residuos procedentes de los aprovechamientos forestales.
- Los cotos intensivos de caza, la suelta de ejemplares de especies cinegéticas destinadas a su caza inmediata, la creación de querencias a partir de roturación de terrenos ocupados por vegetación natural y la creación y construcción de cerramientos cinegéticos.
- El abandono en el suelo, tras el disparo, de las vainas de cartuchos o casquillos de balas empleadas para la caza.
- La realización de señales e inscripciones sobre la vegetación o las rocas.
- La destrucción o alteración injustificada de ejemplares de flora y fauna silvestres, así como de elementos geológicos y geomorfológicos.
- Las maniobras y los ejercicios militares.
- La circulación de vehículos a motor fuera de las pistas y caminos públicos existentes.
- Emisión de luz, sonido o vibraciones de forma injustificada y en circunstancias susceptibles de causar molestias para el resto de los aprovechamientos, el uso público o el mantenimiento de la vida silvestre. No se entenderán incluidas las emisiones justificadas que se deriven normalmente de los usos considerados lícitos en la zona.
- La colocación de carteles y demás instalaciones de publicidad estática, fuera de los supuestos regulados por otra legislación.
- Los campeonatos y competiciones de caza o tiro, así como el tiro deportivo.

- La instalación de campings o zonas de acampada, así como la habilitación de zonas de recreo picnic.
- La acampada libre.
- Cualquier otra acción que suponga la destrucción o alteración significativa de los valores y condiciones naturales del espacio protegido.

#### **3.4. Usos y actividades a regular por los instrumentos de planificación del Monumento Natural**

- La escalada.
- El uso público.
- El tránsito de vehículos por la pista que desde el paraje de Los Cañizares asciende hasta la cima del cerro.

#### 4. ZONA PERIFÉRICA DE PROTECCIÓN DEL PARQUE NATURAL DEL ALTO TAJO

A continuación se expone la regulación de usos y actividades correspondiente a la Zona Periférica de Protección del Parque Natural del Alto Tajo incluida en la ley de declaración del Parque Natural (Ley 1/2000)

##### **4.1. Usos y actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental**

- La explotación de áridos sobre cauces de ríos y arroyos o humedales, en todos los casos.
- La construcción o ampliación de cualquier tipo de presas sobre los cauces fluviales.
- La construcción o ampliación de cualquier tipo de instalaciones de acuicultura.
- La construcción de todo tipo de oleoductos, gasoductos u otros sistemas lineales de conducción de sustancias potencialmente contaminantes.
- La construcción de tendidos eléctricos de más de 20.000 voltios, con independencia de su longitud.

##### **4.2. Usos y actividades sujetos a autorización**

Para la autorización de estos usos y actividades el Órgano en cada caso competente considerará sus efectos ambientales sobre los valores naturales, incluidos los efectos diferidos o inducidos sobre los Espacios Naturales Protegidos, al objeto de procurar su adecuada corrección mediante la imposición de un condicionado específico en la oportuna autorización:

- Vertidos contaminantes a ríos, arroyos o humedales.
- Usos y aprovechamientos hidráulicos que supongan una detracción de caudal de los ríos, así como extracciones de aguas subterráneas que puedan suponer el mismo efecto.
- Actividades extractivas de rocas y minerales.
- Actividades a las que sea aplicable la legislación sobre residuos tóxicos o peligrosos, así como la legislación sobre el control integrado de la contaminación.
- Construcción o ampliación de depuradoras e instalaciones relacionadas con la gestión de residuos no calificados tóxicos ni peligrosos.
- Proyectos de acondicionamiento de carreteras, incluidas la explotación de préstamos e instalación de vertederos de tierras sobrantes y plantas de tratamiento de áridos.
- Tratamientos con productos químicos de carácter masivo.