



Plan de Gestión de SIERRA DE AYLLÓN, ES0000164/ES0000488 (Guadalajara)



NATURA 2000



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola de
Desarrollo Rural (FEADER)

Europa invierte en las zonas rurales



Guadalajara



Plan de gestión elaborado por:

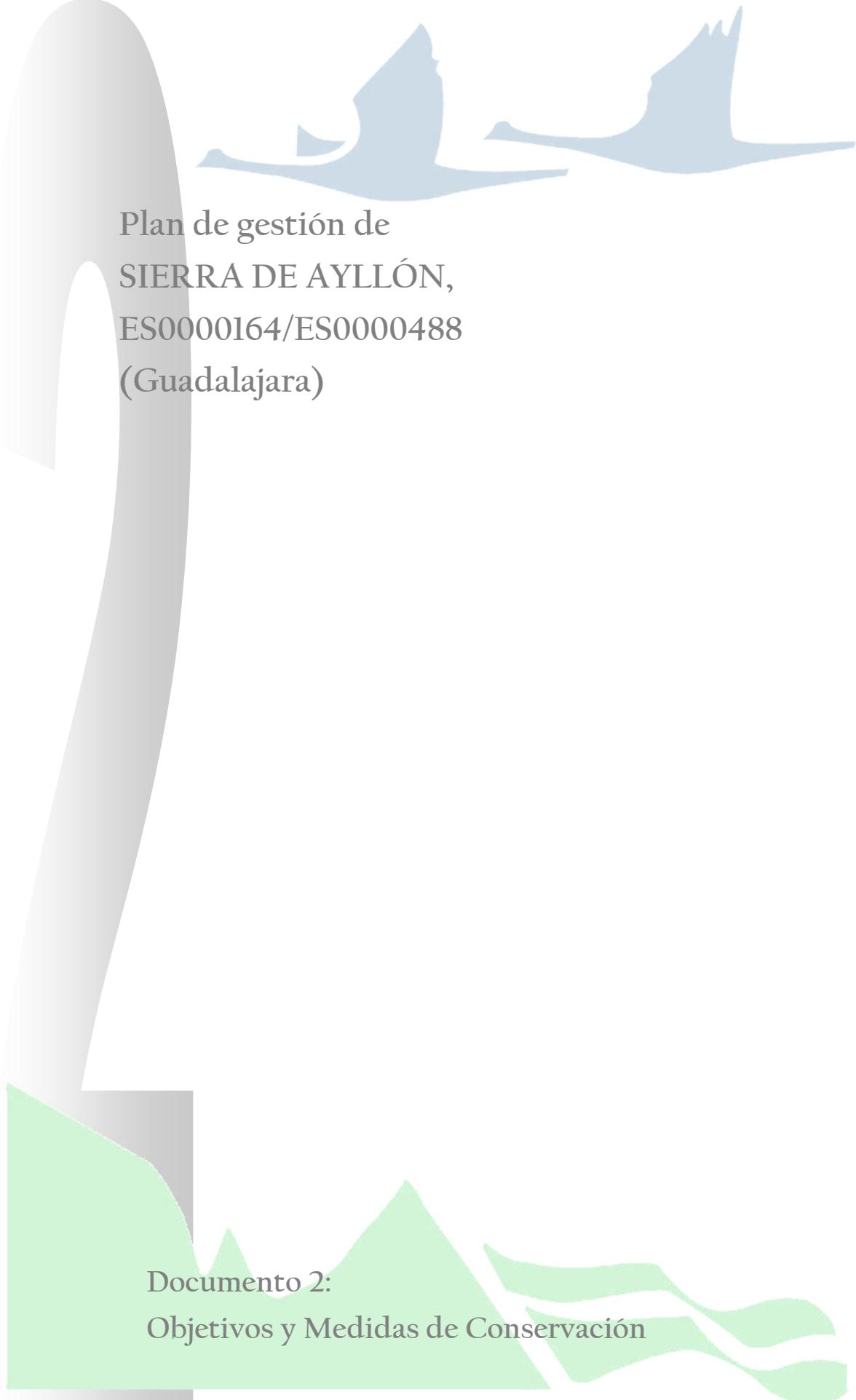
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA FORESTAL Y ESPACIOS NATURALES. VICECONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE.
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL.
JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.

Proyecto cofinanciado por:

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

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

JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.



Plan de gestión de
SIERRA DE AYLLÓN,
ES0000164/ES0000488
(Guadalajara)

Documento 2:
Objetivos y Medidas de Conservación



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ESPACIO NATURA 2000	7
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	9
2.4.1. <i>Espacios Naturales Protegidos</i>	9
2.4.2. <i>Montes de Utilidad Pública</i>	9
2.4.3. <i>Vías Pecuarias</i>	11
2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000	13
3. DESCRIPCIÓN ECOLÓGICA DEL ESPACIO NATURA 2000.....	14
3.1. HÁBITAT NATURALES INCLUIDOS EN EL ANEJO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE.....	14
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	15
3.3. OTRAS ESPECIES DE IMPORTANCIA	17
4. ELEMENTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000	21
4.1. TURBERAS ÁCIDAS.....	21
4.2. PIORNALES DE ALTA MONTAÑA Y PASTIZALES ASOCIADOS.....	22
4.3. PASTIZALES DE ALTA MONTAÑA MEDITERRÁNEA.....	24
4.4. BOSQUES EUROSIBERIANOS	26
4.5. BOSQUE DE RIBERA.....	28
4.6. MELOJARES HÚMEDOS	30
4.7. LOBO IBÉRICO	31
4.8. ÁGUILA PERDICERA	32
4.9. DESMÁN IBÉRICO	33
5. OBJETIVOS	35
5.1. OBJETIVOS FINALES.....	35
5.1.1. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Turberas ácidas"</i>	35
5.1.2. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados"</i>	36
5.1.3. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"</i>	37
5.1.4. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Bosques eurosiberianos"</i>	37
5.1.5. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Bosques de ribera"</i>	38
5.1.6. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Melojares húmedos"</i>	39
5.1.7. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Lobo ibérico"</i>	39
5.1.8. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Águila perdicera"</i>	40
5.1.9. <i>Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Desmán ibérico"</i>	40
5.2. OBJETIVOS OPERATIVOS	41
5.2.1. <i>Objetivos operativos para el EC "Turberas ácidas"</i>	41
5.2.2. <i>Objetivos operativos para el EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados"</i>	41



5.2.3. Objetivos operativos para el EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"	41
5.2.4. Objetivos operativos para el EC "Bosques eurosiberianos".....	42
5.2.5. Objetivos operativos para el EC "Bosques de ribera".....	42
5.2.6. Objetivos operativos para el EC "Melojares húmedos".....	42
5.2.7. Objetivos operativos para el EC "Lobo ibérico"	42
5.2.8. Objetivos operativos para el EC "Águila perdicera"	43
5.2.9. Objetivos operativos para el EC "Desmán ibérico"	43
6. MEDIDAS Y ACTUACIONES.....	44
6.1. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	44
6.1.1. Actuaciones sobre el EC "Turberas ácidas"	44
6.1.2. Actuaciones sobre el EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados".....	45
6.1.3. Actuaciones sobre el EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"	46
6.1.4. Actuaciones sobre el EC "Bosques eurosiberianos".....	46
6.1.5. Actuaciones sobre el EC "Bosques de ribera"	48
6.1.6. Actuaciones sobre el EC "Melojares húmedos"	48
6.1.7. Actuaciones sobre el EC "Lobo ibérico"	49
6.1.8. Actuaciones sobre el EC "Águila perdicera"	50
6.1.9. Actuaciones sobre el EC "Desmán ibérico"	51
6.2. MEDIDAS PREVENTIVAS	51
6.2.1. Actuaciones de seguimiento y vigilancia.....	51
6.2.2. Régimen Preventivo: Criterios a tener en cuenta en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.....	52
6.3. OTRAS MEDIDAS.....	52
6.3.1. Actuaciones de investigación.....	52
6.3.2. Comunicación, educación, participación y concienciación ciudadana	53
6.3.3. Actuaciones sobre los elementos valiosos.....	54
7. CUADRO DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN Y GESTIÓN. FINANCIACIÓN	55
8. ZONIFICACIÓN	61
9. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL ESPACIO NATURA 2000.....	63
9.1. REGULACIÓN EN LA ZONA DE CONSERVACIÓN Y USO TRADICIONAL.....	64
SUBZONA 1:	64
9.1.1. Usos y actividades compatibles	64
9.1.2. Usos y actividades autorizables.....	64
9.1.3. Usos y actividades no compatibles	65
SUBZONA 2:	67
9.1.4. Usos y actividades compatibles	67
9.1.5. Usos y actividades autorizables.....	68
9.1.6. Usos y actividades no compatibles	69
9.2. REGULACIÓN EN LA ZONA DE USO COMPATIBLE (ZONA B).....	70
9.2.1. Usos y actividades compatibles	70
9.2.2. Usos y actividades autorizables.....	70
9.2.3. Usos y actividades no compatibles	72
10. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN	75
10.1.1. Competencia sobre la Red Natura 2000.....	75
10.1.2. Normativa específica aplicable a la Red Natura 2000	75



10.1.3. Modelos de gestión de los espacios de la Red Natura 2000	76
10.1.4. Participación pública en la gestión de la Red Natura 2000	77
11. DIRECTRICES SECTORIALES.....	78
11.1. AGRICULTURA Y GANADERÍA.....	78
11.2. GESTIÓN FORESTAL.....	81
11.2.1. Directrices relativas a los tratamientos selvícolas	82
11.2.2. Directrices relativas a los aprovechamientos.....	84
11.2.3. Directrices relativas a la reforestación.....	85
11.2.4. Directrices para el tratamiento de plagas y enfermedades forestales	86
11.2.5. Directrices para la prevención de los incendios forestales.....	87
11.3. APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO	88
11.4. PESCA	90
11.5. USO PÚBLICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	90
11.6. APROVECHAMIENTO DE ROCAS Y ÁRIDOS	91
11.7. ACTIVIDADES INDUSTRIALES.....	91
11.8. URBANISMO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	92
11.9. INFRAESTRUCTURAS LINEALES Y PUNTUALES	93
11.10. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL	94
11.11. DIRECTRICES ESPECÍFICAS DE CONSERVACIÓN DE FLORA Y VEGETACIÓN.....	95
11.12. DIRECTRICES ESPECÍFICAS DE CONSERVACIÓN DE FAUNA.....	96
11.13. DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES SECTORIALES PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS Y RIBEREÑOS.....	98
11.14. DIRECTRICES PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE	99
11.15. DIRECTRICES RELATIVAS A LA INVESTIGACIÓN.....	100
11.16 DIRECTRICES PARA A LA MITIGACIÓN Y/O ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	102
12. PROPUESTA DE FIGURAS DE PROTECCIÓN	103
13. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE APLICACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN	104
13.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “TURBERAS ÁCIDAS”	104
13.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “PIORNALES DE ALTA MONTAÑA Y PASTIZALES ASOCIADOS”	105
13.3. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “PASTIZALES DE ALTA MONTAÑA MEDITERRÁNEA”	106
13.4. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “BOSQUES EUROSIBERIANOS”	107
13.5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “BOSQUE DE RIBERA”	108
13.6. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “MELOJARES HÚMEDOS”	109
13.7. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “LOBO IBÉRICO”	110
13.8. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “ÁGUILA PERDICERA”	111
13.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “DESMÁN IBÉRICO”	112
14. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	113
14.1. ÍNDICE DE TABLAS	113
14.2. ÍNDICE DE FIGURAS	114
ANEJO I. ESQUEMA DE GESTIÓN.....	115



1. INTRODUCCIÓN

La “Sierra de Ayllón”, también conocida como Sierra Norte de Guadalajara (nombre del Parque Natural que engloba el espacio ZEC/ZEPA), se localiza en el sector oriental del Sistema Central y ocupa el cuadrante noroccidental de la provincia de Guadalajara. En este relieve están presentes las tres cumbres de mayor altitud de Castilla-La Mancha, siendo en su mayoría, macizos silíceos, que albergan una elevada geodiversidad con enclaves de gran interés mineralógico y petrológico, así como gran abundancia y diversidad de elementos geomorfológicos de gran valor. El área posee una excepcional importancia botánica, por albergar un amplio número de especies y comunidades eurosiberianas y orófilas, prácticamente únicas a escala regional, teniendo también una elevada importancia faunística. Esta ZEC/ZEPA se trata de una de las más importantes de la Red Natura a nivel regional tanto por su superficie (95.222,23 ha) como por su diversidad, habiéndose inventariado 36 tipos distintos de Hábitat de interés comunitario (7 de ellos prioritarios) y 49 especies animales incluidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE o en el art. 4 de la Directiva 2009/147/CE.

Las cumbres de la Sierra de Ayllón se encuentran en los pisos bioclimáticos oro y cromediterráneo, presentando comunidades características de estas grandes altitudes, muy ricas en especies endémicas. Así, aparecen pastizales psicroxerófilos en las cotas más elevadas, piornales, cervunales, comunidades rupícolas y glerícolas oromediterráneas en las cuales abundan las especies endémicas o de carácter alpino: *Minuartia recurva*, *Armeria caespitosa*, *Sempervivum vicentei*, *Jasione crispa* ssp. *centralis*, *Plantago alpina*, *Viola montcaunica*, *Gentiana lutea*, *Polygonum alpinum*, *Silene ciliata*, etc.

El oromediterráneo ayllonense es hábitat de la notable mariposa ***Parnassius apollo***, así como de la **lagartija roquera** (*Podarcis muralis*) en el extremo de su área de distribución, del **topillo nival** (*Chionomys nivalis*), que habita los canchales más altos y las morrenas glaciares, y del **ruiseñor pechiazul** (*Luscinia svecica*) que mantiene un pequeño núcleo reproductor en los piornales y brezales más altos.

La zona contiene el más extenso de los tres hayedos relícticos del Sistema Central: el Hayedo de Tejera Negra. Destacan en él no sólo los bosques de haya (*Galio rotundifolii-Fagetum*), en notable regeneración tras la declaración del espacio protegido y la supresión del aprovechamiento del haya, sino también los abedulares, asimismo relícticos, ocupando fondos de barrancos y vaguadas con humedad edáfica. Estos bosques, junto con los rebollares húmedos (*Festuco heterophyliae-Quercetum pyrenaicae*), constituyen importantes refugios de especies eurosiberianas ausentes en otras áreas de la Meseta (*Fraxinus excelsior*, *Ilex aquifolium*, *Quercus petraea*, *Populus tremula*, *Taxus baccata*, *Ulmus glabra*, *Corylus avellana*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aria*, *Prunus avium*, *Galium rotundifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Epilobium montanum*, *Lilium martagon*, *Luzula sylvatica*, etc).

Los bosques eurosiberianos húmedos de la Sierra constituyen también un refugio relíctico para especies como el murciélagos de bosque (*Barbastella barbastellus*), detectado recientemente en escaso número, los también nidificantes **bisbita arbóreo** (*Anthus trivialis*), **zorzal común** (*Turdus philomelos*) y **alcaudón dorsirrojo** (*Lanius collurio*), con áreas de cría más norteñas, y los micromamíferos *Sorex granarius* y *Microtus lusitanicus*. También los bosques y riberas húmedos son hábitat del lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), que mantiene buenas poblaciones en el extremo oriental de su área de distribución, y de la culebra lisa (*Coronella austriaca*).





En el ámbito de hayedos y rebollares húmedos aparecen brezales (*Erico arboreae-Arctostaphyllum crassifoliae*, *Halimio ocymoidis-Ericetum aragonensis*, *Junipero nanae-Vaccinietum myrtilli*), de gran originalidad por ser muy escasos en el resto del Sistema Central. Estos brezales son refugio de numerosas especies de hábito atlántico (*Genistella tridentata*, *Genista pilosa*, *Avenula sulcata*, *Luzula lactea*, *Vaccinium myrtillus*, etc.).

Los rebollares de la Sierra de Ayllón (*Festuco heterophyllae-Quercetum pyrenaicae* y *Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae*) son los más extensos y más representativos de Castilla-La Mancha, presentando como cortejo característico *Arenaria montana*, *Melampyrum pratense*, *Stellaria holostea*, *Festuca heterophylla*, *Lathyrus montanus*, *Aquilegia vulgaris*, *Hypericum pulchrum*, etc. El abandono del carboneo y la gran reducción del aprovechamiento de leñas esboza un futuro optimista para la recuperación natural de grandes extensiones de rebollar en estas Sierras.

Se destaca aquí la presencia aislada del sabinar de Tamajón-Almiruete, que ocupa tanto dolomías cretácicas como pizarras silúricas, hecho este último especialmente singular dada la ecología de *Juniperus thurifera*. Sobre las dolomías de Tamajón existe un lapiaz muy bien desarrollado, con formas en "ciudad Encantada" y comunidades rupícolas calcícolas y comunidades xerofíticas.

Las litologías básicas afloran en determinados enclaves al sur de la zona, a lo largo de un afloramiento mesozoico que orla la Sierra. En la zona en que el río Jarama atraviesa este afloramiento se produce una hoz caliza bien desarrollada con comunidades rupícolas basófilas aisladas, acompañada de un magnífico quejigal con arces (*Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae*), que en la parte más húmeda se transforma en avellanar.

La vegetación en galería fluvial se encuentra bien representada en esta Sierra en sus variantes supramediterráneas silicícolas. Resultan de especial interés las **alisedas**, de gran extensión y excelente grado de conservación en los ríos Jarama, Sorbe y Bornova. Para este tipo de hábitat se ha constatado también una creciente expansión y desarrollo fruto del abandono de la actividad humana. Es destacable la **comunidad de grandes cálices amacollados** que aparece en el borde de las alisedas. Destacan también las **saucedas arbóreas de *Salix*** que ocupan las partes altas de los ríos, y las **saucedas arbustivas** de los tramos sometidos a frecuentes riadas. En vaguadas amplias donde el suelo está sometido a procesos de gleyización, aparecen **fresnedas**, aunque muy alteradas por la transformación en **prados de diente, de siega o cervunales**, frecuentemente separados por vallas de pizarra, con aspecto de "bocage". Son notables los pastizales de tipo cervunal en las áreas pastoreadas con humedad edáfica en vaguadas. Es también destacable la presencia de **turberas ácidas**, comunidad escasa en el extremo oriental del sistema central por lo abrupto del relieve, presentando **brezales higrófilos de orla**, comunidades interiores de *Rhynchospora alba* y *Eleocharis acicularis* asignables a la alianza correspondiente a dichas turberas, y cervunales.

La red hidrográfica en la Sierra tiene un elevado grado de conservación hasta la llegada de los ríos a la línea de embalses reguladores situados al sur de la zona (Pontón de la Oliva, Vado, Beleña, Alcorlo). La ausencia de industria y la reducida población humana (<2 habitantes/Km²) garantizan la ausencia de contaminación en las aguas. Así, los ríos de esta zona representan un hábitat de primer orden para la nutria, que mantiene excelentes poblaciones, peces autóctonos como la **boga** (*Chondrostoma polylepis*), **bermejuela** (*Rutilus arcasi*) y **colmilleja** (*Cobitis paludica* y *Cobitis calderoni*), **martín pescador** (*Alcedo atthis*) y el **desmán** (*Galemys pyrenaicus*), que podría mantener aquí poblaciones aisladas del núcleo principal de distribución de la especie en el



Sistema Central, muy vulnerables frente a perturbaciones externas y probablemente amenazadas directamente por la proliferación del visón americano.

Las comunidades rupícolas silicícolas se encuentran bien representadas por la abundancia de roquedos. La comunidad más frecuente es *Asplenietum septentrionali-billotii*, apareciendo en las zonas mesomediterráneas *Asplenio billotii-Cheilanthes tinaei*, en el oromediterráneo *Saxifragetum willkommiana*, y sobre determinados roquedos elevados con repisas terrosas y umbrosas *Sedo hirsuti-Saxifragetum continentalis*. Sobre litosuelos en roca (Gneis) se ha citado la asociación *Evaco carpetanae-Sedetum andegavense* y en áreas más elevadas y húmedas *Polytrichio piliferi-Sedetum pedicellati*.

Los frecuentes roquedos conforman un hábitat de excepcional importancia para un amplio conjunto de aves rupícolas. La zona supera los criterios numéricos establecidos en la aplicación de la Directiva de Aves para **Águila real (*Aquila chrysaetos*)**, **Buitre (*Gyps fulvus*)**, **Halcón (*Falco peregrinus*)** y **Búho real (*Bubo bubo*)**, siendo abundante la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Otras especies de gran interés como **águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*)**, **Alimoche (*Neophron percnopterus*)** y los Roqueros rojo y solitario (*Monticola saxatilis* y *M. solitarius*) utilizan la Sierra de Ayllón como zona de cría. La gran importancia de la zona para aves rapaces y necrófagas rupícolas se ve amenazada por la disminución continua de las poblaciones de conejo de monte y de la cabaña ganadera, aunque la disponibilidad de presas como liebre, zorro y crías de corzo o jabalí se viene manteniendo.

En la ZEC/ZEPA se ubican en la actualidad dos espacios naturales protegidos que forman parte de la Red Regional de Áreas Protegidas: el Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara, declarado por Ley 5/2011, de 10 de marzo (que englobó a su vez el P.N. Hayedo de Tejera Negra, declarado en 1978, de 1.641 hectáreas, y la Reserva Natural del Pico del Lobo – Cebollera, declarada en 2005, de 10.622 hectáreas) y la Reserva Fluvial del Río Pelagallinas, declarada por el Decreto 287/2003, de 7 de octubre, con una superficie de 362 hectáreas.

De cara a facilitar la aplicación de la regulación del Parque y la consecución de los objetivos para él establecidos se han aplicado los criterios de unificación de límites, zonificación interna y regulación de usos directamente tomados de la normativa de rango superior (Ley de declaración) y por tanto de aplicación en la totalidad de la ZEC/ZEPA.



2. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ESPACIO NATURA 2000

2.1. DENOMINACIÓN DEL ESPACIO NATURA 2000

Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) “Sierra de Ayllón”, código ES0000164 y Zona de Especial Protección para las Aves (en adelante ZEPA) “ZEPA Sierra de Ayllón”, código ES0000488.

2.2. SUPERFICIE Y TÉRMINOS MUNICIPALES INCLUIDOS

Término Municipal	Superficie (ha) municipal	Superficie (ha) en Red Natura	% aportación a la ZEC/ZEPA
Albendiego	2.348,34	1.071,53	1,1
Arbancón	3.552,44	439,54	0,5
Bustares	3.037,16	1.479,22	1,6
Campillo de Ranas	9.148,46	9.059,11	9,5
Cantalojas	15.843,36	11.857,43	12,5
El Cardoso de la Sierra	18.547,71	18.547,68	19,5
Cogolludo	9.739,42	1.178,15	1,2
Condemios de Abajo	1.223,46	638,43	0,7
Condemios de Arriba	4.255,11	3.769,81	4,0
Galve de Sorbe	4.735,68	3.341,08	3,5
Gascueña de Bornova	2.608,72	2.244,52	2,4
Hiendelaencina	1.874,88	533,31	0,6
La Huerce	4.041,00	3.188,65	3,3
Majaelrayo	5.562,46	5.562,46	5,8
Miedes de Atienza	4.166,99	107,21	0,1
La Miñosa	913,62	103,23	0,1
Las Navas de Jadraque	2.986,65	463,25	0,5
El Ordial	2.866,11	2.473,03	2,6
Prádena de Atienza	2.798,28	2.866,11	3,0
Puebla de Valles	2.114,51	135,73	0,1
Retiendas	4.970,01	762,20	0,8
Semillas	11.536,93	1.973,69	2,1
Tamajón	4.719,88	8.884,79	9,3
Tortuero	1.218,11	3.262,04	3,4
Ujados	6.986,21	456,44	0,5
Valdepeñas de la Sierra	2.757,46	2.094,73	2,2



Término Municipal	Superficie (ha) municipal	Superficie (ha) en Red Natura	% aportación a la ZEC/ZEPA
Valdesotos	4.774,84	2.048,85	2,2
Valverde de los Arroyos	4.532,61	4.774,84	5,0
Villares de Jadraque	1.744,97	1.169,03	1,2
Zarzuela de Jadraque	3.268,37	736,13	0,8

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

2.3. LÍMITES

El LIC “Sierra de Ayllón” alberga bajo unos límites prácticamente coincidentes las figuras de Zona de Especial Protección para las Aves y Lugar de Interés Comunitario, solapándose el LIC y la ZEPA en el 95,5 % de la superficie de este espacio.

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

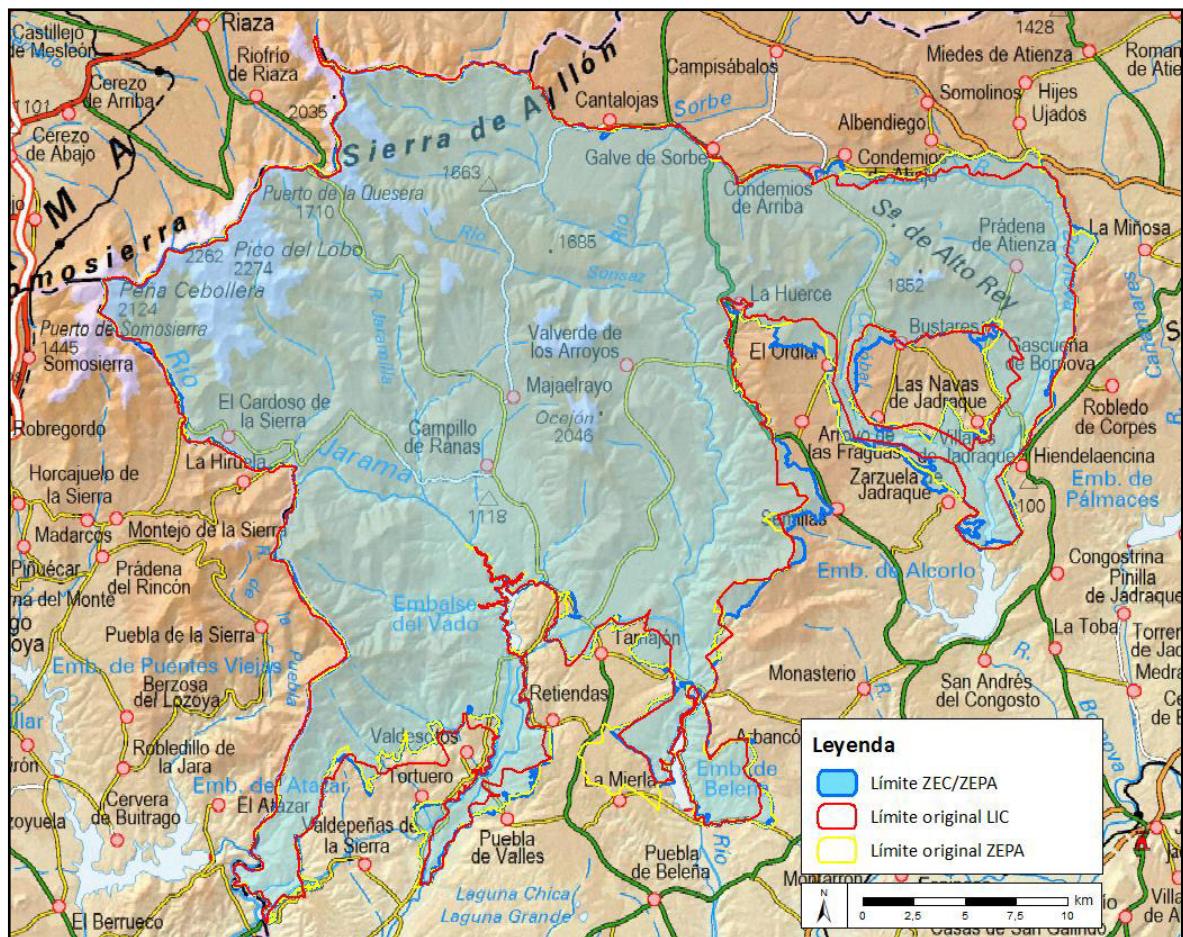
La siguiente tabla muestra la variación de superficie con respecto a la información oficial reflejada hasta el momento en el Formulario Normalizado de Datos:

Cód. RN2000	Sup. oficial	Sup. propuesta de modificación	Variación sup.
ES0000488	94.686,40	95.224,26 ha	0,56 % ↑
ES0000164	91.356,70		4,06 % ↑

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

Con el fin de facilitar la gestión, se ha modificado los límites del LIC para ajustarse a los límites de la ZEPA, a su vez actualizada y corregida cartográficamente. El criterio de modificación ha sido adaptar los límites actuales a los límites actualizados y corregidos propuestos para la ZEPA. Ésta, a su vez, es coincidente o está dentro de los límites del Parque Natural Sierra Norte de Guadalajara. Por ello la regulación de usos del Parque Natural afectará íntegramente a toda la ZEC/ZEPA por estar éste declarado por norma de rango superior a la de declaración del ZEC.

El presente plan de gestión aborda la gestión conjunta de la ZEC y la ZEPA respecto a los límites propuestos en el informe de modificación adjunto que unifica límite ZEC y ZEPA.



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

2.4.1. Espacios Naturales Protegidos

Espacio Natural Protegido	Sup. (ha)	Sup. en RN2000 (ha)	Instrumento de planificación y gestión
Parque Natural "Sierra Norte de Guadalajara"	117.898	94.860,22	Ley 5/2011, de 10 de marzo, por la que se declara el PN
Reserva Fluvial "Río Pelagallinas"	362	362	Decreto 287/2003, de 7 de octubre, por el que se declara la RF

Tabla 3. Espacios Naturales Protegidos incluidos en el espacio Natura 2000

2.4.2. Montes de Utilidad Pública

Nombre	Sup. (ha)	T.M.	Propiedad
GU-4 "Valsordo"	569,05	Albendiego	Ayuntamiento
GU-6 "Dehesa Boyal"	52,38	Condemios de Arriba (Aldeanueva de Atienza)	EATIM Aldeanueva de Atienza
GU-7 "Pinar"	935,15	Condemios de Arriba (Aldeanueva de Atienza)	EATIM Aldeanueva de Atienza



Nombre	Sup. (ha)	T.M.	Propiedad
GU-14 "Pinar, Dehesa de la Hoz y Dehesilla"	2512,11	Cantalojas	Ayuntamiento
GU-15 "Robledal de la Sierra"	3457,68	Cantalojas	Ayuntamiento
GU-20 "Pinar y Dehesa"	451,91	Condemios de Abajo	Ayuntamiento
GU-21 "La Común"	536,85	Condemios de Arriba	Cond. de Arriba, Cond. de Abajo, Campisábalos
GU-22 "Dehesa y Pinar"	1014,16	Condemios de Arriba	Ayuntamiento
GU-23 "Pinar y Dehesa"	2242,64	Galve de Sorbe	Ayuntamiento
GU-24 "Dehesa Boyal"	318,23	Gascueña de Bornova	Ayuntamiento
GU-25 "Dehesa Martiniaga"	181,78	Hiendelaencina	Ayuntamiento
GU-27 "Monte y Pinar"	337,72	La Huerce (Valdepinillos)	EATIM de Valdepinillos
GU-31 "Dehesa Boyal y Robledal"	148,09	Prádena de Atienza	Ayuntamiento
GU-90 "Rebollar"	755,08	Tamajón (Almiruete)	Ayuntamiento
GU-91 "Cerro de Era del Corral"	131,97	Valdepeñas de la Sierra (Alpedrete de la Sierra)	Ayuntamiento
GU-92 "Vertientes del Lozoya"	154,45	Valdepeñas de la Sierra (Alpedrete de la Sierra)	Ayuntamiento
GU-93 "Aedo de Hoyos Duros"	1705,58	El Cardoso de la Sierra (Bocígano)	Ayuntamiento
GU-94 "Almunadar de la Hoya"	23,50	El Cardoso de la Sierra (Bocígano)	Ayuntamiento
GU-95 "Carralero del Bustar"	127,13	El Cardoso de la Sierra (Bocígano)	Ayuntamiento
GU-96 "Cebosa del Valle"	228,51	El Cardoso de la Sierra (Bocígano)	Ayuntamiento
GU-97 "Chortales y Gargantas de Guijas Albas"	3056,39	Majaelrayo	Ayuntamiento
GU-98 "Dehesa de Majadas Viejas"	132,13	Majaelrayo	Ayuntamiento
GU-99 "El Palancar"	1518,12	Majaelrayo	Ayuntamiento
GU-100 "Vallecina y Robledo"	338,40	Retiendas	Ayuntamiento
GU-101 "Barranco de la Jara"	330,74	Tamajón	Ayuntamiento
GU-245 "Dehesa Boyal de la Torrecilla"	235,21	Ujados	Ayuntamiento
GU-246 "Dehesa y Monte Hueco"	212,19	La Mierla	Ayuntamiento
GU-261 "Jocar"	2.149,00	Arbancón (Jocar)	JCCM
GU-265 "Vertientes del Arroyo de Matalayegua, Matallanilla, Las Aceruelas y Otros"	1.524,31	Valdesotos	JCCM
GU-266 "La Mierla"	1.687,29	La Mierla	JCCM
GU-268 "El Botijoso"	2.865,48	Tortuero	JCCM
GU-269 "Fuente de la Cueva, Retortilla, Matalonguilla y Otros"	103,94	Semillas	JCCM
GU-272 "Santotis"	776,43	Arroyo de Fraguas	JCCM



Nombre	Sup. (ha)	T.M.	Propiedad
GU-273 "La Vereda, Matallana y El Vado"	4.001,41	Campillo de Ranas	JCCM
GU-274 "Muriel Sacedoncillo"	1.973,08	Tamajón	JCCM
GU-275 "El Espinar"	666,88	El Cardoso de la Sierra	JCCM
GU-276 "Cuartel del Monte"	3.298,86	El Cardoso de la Sierra	JCCM
GU-279 "Peromingo, Losares y La Mata"	1.445,19	Galve de Sorbe	JCCM
GU-280 "Cuartel de Puerto Infantes y Otros"	1.192,90	Cantalojas	Ayuntamiento
GU-312 "Valdecarrasco y la Noguera"	304,67	Villares de Jadraque	Ayuntamiento
GU-320 "Castillar de la Mata y Otros"	479,58	Robledo de Corps	Ayuntamiento
GU-321 "Bienes comunales"	945,00	Gascueña de Bornova	Ayuntamiento
GU-1002 "Collado del Santo"	1.377,64	Valdepeñas de la Sierra	JCCM
GU-1004 "Vertiente Arroyo del Lugar"	431,60	Puebla de Valles	JCCM
GU- 1027 "Los Cuarteles"	3.957,20	Cantalojas	JCCM
GU-1034 "Los Llanos"	165,29	Cogolludo	JCCM
GU-1037 "Almiruete"	4.234,23	Tamajón	JCCM
GU- 1040 "Umbralejo"	1.754,81	La Huerce	JCCM
GU-1042 "Peña Recorte, Bustariegua y Termuñoz"	476,02	Cond. de Arriba, Prádena de Atienza y Albendiego	JCCM
MUP GU-1045 "Montes Claros"	2.786,17	El Cardoso de la Sierra	JCCM
TOTAL GENERAL	60.304,11		

Tabla 4. Montes de Utilidad Pública relacionados con el espacio Natura 2000

2.4.3. Vías Pecuarias

Nombre	Longitud (m)	Anchura (m)
Colada al abrevadero del Arroyo de la Virgen	12.140	83,56
Colada al abrevadero del Arroyo de los Cercados	2.816	83,56
Colada al abrevadero del Río Jarama	4.000	30
Colada de Fructuoso	400	10
Colada del Camino de Galve	18.473	86
Colada del Camino Real	6.640	50
Colada del Carrascal	940	10
Cañada Pina	700	10
Cañada Real de Cantalojas	3.528	75
Cañada Real de la Puerta del Sol o Cañada Real Galiana	5.995	22,55
Cañada Real de las Merinas	6.270	75,22
Cañada Real de Merina de Miedes	1.500	75
Cañada Real de Merinas	18.810	225,66



Nombre	Longitud (m)	Anchura (m)
Cañada Real de Merinas Colmenar El Bocígano	5.800	75
Cañada Real de Miedes	1.400	75
Cañada Real del Collado de las Palomas	40.336	300,88
Cañada Real del Pontón de la Oliva a Frontones	3.000	75,22
Cordel de Cabeza Antón	25.628	150,44
Cordel de Corralejo	53.280	337,94
Cordel de El Bocígano	200	37
Cordel de El Cardoso de la Sierra	4.500	37
Cordel de Ganados	1.950	37,5
Cordel de la Cañada Chica	4.400	150
Cordel de la Dehesa Boyal	600	37,5
Cordel de las Matas	9.400	75
Cordel de las Peñuelas	16.379	74,61
Cordel de las Queseras	10.976	37,61
Cordel de Muriel o de Angelines	6.700	37,5
Cordel de Robleluengo	24.700	187,5
Cordel de Tras del Lomo	1.900	37,5
Cordel del Almiruete	500	37,5
Cordel del Arroyo de la Virgen	1.800	37,5
Cordel del Collado de la Venta de la Vieja	9.041	37,5
Cordel del Collado de San Cristóbal	52.140	262,94
Cordel del Río de la Zarza	9.067	37,5
Cordel del Río Lillas	6.668	37,5
Cordel General de Ganados	24.270	337,61
Vereda de la Hontanilla	1.060	29
Vereda de la Lastra	500	25
Vereda de Valdelatorre	660	25
Vereda del Puente del Vadillo	9.220	70,89
Vereda del Recuero	350	20,89
Vereda del Tamajón o del Camino Blanco	4.133	25

Tabla 5. Vías pecuarias relacionadas con el espacio Natura 2000



2.5. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURA 2000

Adyacente a la “Sierra de Ayllón” se encuentra el espacio Natura 2000 “Sierra de Pela”. 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 (km)
LIC	ES4240007	Sierra de Pela	colindante
LIC	ES4240008	Cerros volcánicos de La Miñosa y Cañamares	1
LIC	ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casas de Uceda	5
LIC/ZEPA	ES4240005	Lagunas de Puebla de Beleña	6,5

Tabla 6. Espacios Red Natura 2000 relacionados con la ZEC y ZEPA “Sierra de Ayllón”



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	S.R.	C	G	
1520*	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	46,78	G	D	-	-	-	
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	0,08	G	D	-	-	-	
3160	Lagos y lagunas naturales distróficos	0,52	G	D	-	-	-	
3170*	Lagunas y charcas temporales mediterráneas	2,90	G	D	-	-	-	
4020*	Brezales higroturbosos	12,08	G	B	C	A	A	
4030	Brezales secos europeos	20.279,92	G	A	C	A	A	
4090	Matorrales pulvinulares orófilos europeos meridionales	2,72	G	D	-	-	-	
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>	1.978,80	G	B	B	A	A	
5130	Formaciones de <i>Juniperus communis</i> en brezales o pastizales calcáreos	78,47						
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	871,37	G	B	C	B	B	
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estepicos	182,14	G	C	C	B	C	
6110*	Prados calcáreos o basófilos de <i>Alyssum-Sedetalia</i>	1,54	G					
6160	Pastos orófilos mediterráneos de <i>Festuca indigesta</i>	90,29	G	A	B	A	A	
6170	Pastos de alta montaña caliza	5,22	G	D	-	-	-	
6220*	Pastizales xerófiticos mediterráneos de vivaces y anuales	91,30	G	D	-	-	-	
6230*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos en zonas montañosas	968,68	G	A	C	A	A	
6410	Prados-junciales con <i>Molinia caerulea</i> sobre suelos húmedos gran parte del año	141,21	M	C	C	B	C	
6420	Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas	12,84	G	C	C	B	B	
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	14,17	G	A	C	B	A	
6510	Prados de siega de montaña (<i>Arrhenatherion</i>)	1.448,69	G	C	C	B	B	
7110*	Turberas elevadas activas	0,30	G	A	C	B	B	
7140	Mires de transición (Tremedales)	85,89	G	A	C	B	B	
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	0,51	G	A	C	B	B	
8130	Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos	704,74	G	A	C	A	A	
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación cismofítica	52,59	G	A	C	A	A	
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación cismofítica	2.804,64	G	A	C	A	A	
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera	53,72	G	A	C	A	A	



Tipo de Hábitat del Anejo I						Evaluación			
Código	Nombre			Cob	Cal	R	S.R.	C	G
8310	Cuevas no explotadas por el turismo			-	G	A	C	A	A
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i>			527,69	M	B	C	B	B
9180*	Bosques caducifolios mixtos de laderas abruptas, desprendimientos o barrancos			110,32	G	B	C	B	B
91B0	Fresnedas mediterráneas ibéricas de <i>Fraxinus angustifolia</i> y <i>Fraxinus ornus</i>			640,19	G	B	C	B	B
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>			147,12	G	B	C	B	B
9230	Robledales de <i>Quercus pyrenaica</i>			9.078,58	M	A	B	B	B
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>			400,17	G	C	C	B	C
92A0	Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica			536,31	G	B	C	B	B
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Flueggeion tinctoriae</i>)			0,34	G	D	-	-	-
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>			4.331,00	G	B	C	B	B
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>			31,13	M	C	C	B	C
9560*	Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp.			437,54	G	C	C	A	A
9580	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>			22,99	M	C	C	B	B

Tabla 7. Hábitat 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				
Grupo	Código	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				C	DD	C	B	C	B
	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	r				C	DD	C	B	C	B
	1307	<i>Myotis blythii</i>	r				R	DD	C	B	C	B
	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	r				C	DD	C	B	C	B
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	r				R	DD	C	B	C	B
	1352*	<i>Canis lupus</i> ssp. <i>signatus</i>	p	1	3	bf	R	M	C	B	B	B
	1338	<i>Microtus cabrerae</i>	p				R	DD	C	B	C	B
	1355	<i>Lutra lutra</i>	p				C	DD	C	B	C	B
B	5564	<i>Barbastella barbastellus</i>	r				C	DD	C	B	C	B
	A072	<i>Pernis apivorus</i>		8	10		R	M	C	B	B	B
	A073	<i>Milvus migrans</i>	r				C	DD	C	B	C	B



Especie			Población					Evaluación				
Grupo	Código	Nombre Científico	Tipo	Tamaño		U	Cat	Cal	P	C	A	G
				Min	Max							
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	p	2	4	p		M	C	B	B	B
	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	r	1	2	p		G	C	C	B	B
	A078	<i>Gyps fulvus</i>	p	105	125	p		G	B	A	C	B
	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	r	24	30	p		M	C	B	C	B
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	p			p		DD	C	B	B	B
	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p	16	18	p		G	C	B	C	B
	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	r	45	50	P	C	M	C	B	C	B
	A093	<i>Hieraetus fasciatus</i>	p	3	3	p		G	C	B	B	B
	A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	9	10	p		G	C	B	C	B
	A215	<i>Bubo bubo</i>	p				C	DD	C	B	C	B
	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				C	DD	C	B	C	B
	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p				R	DD	C	B	C	B
	A245	<i>Galerida theklae</i>	p				R	DD	C	B	C	B
	A246	<i>Lullula arborea</i>	p				C	DD	C	B	C	B
	A255	<i>Anthus campestris</i>	r				C	DD	C	B	C	B
	A270	<i>Luscinia svecica</i>	p	4	6	p	R	M	C	B	B	B
	A302	<i>Sylvia undata</i>	p				P	DD	C	B	C	B
	A338	<i>Lanius collurio</i>	r				C	DD	C	B	C	B
	A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	p	60	70	p	C	G	C	B	C	B
	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r				R	DD	C	B	B	B
R	1221	<i>Mauremys leprosa</i>	p					DD	C	B	B	C
	1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	p					P	B	B	B	B
	5370	<i>Emys orbicularis</i>	p				V	DD	C	B	A	C
A	1169*	<i>Salamandra salamandra</i>	p				V	DD	C	B	C	B
F	1123	<i>Squalius alburnoides</i>	p				C	DD	D			
	5302	<i>Cobitis paludica</i>	p				P	DD	C	C	B	C
	6149	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	p				C	DD	D			
	6155	<i>Achondrostoma arcasii</i>	p				C	DD	D			
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p				R	DD	D			
	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	p				C	DD	C	B	C	B
	1082	<i>Cerambyx cerdo</i>	p				V	DD	D			
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p				C	DD	C	B	B	B
	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	p				V	DD	D			
	6170	<i>Graellsia isabelae</i>	p				C	DD	C	A	B	A

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, cm = machos reproductores / Categorías de abundancia (Cat): C = común, R= escasa, V= muy escasa, P = presente / Calidad de los datos (Cal): G = buena, M = moderada, P = Mala, DD = datos deficientes / P: Población / C: Conservación / A: Aislamiento / G: Evaluación global



3.3. OTRAS ESPECIES DE IMPORTANCIA

Especie			Población			Motivo					
Grupo	Código	Nombre Científico	Tamaño		U	Ca t	Anexo		Otras categorías		
			min	Max			IV	V	A	B	C
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>				C	X				X
	1314	<i>Myotis daubentonii</i>				R	X				X
	1326	<i>Plecotus auritus</i>				R	X		X		X
	1328	<i>Nyctalus lasiopterus</i>				R	X		X		X
	1329	<i>Plecotus austriacus</i>				C	X		X		X
	1333	<i>Tadarida teniotis</i>				C	X		X		X
	1358	<i>Mustela putorius</i>				R		X	X		X
	1360	<i>Genetta genetta</i>				C		X			X
	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>				C	X				X
	2630	<i>Martes foina</i>				C					X
	2631	<i>Meles meles</i>				C					X
	2634	<i>Mustela nivalis</i>				C					X
	5009	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>				R	X				X
	5278	<i>Myotis escalerae</i>				C	X		X		X
	5365	<i>Hypsugo savii</i>				C	X		X		X
	5560	<i>Arvicola sapidus</i>				R			X		X
	5763	<i>Nyctalus leisleri</i>				R	X		X		X
	6098	<i>Eptesicus serotinus</i>				R	X				X
	6110	<i>Felis silvestris</i>				C	X		X		X
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	45	50	p	C			X		
	A086	<i>Accipiter nisus</i>	80	90	p	C			X		
	A087	<i>Buteo buteo</i>				C			X		
	A096	<i>Falco tinnunculus</i>				C			X		
	A099	<i>Falco subbuteo</i>				R			X		
	A155	<i>Scolopax rusticola</i>				R					X
	A213	<i>Tyto alba</i>				V			X		
	A214	<i>Otus scops</i>				C			X		
	A218	<i>Athene noctua</i>				R			X		
	A219	<i>Strix aluco</i>				C			X		
	A221	<i>Asio otus</i>				R			X		
	A228	<i>Apus melba</i>				C			X		
	A256	<i>Anthus trivialis</i>				R			X		
	A259	<i>Anthus spinosus</i>				R			X		
	A264	<i>Cinclus cinclus</i>				C			X		
	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				V			X		
	A279	<i>Oenanthe leucura</i>							X		



Especie			Población			Motivo					
Grupo	Código	Nombre Científico	Tamaño		U	Ca t	Anexo		Otras categorías		
			min	Max			IV	V	A	B	C
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>				R			X		
	A282	<i>Turdus torquatus</i>				V			X		
	A333	<i>Tichodroma muraria</i>				V			X		
	A350	<i>Corvus corax</i>				C			X		
	A362	<i>Serinus citrinella</i>				C			X		
	A369	<i>Loxia curvirostra</i>				C			X		
R	1309	<i>Coronella austriaca</i>				C	X				X
	2016	<i>Blanus cinereus</i>				R					X
	2469	<i>Natrix natrix</i>				R					X
	5009	<i>Chalcides bedriagai</i>				R	X		X		X
A	1191	<i>Alytes obstetricans</i>				R	X		X		X
	1198	<i>Pelobates cultripes</i>				R	X		X		X
	1203	<i>Hyla arborea</i>				R	X		X		X
	6283	<i>Bufo calamita</i>				C	X				X
F	5281	<i>Luciobarbus bocagei</i>				R		X	X		
	5857	<i>Squalius pyrenaicus</i>				R			X		
	6262	<i>Salmo trutta</i>				C			X		
I		<i>Ceratophyus martinezzi</i>									
P		<i>Aconitum vulparia</i> ssp. <i>ranunculifolium</i>									X
		<i>Astrantia major</i>									X
		<i>Betula pendula</i> ssp. <i>fontqueri</i>									X
		<i>Botrychium lunaria</i>									X
		<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>									X
		<i>Carex remota</i>									X
		<i>Corydalis intermedia</i>									X
		<i>Dactylorhiza insularis</i>									X
		<i>Dactylorhiza majalis</i>									X
		<i>Dactylorhiza sambucina</i>									X
		<i>Dictamnus albus</i>									X
		<i>Doronicum carpetanum</i>									X
		<i>Dryopteris carthusiana</i>									X
		<i>Dryopteris dilatata</i>									X
		<i>Dryopteris expansa</i>									X
		<i>Epilobium angustifolium</i>									X
		<i>Fraxinus excelsior</i>									X
		<i>Gentiana lutea</i>									X
		<i>Gymnocarpium dryopteris</i>									X
		<i>Hieracium vahlii</i> (<i>myriadenum</i>)									X



Especie			Población			Motivo					
Grupo	Código	Nombre Científico	Tamaño		U Cat	Anexo		Otras categorías			
			min	Max		IV	V	A	B	C	D
P		<i>Huperzia selago</i>									X
		<i>Jasione crispa</i> ssp. <i>centralis</i>									X
		<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>alpina</i>									X
		<i>Lastrea limbosperma</i>									X
		<i>Lilium martagon</i>									X
		<i>Luzula hispanica</i>									X
		<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>henriquesii</i>									X
		<i>Lycopodiella inundata</i>									X
		<i>Malus sylvestris</i>									X
		<i>Meum athamanticum</i>									X
		<i>Minuartia recurva</i> ssp. <i>juresi</i>									X
		<i>Ophioglossum azoricum</i>									X
		<i>Ophioglossum vulgatum</i>									X
		<i>Osmunda regalis</i>									X
		<i>Paeonia mascula</i>									X
		<i>Paris quadrifolia</i>									X
		<i>Pedicularis schyzocalyx</i>									X
		<i>Phyllitis scolopendrium</i>									X
		<i>Phyteuma hemisphaericum</i>									X
		<i>Poa cenisia</i>									X
		<i>Polygonatum verticillatum</i>									X
		<i>Polygonum alpinum</i>									X
		<i>Polystichum lonchitis</i>									X
		<i>Polystichum setiferum</i>									X
		<i>Prunus padus</i>									X
		<i>Pyrola minor</i>									X
		<i>Quercus petraea</i>									X
		<i>Quercus robur</i>									X
		<i>Ranunculus aconitifolius</i>									X
		<i>Rhynchospora alba</i>									X
		<i>Rosa arvensis</i>									X
		<i>Rosa tomentosa</i>									X
		<i>Rosa villosa</i>									X
		<i>Rumex suffruticosus</i>									X
		<i>Scrophularia alpestris</i>									X
		<i>Scutellaria galericulata</i>									X
		<i>Selaginella denticulata</i>									
		<i>Selinum pyrenaeum</i>									X



Especie			Población			Motivo					
Grupo	Código	Nombre Científico	Tamaño		U	Cat	Anexo		Otras categorías		
			min	Max			IV	V	A	B	C
P		<i>Sempervivum vicentei</i> ssp. <i>pauí</i>									X
		<i>Senecio adonidifolius</i>									X
		<i>Senecio pyrenaicus</i> ssp. <i>carpetanus</i>									X
		<i>Silene boryi</i>									X
		<i>Silene ciliata</i>									X
		<i>Stachys sylvatica</i>									X
		<i>Streptopus amplexifolius</i>									X
		<i>Symphytum officinale</i>									X
		<i>Taxus baccata</i>									X
		<i>Trollius europaeus</i>									X
		<i>Ulmus glabra</i>									X
		<i>Utricularia australis</i>									X
		<i>Utricularia minor</i>									X
		<i>Veronica fruticans</i> ssp. <i>cantabrica</i>									X
		<i>Veronica langei</i>									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, m = machos, f = hembras/ 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 9 elementos clave para la gestión en este espacio Natura 2000. Estos elementos representan, en conjunto, los valores naturales más característicos y singulares de esta ZEC y 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 clave seleccionados para este espacio:

1. Turberas ácidas
2. Piornales de alta montaña y pastizales asociados
3. Pastizales de alta montaña mediterránea
4. Bosques eurosiberianos (incluye tejedas y acebedas)
5. Bosque de ribera
6. Melojares húmedos
7. Lobo Ibérico
8. Águila perdicera
9. Desmán ibérico

4.1. TURBERAS ÁCIDAS

Se ha considerado como elemento clave las turberas ácidas, correspondiente con el conjunto de Hábitat de Interés Comunitario: Brezales higroturbosos de *Erica tetralix* (4020), Turberas altas (de abombamiento) activas (7110*), Mires de transición (Tremedales) (7140) y depresiones de *Rhynchosporion* (7150).

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS TURBERAS ÁCIDAS	
Superficie en el espacio Natura 2000	Turberas ácidas: 13,37 (4020) + 0,30 (7110*) + 88,14 (7140) + 0,94 (7150) = 102,75 ha
Descripción y exigencias ecológicas	<p>En este elemento clave se agrupan cuatro hábitats que en conjunto representan todas las tipologías o gradaciones que podemos encontrara en un turbera ácida:</p> <p>Las turberas altas activas o “de abombamiento” HIC7110* son acumulaciones de esfagno parcialmente descompuesto por las condiciones de humedad y temperatura que se acumula en horizontes que al crecer en altitud se lajan cada vez más de la humedad freática. Son muy escasas y vulnerables al pisoteo y la acción del ganado.</p> <p>Las turberas denominadas “mires de transición” HIC7140 ocupan perfiles cóncavos y si bien comparten especies típicas con las anteriores, ofrecen un perfil cóncavo y su funcionamiento depende en exclusiva de del freatismo edáfico, su perfil es “cóncavo”. En las zonas con menos variación de humedad aparecen las depresiones con presencia de <i>Rhynchospora alba</i>, indicador del HIC 7150.</p> <p>Los brezales higroturbosos HIC4020 a menudo ocupan márgenes de las turberas anteriores o aquellas que presentan periodos de encarrillamiento menos prolongados.</p> <p>Estas complejas formaciones vegetales, al depender estrechamente de la hidromorfía del suelo en el que se ubican, son especialmente vulnerables a la aridificación y/o mediterraneización provocada por el Cambio Climático de modo que las formaciones más higrófilas se verían sustituidas por aquellas que soporten mejor una menor hidromorfía y periodos de desecación más extensos.</p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS TURBERAS ÁCIDAS	
Superficie Favorable de Referencia	Aunque su representación en el espacio natural es bastante frecuente, se trata casi siempre de superficies reducidas, muchas veces apariciones muy puntuales de la comunidad con coberturas de pocos metros cuadrados.
Tendencia	Se trata de un hábitat que se presenta de forma puntual por casi todo el territorio, mas en pequeños enclaves y con un claro carácter relíctico. Puede considerarse muy sensible a la alteración del régimen hídrico, tanto artificial (drenajes) como natural (cambio climático), las perturbaciones mecánicas o el sobrepastoreo.
Especies típicas y especies características	<p>Turberas ácidas: <i>Sphagnum sp. pl., Carex echinata, C. nigra, C. demissa, C. panicea, Drosera rotundifolia, Parnassia palustris, Viola palustris, Epilobium palustre, Rhynchospora alba</i> (exclusiva del HIC 7150) y <i>Eleocharis multicaulis</i>.</p> <p>Brezales higroturbosos: <i>Erica tetralix, Genista anglica, Sphagnum sp, Calluna vulgaris, Erica scoparia, Halimium sp. etc.</i></p>
Estructura y funciones	<p>Comunidades herbáceas donde predominan especies gramoídeas de talla pequeña o media, especialmente ciperáceas y juncáceas, adquiriendo el aspecto de pequeños juncales o pastizales higrófilos, sobre superficies permanentemente encharcadas y rezumantes (turberas), en las que existe cierto flujo de agua superficial. Por ello mismo, también ocasionalmente ocupan márgenes de pequeños cursos de agua en áreas montañosas (manantiales).</p> <p>Constituyen un hábitat relíctico donde se refugian numerosas especies de muy elevado valor, por su carácter relíctico. Además su presencia en Castilla-La Mancha se restringe a los enclaves conocidos en el espacio ZEC/ZEPA, lo cual refuerza su importancia.</p>
Posibilidad de restauración	Falta información sobre las localidades. En áreas donde pudiera detectarse su evolución hacia pastizales de <i>Molinia</i> , regenerado de pino y juncales higroturbosos podría ser interesante potenciar el pastoreo controlado. Asimismo, ante alteraciones del régimen hídrico superficial (interrupciones, canalizaciones), sería conveniente su restauración.
Perspectivas de futuro	No se dispone de datos precisos, pero el abandono de las prácticas y usos tradicionales podría motivar su evolución hacia otros tipos de pastos y arbustadas a medio y largo plazo. Los aspectos relativos al cambio climático pueden afectar a la evolución de este hábitat por la desecación de las turberas y pequeños flujos de agua de los que depende.
Presiones	- Explotación ganadera excesiva en ciertos puntos, especialmente el vacuno. - Cambios fisiográficos que pueden contribuir a alterar el régimen hídrico de la comunidad.
Amenazas	- Evolución hacia otras comunidades vegetales por cambios en el régimen hídrico (hacia cervunales higrófilos, juncales y otros pastizales higrófilos), o por eutrofización (hacia juncales y formaciones de <i>Utricularia minor</i>). - Creación de drenajes o alteraciones en la topografía que pueden cambiar el régimen hídrico. - Cambio climático. - Compactación y eutrofización por exceso de pastoreo de ganado vacuno.
Conclusión	Aparecen en el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha y en el Anexo I de la Directiva Hábitats. Dado su carácter relíctico y el hecho de que representan las únicas manifestaciones de estas comunidades en Castilla-La Mancha, presentan un valor máximo desde el punto de vista de la conservación. A esto hay que sumar el valor de las especies que alberga en su seno, muchas de ellas presentes en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas.

Tabla 10. Estado de Conservación del EC "Turberas ácidas"

4.2. PIORNALES DE ALTA MONTAÑA Y PASTIZALES ASOCIADOS

En este elemento se agrupan distintos hábitat que conforman el paisaje de piornales de *Cytisus oromediterraneus* y que se corresponden con los Hábitat de Interés Comunitario "Formaciones montanas de *Cytisus purgans*" (HIC 5120) y "Cervunales de los oro y crioromediterráneo" (HIC



6230^{*}). Asimismo se considera el ruiseñor pechiazul *Luscinia svecica*, una especie típica de piornales bien conservados.

ESTADO DE CONSERVACIÓN PIORNALES DE ALTA MONTAÑA Y PASTIZALES ASOCIADOS	
Superficie en el espacio Natura 2000	Piornales de alta montaña (5120) = 2.166,70 ha. A efectos de cálculo de superficie se ha contemplado la superficie del piornal dado que el cervunal no es exclusivo de este paisaje.
Descripción y exigencias ecológicas	<p><u>Piornales de alta montaña:</u> Los piornales de <i>Senecio carpetanus</i> son piornales, piornales-brezales y brezales orófilos. Están dominados por biotipos nanofanerofíticos en los que predominan leguminosas, ericáceas y cupresáceas. Suelen tener una elevada cobertura, bien dominada por una única especie, bien por combinaciones de cuatro o cinco de diferentes familias. Entre estas destacan <i>Cytisus oromediterraneus</i>, <i>Adenocarpus hispanicus</i>, <i>Juniperus alpina</i>, <i>Erica arborea</i> y <i>Erica aragonensis</i>.</p> <p><u>Cervunales asociados a piornales:</u> Ligados a mayor humedad o bien, por afloramientos hídricos en las laderas o bien en depresiones aparecen comunidades lideradas por <i>Nardus stricta</i> (<i>Luzulo-Pedicularetum sylvaticae</i>). Se trata de comunidades higrófilas localizadas entre los pisos oro y criorosubmediterráneos que aparecen bien en depresiones topográficas, bien en afloramientos hídricos en las laderas, o en otras zonas no encharcadas permanentemente, pero donde los horizontes superficiales del suelo se mantienen húmedos incluso durante el verano. Estos cervunales alpinizados orófilos, poseen plantas endémicas exclusivas o muy raras en el ámbito mediterráneo. Sensibles a cualquier actuación en el suelo incluso a un herbivorismo desequilibrado.</p>
Superficie Favorable de Referencia	No ocupan áreas extensas. Algunos territorios están ocupados por diversas especies de pinos que habría que recuperar.
Tendencia	Si no se produce ningún tipo de alteración su estado de conservación y evolución es favorable al no preverse un aumento de las presiones. Estas formaciones se encuentran amenazadas por el cambio climático por el descenso de la innovación, tanto en términos de reducción de la precipitación como de permanencia de la cobertura nival. Además, el ascenso de los pisos bioclimáticos afectaría directamente a estas formaciones en su límite inferior, pudiendo verse favorecidas en las zonas de contacto con el piso superior ocupado por pastizales psicroxerófilos criorosubmediterráneos.
Especies típicas y especies características	Piornal: <i>Cytisus oromediterraneus</i> , <i>Senecio carpetanus</i> , <i>Juniperus nana</i> , <i>Genista cinerascens</i> , <i>Genista florida</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> . Cervunal: <i>Nardus stricta</i> , <i>Festuca rivularis</i> , <i>Pedicularis sylvatica</i> , <i>Carex caryophyllea</i> , <i>Euphrasia hirtella</i> , <i>Selinum pyrenaeum</i> , <i>Jasione carpetana</i> , <i>Luzula carpetana</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Agrostis castellana</i> , <i>Genista anglica</i> , <i>Prunella grandiflora</i> .
Estructura y funciones	Los piornales orófilos tienen un comportamiento rupícola caracterizado por una baja cobertura y en los que abunda el enebro rastrero. Están acompañados por prados psicroxerófilos oro y criorosubmediterráneos. Los cervunales, son céspedes vivaces densos de suelos silíceos relativamente profundos con tendencia a la formación de turba, sometidos a una hidromorfía temporal. Sirven de refugio a un buen número de especies exclusivas con un destacado papel en el paisaje ya que se mantienen verdes todo el año. El mosaico piornal-cervunal equilibrado es fundamental como hábitat de pechiazul. Esta ave insectívora encuentra refugio y hábitat ideal de nidificación en el piornal y abundancia de insectos en los cervunales circundantes.
Posibilidad de restauración	Las únicas actuaciones de restauración son el aclareo progresivo de las repoblaciones de <i>Pinus uncinata</i> y <i>Pinus sylvestris</i> limítrofes con piornales y que ocupan parte de su área de distribución potencial. En cuanto al cervunal, el fomento del ganado menor, ovino fundamentalmente, siempre será favorable.
Perspectivas de futuro	Las perspectivas de futuro de este hábitat son buenas, aunque aspectos relativos al cambio climático pueden afectar a la evolución de este hábitat.



ESTADO DE CONSERVACIÓN PIORNALES DE ALTA MONTAÑA Y PASTIZALES ASOCIADOS	
Presiones	<ul style="list-style-type: none">- Desbroces.- Construcción de pistas.- Incendios intencionados empobrecen florísticamente la asociación- Repoblaciones con <i>Pinus uncinata</i> y <i>Pinus sylvestris</i>.- Exceso de presión ganadera de ganado mayor.- Cambios fisiográficos que pueden contribuir a alterar el régimen hídrico de la comunidad.- Infraestructuras lineales, multiplicidad de sendas y carreles.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none">- Evolución hacia otras comunidades más simples.- Tratamientos selvícolas.- Incendios.- Cambio climático.- Evolución hacia otras comunidades vegetales por abandono de los usos tradicionales o cambios en el régimen hídrico (junciales y diversos pastizales higrófilos).- Creación de drenajes o alteraciones en la topografía que pueden cambiar el régimen hídrico.
Conclusión	Estos hábitats tienen una representación muy limitada dentro de este espacio. Tienen carácter relíctico y endémico, por lo tanto son muy importantes desde el punto de vista de su conservación. Asimismo, albergan la única población reproductora a nivel regional de ruiseñor pechiazul que depende de un mosaico equilibrado entre el piornal y el cervunal.

Tabla 11. Estado de Conservación del EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados"

4.3. PASTIZALES DE ALTA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

En este elemento se agrupan distintos hábitat oro y crioromediterráneos de carácter generalmente finícola, de zonas frías y expuestas sobre suelos raquílicos con condiciones frías, venteadas, secas y con gran innivación, como son los pastos psicroxerófilos y comunidades rupícolas orófilas circundantes que se corresponden con Pastos orófilos mediterráneos de *Festuca indigesta* (HIC 6160) y Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica (HIC 8220). Asimismo se considera el bisbita alpino *Anthus spinoletta*, una especie típica de pastizales de alta montaña bien conservados.

ESTADO DE CONSERVACIÓN PASTIZALES DE ALTA MONTAÑA MEDITERRÁNEA	
Superficie en el espacio Natura 2000	La superficie de pastizales de alta montaña mediterránea (6160) de la asociación <i>Hieracio myriadeni-Festucetum curvifoliae</i> y localizados por encima de los 1.800 m es de 90,29 ha . A efectos de cálculo de superficie se ha contemplado la superficie de esta asociación de pastizal psicroxerófilo oro/criorosubmediterráneos dado que tanto los pastizales de otras asociaciones, como la vegetación casmofítica (8220), no son exclusivos de estas formaciones
Descripción y exigencias ecológicas	Los <u>pastizales psicroxerófilos criorosubmediterráneos</u> son prados vivaces de corta talla dominados por hemicriptófitos graminoides y algunos caméfitos pulviniformes. En general presentan baja cobertura y están dominados fisionómicamente por los cepellones de <i>Festuca curvifolia</i> . Se desarrollan en los niveles superiores del piso orosubmediterráneo y en el piso criorosubmediterráneo, en general por encima de los 2000 m de altitud. Las <u>comunidades casmofíticas</u> colonizan las fisuras de roquedos verticales en los que puede acumularse algo de tierra, se caracterizan por la presencia de <i>Saxifraga willkommiana</i> junto con <i>Alchemilla saxatilis</i> .



ESTADO DE CONSERVACIÓN PASTIZALES DE ALTA MONTAÑA MEDITERRÁNEA	
Descripción y exigencias ecológicas	Este Elemento Clave tiene unas exigencias ecológicas que lo convierten posiblemente en el hábitat más amenazado por el cambio climático en la Sierra de Ayllón debido a que, por su carácter culminícola, no tiene escapatoria frente al ascenso de los pisos bioclimáticos y el aumento de la competencia por parte de la vegetación de pisos inferiores. Este ascenso de los pisos bioclimáticos se estima, aplicando el gradiente adiabático a las previsiones de los modelos en cada escenario analizado, de entre 200 y 600 msnm, lo que supondría una pérdida de superficie efectiva del Elemento clave de entre un 50% y su desaparición total en los escenarios más pesimistas.
Tendencia	Dado que los hábitats de este elemento clave se ubican en las zonas más elevadas del espacio (por encima de los 1.800 msnm), el cambio global y el ascenso previsto de los límites inferiores de los pisos climáticos hará que disminuya sensiblemente una superficie de distribución potencial ya de por sí escasa.
Especies típicas y especies características	Pastizales psicroxerófilos: <i>Festuca curvifolia</i> , <i>Hieracium myriadenum</i> , <i>Luzula hispanica</i> , <i>Phyteuma hemisphaericum</i> , <i>Minuartia bigerrensis</i> , <i>Silene ciliata</i> ; <i>Jasione centralis</i> , <i>Veronica cantabrica</i> , <i>Thymus praecox</i> ssp. <i>penyalarensis</i> , <i>Armeria caespitosa</i> , <i>Jurinea humilis</i> . Vegetación casmofíticas en altitud (oro y crioromediterráneo); son especies características <i>Saxifraga willkommiana</i> , <i>Alchemilla saxatilis</i> , <i>Hieracium amplexicaule</i> , <i>Hieracium carpetanum</i> , <i>Murbeckiella boryi</i> , <i>Narcissus rupicola</i> , <i>Biscutella gredensis</i> , a las que frecuentemente acompañan elementos psicroxerófilos o glerícolas.
Estructura y funciones	Se trata de un hábitat monoestrato y en situaciones de menor altitud forma prados que cubren prácticamente el suelo. Como hemos indicado anteriormente, dependiendo de la profundidad del sustrato o de afloramientos rocosos cambia la comunidad en composición y en densidad.
Posibilidad de restauración	El desmantelamiento del edificio abandonado localizado en la cima del Pico del Lobo, así como la ordenación de senderos y carriles que evite la multiplicidad de trazados, y su restauración natural, propiciaría una recuperación de superficie nada desdeñable dada la escasez del mismo en la región.
Perspectivas de futuro	Las perspectivas de futuro de este hábitat son desconocidas, aunque las previsiones de ascenso de los pisos bioclimáticos asociado al cambio climático afectarían de forma negativa a la representación actual de este hábitat
Presiones	- Exceso de presión ganadera. - Infraestructuras lineales, caminos, multiplicidad de sendas y carriles. - Cambios fisiográficos que pueden contribuir a alterar el régimen hídrico de la comunidad.
Amenazas	- Evolución hacia otras comunidades vegetales. - Alteraciones en la topografía que pueden cambiar el régimen hídrico. - Cambio climático.
Conclusión	Su interés de cara a la conservación es máximo por tratarse de comunidades endémicas que sirven de refugio a muchas especies endémicas como <i>Festuca ibérica</i> , <i>Campanula herminii</i> , <i>Jasione carpetana</i> , <i>Luzula carpetana</i> o otras especies con el límite de distribución en la zona como <i>Festuca curvifolia</i> , <i>Hieracium myriadenum</i> , <i>Luzula hispanica</i> , <i>Phyteuma hemisphaericum</i> , <i>Minuartia bigerrensis</i> , <i>Silene ciliata</i> ; <i>Jasione centralis</i> , <i>Veronica cantabrica</i> , <i>Thymus praecox</i> ssp. <i>penyalarensis</i> , <i>Armeria caespitosa</i> , etc. Al encontrarse generalmente en lugares remotos, por lo general poco accesibles para el ganado y sin posibilidad de aprovechamiento agrícola, las comunidades de esta asociación se encuentran en un aceptable estado de conservación. No son previsibles grandes riesgos en su evolución futura, exceptuando los que puedan surgir de un cambio climático gradual, que podrían limitar su rango altitudinal y limitar por tanto su extensión.

Tabla 12. Estado de Conservación del EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"



4.4. BOSQUES EUROSIBERIANOS

Este elemento clave que engloba los hayedos, bosques mixtos mesófilos con olmos, álamo temblón y abedules entre otros, así como los acebedas y las tejedas, está representado por los Hábitat de Interés Comunitario: Hayedos acidófilos atlánticos (HIC 9120), Bosques caducifolios mixtos de laderas abruptas (HIC 9180^{*}), Bosques de *Ilex aquifolium* (HIC 9380) y Bosques mediterráneos de *Taxus baccata* (HIC 9580^{*}).

ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES EUROSIBERIANOS	
Superficie en el espacio Natura 2000	Bosques eurosiberianos: 595,23 (9120) + 123,42 (9180 [*]) + 31,04 (9380) + 28,84 (9580 [*]) = 778,52 ha
Descripción y exigencias ecológicas	<p>Hayedos. Dominados por el haya (<i>Fagus sylvatica</i>) con presencia ocasional (rara) de otras ssp.: <i>Taxus baccata</i>, <i>Ilex aquifolium</i>. Los hayedos el espacio, se sitúan entre los más meridionales de la Red Natura 2000. En la ZEC/ZEPA presentan tanto enclaves formados por superficies continuas con muy poco grado de intervención como, en el resto de masas continuas de hayedo, otras que fueron carboneadas y están en forma de monte bajo.</p> <p>Bosques y arbustadas caducifolias eurosiberianas. Comunidades de valles y barrancos, lugares umbrosos y frescos. Este grupo de especies se puede presentar como individuos aislados en bosques caducifolios o como pequeñas poblaciones en ambientes con microclima adecuado. Diferenciamos tres grupos de comunidades: abedulares, tremulares y avellanadas.</p> <p>Acebedas y tejedas aparecen en bosques caducifolios de carácter húmedo, se instalan en el fondo de barrancos y hoces. Sobre suelos silíceos o descarbonatados, pueden llegar a formar poblaciones densas y extensas. Forman parte del sotobosque arbóreo-arbustivo de numerosas formaciones boscosas caducifolias y aciculifolias, contribuyendo al incremento de la diversidad forestal en el territorio, la elevada fragilidad, fragmentación, escasez y su limitada extensión de los hábitats en los que se desarrolla.</p> <p>Es relativamente frecuente encontrar todos estos hábitats como manifestaciones subpiso bajo cubierta de pinar de repoblación.</p> <p>Debido a sus exigencias ecológicas, propias de climas eurosiberianos, estas formaciones son estrechamente dependientes de condiciones microclimáticas específicas cuya ocurrencia en la zona se ve amenazada por el cambio climático.</p>
Superficie Favorable de Referencia	<p>En cuanto al hayedo, la superficie favorable es mayor, habiendo ganado terreno a repoblaciones de <i>Pinus sylvestris</i>, matorral y melajar subhúmedo.</p> <p>El resto de hábitats del elemento clave, no tienen mucha superficie pero son comunidades con mucha información biogeográfica. Su estado de conservación en la mayoría de los casos suele ser bastante bueno.</p>
Tendencia	<p>En general puede considerarse que a corto plazo la tendencia es estable/favorable.</p> <p>Sin embargo, se trata de hábitats relicticos en la región Mediterránea, por lo que a medio-largo plazo, debido al cambio de las condiciones climáticas derivado del calentamiento global, puede entrar en una tendencia a su sustitución por otros hábitats menos exigentes en humedad ambiental y mejor adaptados a climas mediterráneos.</p>
Especies típicas y especies características	<p>Hayedo acidófilo: <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Taxus baccata</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Luzula lactea</i>, <i>Luzula henriquesii</i>, <i>Moehringia trinervia</i> o <i>Scrophularia alpestris</i>.</p> <p>Bosques mixtos eurosiberianos: <i>Populus tremula</i>, <i>Betula alba</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Gymnocarpium dryopteris</i>, <i>Blechnum spicant</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Melica uniflora</i>.</p> <p>Acebedas y tejedas: <i>Taxus baccata</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Rosa sp.</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>Aquilegia vulgaris</i>, <i>Fragaria vesca</i>.</p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES EUROSIBERIANOS	
Estructura y funciones	<p>Todos estos hábitats son muy frágiles. Al tratarse de tipos de bosque relicto, en el que encuentran refugio un buen número de especies cuyo límite de distribución meridional se encuentra en esta zona, su valor para la conservación es muy elevado.</p> <p>Además en el caso particular de los bosques mixtos eurosiberianos: se trata de un hábitat sujeto a la humedad, microclimas húmedos e incluso inundaciones.</p> <p>En cuanto a acebedas y tejedas, se trata de un hábitat, que para formar bosques, se tienen que dar unas condiciones microclimáticas determinadas. Forman bosquecillos umbrosos refugios de ambientes nemoriales.</p>
Posibilidad de restauración	<ul style="list-style-type: none">- Tratamientos de resalteo de conversión a monte alto en montes bajos y medios de haya.- Aclareo de masas de pinar con regenerando conseguido de hayedo, bosque mixto eurosiberiano, acebedas y tejedas.- Pueden ser reforzados con planta de especies arbóreas de su propia composición florística (tilos, acebos, avellanos, serbales, acebos, tejos etc.), aunque en ocasiones su ubicación en laderas con canchales dificulta su arraigo.- En el caso de acebedas y tejedas, tratamientos selvícolas como recepes y podas de ciertos ejemplares pueden ser de interés para estimular la producción de fruto y por tanto la regeneración por semilla de ciertos rodales.- Acotados físicos a ungulados y ganado mayor en zonas con presión herbívora contrastada.
Perspectivas de futuro	Las perspectivas de futuro de este hábitat son desconocidas, aunque los hayedos y abedulares en concreto están en fase de expansión, aspectos relativos al cambio climático, pueden afectar negativamente a la evolución de este hábitat.
Presiones	<ul style="list-style-type: none">- Decaimiento de cepas en rodales de haya en forma de monte bajo.- Colapso de la regeneración conseguida bajo cubierta de pinar de repoblación.- Los bosques mixtos 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.- Elevadas concentraciones de ganado mayor.- Exceso de presión ganadera, compactación y alteración en textura y estructura del suelo.- Cambios fisiográficos que pueden contribuir a alterar el régimen hídrico.- Presión de los visitantes.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none">- Cambio climático.- Incendios forestales.- Tratamientos silvícolas no planificados.- Procesos erosivos.- Creación de infraestructuras.- Dinámica vegetal natural.
Conclusión	<p>Los hayedos el espacio, se sitúan entre los más meridionales de la Red Natura y presentan enclaves de superficies continuas con muy poco grado de intervención, debiendo garantizar que esta situación continúe de una manera monitorizada. El resto de masas continuas de hayedo fueron carboneadas y están en forma de monte bajo y como subpiso bajo cubierta de pinar de repoblación. En ambos casos será precisa una intervención para la mejora del estado de conservación de las masas.</p> <p>Los bosques mixtos eurosiberianos, 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 estado de conservación bueno.</p> <p>Teniendo en cuenta la reducida superficie de las acebedas dentro del espacio, la tendencia desfavorable y su estructura, se considera que presentan un estado de conservación intermedio o escaso. Si se toman medidas adecuadas para su conservación podrá pasarse a bueno.</p>



ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUES EUROSIBERIANOS	
Conclusión	Las tejedas 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 estado de conservación intermedio o escaso.

Tabla 13. Estado de Conservación del EC "Bosques eurosiberianos"

4.5. BOSQUE DE RIBERA

Este elemento clave que engloba distintos hábitat: Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* (HIC 91E0*), Fresnedas fluviales (HIC 91B0) y Alamedas, olmedas y saucedas (HIC 92A0) pertenecientes a las siguientes asociaciones:

- 81E022 *Galio broteriani-Alnetum glutinosae* Rivas-Martínez, Fuente & Sánchez-Mata 1986.
- 81B010 *Fraxino-Ulmenion minoris* Rivas-Martínez 1975.
- 82A035 *Salici atrocinereae-Populetum albae* Rivas Goday 1964.

ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUE DE RIBERA	
Superficie en el espacio Natura 2000	Bosques de ribera: 743,95 (91B0) + 169,26 (91E0) + 683,82 (92A0) = 1.597,32 ha
Descripción y exigencias ecológicas	<p><u>Las fresnedas fluviales 91B0</u> aparecen en determinados arroyos estrechos y sobre sustratos más arenosos o sueltos formando una estrecha galería de fresnos, con arces de Montpellier, <i>Crataegus monogyna</i>, etc. Constituye la primera banda de vegetación leñosa. Este tipo de formaciones son fresnedas de <i>Fraxinus angustifolia</i> en la que los fresnos se acompañan de sauces, principalmente de <i>Salix salvifolia</i>, a medida que son más cálidas son más ricas en elementos mesófilos como <i>Frangula alnus</i>, <i>Salix atrocinerea</i>, <i>Erica arborea</i> o <i>Galium broterianum</i>.</p> <p><u>Las alisedas 91E0</u> aparecen en los cursos medio-altos (piso meso superior y supramediterráneo) de los ríos que surcan el macizo silíceo, siempre sobre sedimentos de naturaleza ácida, que se introduce dentro de los suelos pedregoso, rocoso arenoso sometidos a las crecidas de los ríos serranos que llevan aguas finas pobres en bases. En estos ríos las alisedas ocupan los tramos en los que existe cierta regularidad en el flujo hídrico, si se experimenta estiaje en verano las alisedas ceden su lugar a las saucedas salvifolias.</p> <p><u>En cuanto a las saucedas-alamedas 92A0:</u></p> <ol style="list-style-type: none">a) Las Saucedas negras de <i>S. atrocinerea</i>, ocupan el piso supramediterráneo y penetra algo en el oromediterráneo inferior con ombroclimas húmedo y subhúmedob) Las Saucedas silicícolas de <i>S. salvifolia</i>, sustituyen a las anterior en el tramo inferior del piso supramediterráneo. Son saucedas microfanerofíticas dominadas por diferentes especies de sauces, con especial preponderancia de <i>Salix salvifolia</i> y álamo negro.c) La Alameda-sauceda: En la parte baja de los ríos cuando el cauce de inundación de ensancha y el valle no es tan angosto, la parte más alejada del cauce y después de la banda de la sauceda, se enriquece en <i>Populus nigra</i>, que junto con <i>Salix alba</i>, forman un bosque en galería, más externo a la propia sauceda en todo el territorio (<i>Salici-Populetum nigrae</i>). En los tramos más bajos del espacio pueden incorporar <i>Tamarix gallica</i> o <i>Tamarix africana</i>.
Superficie Favorable de Referencia	Estos bosques riparios ocupan una superficie importante dentro del espacio, pues se encuentran en todos los cursos fluviales presentes dentro del mismo (Jarama, Berbellido, Sorbe y Sonsaz). Aunque la superficie no sea muy significativa por ocupar la estrecha banda de freatismo del fondo de angostos valles, suponen una de los hábitats que atesoran mayor diversidad en el espacio natural.
Tendencia	La tendencia es estable en aquellos cursos fluviales no regulados. Sin embargo, en aquellos tramos regulados (Jarama y Sorbe) la regulación de caudales favorecerá a las formaciones arboladas frente a las arbustivas, siendo sustituidas estas últimas progresivamente por alamedas, alisedas y fresnedas.





ESTADO DE CONSERVACIÓN BOSQUE DE RIBERA	
Especies típicas y especies características	<p><u>Las fresnedas fluviales 91B0:</u> <i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Acer monspessulanum</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Frangula alnus</i>, <i>Salix atrocinerea</i>, <i>Erica arborea</i> o <i>Galium broterianum</i>.</p> <p><u>Las alisedas 91E0:</u> <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Rubus ulmifolius</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Salix atrocinerea</i>, <i>Oenanthe crocata</i>.</p> <p><u>En cuanto a las saucedas-alamedas 92A0:</u> <i>Salix alba</i>, <i>Salix salvifolia</i>, <i>Salix atrocinerea</i>, <i>Rubus corylifolia</i>, <i>Populus nigra</i>; <i>Salix salvifolia</i>, <i>Tamarix gallica</i> y <i>Tamarix africana</i>.</p> <p>En los tramos más altos de los cursos fluviales aparecen pies o incluso rodales de especies de óptimo eurosiberiano como <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Betula alba</i>, <i>Sorbus sp.</i>, <i>Frangula alnus</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, etc.</p>
Estructura y funciones Estructura y funciones	<p>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. Otro elemento que indica altos niveles evolutivos y buena conservación de estos bosques es la presencia de especies lianoides.</p> <p>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 presentan una densidad muy elevada y contribuyen de forma importante a la conservación de suelos y riberas de los tramos altos de los ríos.</p>
Posibilidad de restauración	<p>La restauración de zonas puntualmente degradadas se realizará de forma preferente mediante el empleo de estaquillas con origen autóctono y su empleo como estaquillado directo en campo en Muros "kreiner", empalizadas verdes, o estaquillas directo en bandas.</p> <p>En caso de realizar plantaciones, se empleará planta procedente de material vegetal del espacio o sus inmediaciones.</p> <p>Limpieza de residuos de origen humano (basuras).</p> <p>Eliminación de senderos y carriles múltiples.</p> <p>Eliminación o adecuación de infraestructuras hidráulicas que afecten a la dinámica natural y la actuación no produzca más perjuicios que beneficios (azudes, drenajes, canalizaciones...)</p>
Perspectivas de futuro	<p>Los bosques de ribera situados 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.</p> <p>Las saucedas arbustivas situadas en tramos medios y bajos afectadas por la regulación de caudales se verán mermadas a favor de riberas arbóreas (alamedas, fresnedas, saucedas arbóreas y alisedas).</p>
Presiones	<ul style="list-style-type: none">- Sustitución de álamo negro autóctono por clones, variedades y formas del grupo de <i>Populus nigra</i>.- Uso público no ordenado que produce sendas, residuos, etc.- Alta presión agrícola en algunos tramos que han relegado al bosque de ribera a escasos metros de la orilla.- Regulación de regímenes hidrológicos naturales por el control de avenidas en embalses artificiales.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none">- Cambios en el régimen fluvial debido al cambio climático.- Desaparición de ejemplares autóctonos de <i>Populus nigra</i> que quedan en los tramos altos.- Tratamientos selvícolas en la vegetación de ribera sin las adecuadas medidas profilácticas.- Plantaciones clónicas para la producción de madera.
Conclusión	Aunque estos bosques riparios tienen una gran superficie, tal y como se ha comentado, hay una introducción genética alóctona por evaluar, 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 estos bosques dentro del ZEC tienen un estado de conservación bueno .

Tabla 14. Estado de Conservación del EC "Bosques de ribera"



4.6. MELOJARES HÚMEDOS

Este elemento clave que engloba los melojares húmedos o masas de *Quercus pyrenaica* de la asociación *Festuco braun-blanqueti-Quercetum pyrenaicae* Br.-Bl. 1967 (*Festuco heterophyliae-Quercetum pyrenaicae*), está representado por el Hábitat de Interés Comunitario 9230. En muchos casos, estos melojares húmedos presentan ejemplares aislados de típicos de hábitat del EC bosques eurosiberianos. Asimismo, en las zonas del piedemonte oriental de la ZEC/ZEPA con uso ganadero aparecen mezclados con fresnedas no fluviales (HIC 91B0).

ESTADO DE CONSERVACIÓN MELOJARES HÚMEDOS	
Superficie en el espacio Natura 2000	Melojares húmedos (9230) = 5.957,87 ha . Para calcular la superficie se ha tomado como referencia la superficie del hábitat correspondiente a la asociación <i>Festuco heterophyliae-Quercetum pyrenaicae</i> , código de asociación 823025.
Descripción y exigencias ecológicas	Bosques de robles melojos (<i>Quercus pyrenaica</i>) que por lo general se encuentran en un estado bastante juvenil como consecuencia de la explotación que han sufrido para leñas, carboneo y repoblaciones. La potencialidad de <i>Festuco heterophyliae-Quercetum pyrenaicae</i> en algunos enclaves del territorio se puede intuir o describir a partir de los datos ombroclimáticos y de la preponderancia que toma el brezo rojo (<i>Erica australis</i> ssp. <i>aragonensis</i>) en los brezales seriales, así como al aumento en la presencia de ciertas especies: <i>Chamaespartium tridentatum</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , etc. En las laderas septentrionales y zonas superiores de la sierra de Alto Rey por Condemios de Arriba suele ocurrir este fenómeno; sin embargo las formaciones arbóreas de <i>Quercus pyrenaica</i> están reemplazadas por brezales o de modo más habitual por repoblaciones de <i>Pinus sylvestris</i> . Se trata de una comunidad eminentemente suprasubmediterránea, de ombroclima húmedo, que asciende por encima de los 1.700 m en solanas. Además de con una amplia variedad de comunidades arbustivas, alternan en estas faldas con otras comunidades arbóreas como hayedos y abedulares, a los que cede el terreno según aumente la humedad ambiental o edáfica. Estas características las hacen vulnerables al cambio climático.
Superficie Favorable de Referencia	Existen núcleos de melojares húmedos bien conservados.
Tendencia	Se trata de un hábitat que por sí solo en muchos sitios se puede recuperar por la disminución de ganadería y programas encaminados a la conservación. Está en progresión.
Especies típicas y especies características	Comparte muchos acompañantes con los hayedos ya que con frecuencia en el estrato arbóreo aparecen árboles "eurosiberianos" (<i>Quercus petraea</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Corylus avellana</i> , etc.), mientras que en el sotobosque herbáceo son frecuentes especies nemoriales eurosiberianas como <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Melampyrum cristatum</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Lathyrus montanus</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , <i>Aquilegia vulgaris</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Hypericum pulchrum</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Moehringia trinervia</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Prunella grandiflora</i> , <i>Poa nemoralis</i> o <i>Hepatica nobilis</i> .
Estructura y funciones	Se trata de un hábitat muy alterado por el hombre, en parte sustituido por repoblaciones de pinos u ocupado por matorral serial. Es un bosque pluriestratificado en los rodales bien conservados, donde aparecen todos los estratos, pero las especies de matorral dominan en los claros. En la actualidad, estos bosques son jóvenes y están en progresión o regeneración.
Posibilidad de restauración	Se deberían de manejar las repoblaciones contiguas y realizar clareos en zonas con regeneración conseguida de robledal para intentar que, de una forma natural, se instaure el bosque primigenio. Por otra parte, crear puntos calientes con siembras y plantaciones en aquellas repoblaciones que alberguen zonas potenciales. A esto hay que unir las cortas de pinos o matorral alrededor de brizales o nuevas plántulas de la especie directriz de este tipo de ecosistemas, considerando que habría que reducir matorral en favor de la progresión del bosque.



ESTADO DE CONSERVACIÓN MELOJARES HÚMEDOS	
Posibilidad de restauración	En determinados montes bajos de melojar con manifestaciones de decaimiento de cepas por puntisecado, priorizar actuaciones basadas en técnicas de resalveo de conversión.
Perspectivas de futuro	Las perspectivas de futuro de este hábitat, bien gestionado, son buenas. A ello hay que añadir que la disminución de la presión humana en la zona, puesto que se trata de una zona prácticamente deshabitada, la ausencia de cortas y podas permitirá la evolución progresiva hacia un tipo de bosque pluriestratificado y en definitiva hacia el clímax.
Presiones	<ul style="list-style-type: none">- Decaimiento de cepas en rodales de melojo en forma de monte bajo.- Colapso de la regeneración conseguida bajo cubierta de pinar de repoblación.- Exceso de presión ganadera por el ganado mayor que produce además del consumo de brotes y ramas, la compactación y alteración en textura y estructura del suelo. Estos melojares tienen un pasto más alto y más palatable para la ganadería de tipo vacuno.- Cambios fisiográficos que pueden contribuir a alterar el régimen hídrico.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none">- Cambio climático.- Los incendios, tanto por eliminación de la cubierta vegetal como por desencadenar fuertes procesos erosivos que retrasan considerablemente el proceso de la sucesión vegetal.- Tratamientos silvícolas no planificados.- Procesos erosivos.- Creación de infraestructuras.- Dinámica vegetal natural.
Conclusión	Se trata de un hábitat que, si bien se encuentra en expansión superficial por el abandono de la ganadería extensiva de ganado menor en la zona, precisa de actuaciones de aclareo del pinar en aquellas zonas donde aparece como subpiso y de tratamientos de conversión en montes bajos, especialmente en aquellos que presentan signos de decaimiento.

Tabla 15. Estado de Conservación del EC "Melojares húmedos"

4.7. LOBO IBÉRICO

Se incluyen en este Elemento Clave las poblaciones de *Canis lupus ssp. signatus*, especie incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat, y catalogada en peligro de extinción a nivel regional.

ESTADO DE CONSERVACIÓN LOBO IBÉRICO	
Distribución y población en el espacio Natura 2000	El lobo ibérico se encuentra ampliamente distribuido por el cuadrante noroccidental de la península ibérica. La población del ZEC es la única con manadas reproductoras en Castilla-La Mancha y forma parte de la población instalada en los últimos 10 años en el Sistema Central oriental, del que había estado ausente desde la década de 1960. En el ZEC se estima la presencia de 1-2 manadas con un número variable de individuos que, aunque su zona de campeo abarca la casi totalidad del ZEC y sus inmediaciones, la zona de presencia estable se centra en las masas forestales del eje Cabeceras de los ríos Sorbe y Sonsaz y Sierra del Alto Rey.
Hábitat para la especie	La especie tiene gran plasticidad en cuanto a requerimientos de hábitat. Los requerimientos se centran en que precisa de una población de ungulados salvajes abundante y presencia de ganadería extensiva y zonas de mosaico con masas forestales, matorral y pastizal.
Tendencia poblacional	La tendencia observada de la población de la especie en la zona es positiva y en aumento, tanto en nº estimado de individuos como en la zona de presencia de la especie, no obstante es muy sensible a la persecución directa, máxime debido a la conflictividad que deriva de los ataques al ganado no protegido.
Funciones ecológicas	El Lobo es el depredador natural de estos ecosistemas y se encuentra en la cúspide de la cadena trófica, su función es imprescindible para que las poblaciones animales, concretamente las de ungulados salvajes, se encuentren equilibradas y saneadas.





ESTADO DE CONSERVACIÓN LOBO IBÉRICO	
Perspectivas de futuro	Si se consigue disminuir la conflictividad con el sector ganadero y se consigue poner en valor para el territorio su presencia habitual en el mismo, éste es favorable dada la cantidad potencial de hábitat por ocupar tanto en el ZEC como en sus inmediaciones
Presiones y amenazas	- Persecución directa por disparo. - Persecución indirecta por envenenamiento y/o trampeo. - Conflictividad con el sector ganadero que podría favorecer la persecución de la especie.
Conclusión	La población de lobo de la provincia de Guadalajara (única en Castilla-La Mancha) se encuentra en expansión, con cría comprobada y existiendo al menos 3 grupos distintos, aunque no ocupa todo el área potencial para la especie. A la vista de esto, se considera que la población de esta especie se encuentra en un estado de conservación bueno en la ZEC/ZEPA.

Tabla 16. Estado de Conservación del EC "Lobo ibérico"

4.8. ÁGUILA PERDICERA

Este elemento clave engloba la población de Águila perdicera (*Aquila fasciata*), especie incluida en el anexo I de la Directiva Aves, y catalogada en peligro de extinción a nivel regional.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE ÁGUILA PERDICERA	
Distribución y población en el espacio Natura 2000	El águila perdicera (<i>Aquila fasciata</i>) presenta una distribución asociada a la existencia de cortados rocosos con cierto nivel de tranquilidad, que constituyen su sustrato de nidificación. La población reproductora de esta especie en la ZEC/ZEPA es de 3 parejas reproductoras. Estos 3 territorios, ubicados en el extremo meridional de la ZEC/ZEPA, siendo prácticamente los únicos localizados en el Sistema Central.
Hábitat para la especie	La Sierra de Ayllón presenta unas pocas zonas de cortados y repisas rocosas adecuadas, la mayoría de ellas concentradas en el sector suroccidental del ZEC/ZEPA, ligadas a la litología caliza y hoces fluviales de la cuenca del Jarama.
Tendencia poblacional	La tendencia poblacional de la especie se puede considerar favorable y estable, ya que en los últimos años se ha mantenido de forma más o menos continua el número de territorios activos de estas especies con unas tasas de productividad aceptables.
Presiones y amenazas	- Molestias derivadas de la actividad humana, especialmente durante la época reproductiva. - Competencia por las escasas zonas de nidificación con otras rapaces rupícolas como el buitre leonado, que comienza su actividad reproductora un mes antes. - Disminución de la disponibilidad de recursos tróficos. - Persecución directa. - Accidentalidad con tendidos eléctricos (electrocución e impacto) - Accidentalidad por impactos con parques eólicos.
Conclusión	La permanencia de los actuales territorios de esta especie podría acoger al menos 1-2 territorios más en la mitad sur del ZEC/ZEPA. A pesar de ello, el aumento de territorios de ésta podría ir en detrimento de los de águila real. Por tanto, se considera que este elemento clave se encuentra en un estado de conservación bueno .

Tabla 17. Estado de Conservación del EC "Águila perdicera"



4.9. DESMÁN IBÉRICO

Se incluyen en este Elemento Clave las poblaciones de *Galemys pyrenaicus*, especie incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat, y catalogada en peligro de extinción a nivel regional.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DESMÁN IBÉRICO	
Distribución	En la actualidad parece que está extinguido. La presencia de esta especie, que fue habitual en estas sierras hasta la década de 1980, se ha reducido tan drásticamente que se considera extinta o al borde de la extinción. En los estudios de redacción del PORN de la Sierra Norte de Guadalajara en 2003, se realizaron 31 transectos que dieron negativos, no obstante desde esa fecha se han continuado recibiendo citas que, aunque con distinto grado de fiabilidad, muchas de ellas hacen pensar que exista alguna pequeña población en los ríos Cristóbal, Ermito y Alto Sorbe, todos ellos de muy difícil prospección. Dichos ríos presentan un hábitat (lechos con cantos y bloques gruesos y reducido estiaje) con una disponibilidad trófica adecuada para la especie.
Población	Desconocida, probablemente extinguido.
Hábitat para la especie	Cabeceras de cursos fluviales de montaña oxigenados y con gran calidad físico-química, con lechos con cantos y bloques gruesos y reducido estiaje.
Tendencia	Negativa en todo el Sistema Central. Probablemente extinguido en el sector oriental.
Presiones y amenazas	<ul style="list-style-type: none">- Concentraciones de ganado mayor en pastizales junto al cauce y consiguiente contaminación de aguas.- Canalizaciones y disminuciones de caudales naturales.- Destrucción del hábitat y riberas.- Pesca ilegal.- Patógenos.- Dispersión de especies exóticas invasoras, especialmente presencia de visón americano.
Conclusión	Se trata de una especie en claro declive en la península ibérica y prácticamente extinguido en el centro peninsular (Sistema Ibérico extinto y Sistema central 1-2 poblaciones). La inclusión como elemento clave tiene como objeto la mejora en la prospección y la mejora de hábitat y eliminación de amenazas que pudiesen concluir con la repoblación o refuerzo poblacional con ejemplares criados en cautividad.

Tabla 18. Estado de Conservación del EC "Desmán ibérico"

4.10. ELEMENTOS VALIOSOS

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

Nº	Elemento Valioso	Cód.	Nombre	Justificación
1	Comunidades megafóbicas	6430	Megaforbios eutrofós higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	<ul style="list-style-type: none">- Hábitat de Interés Comunitario (Anexo I de la D. Hábitats)- Hábitat de Protección Especial (HPE) en Castilla-La Mancha (Ley 9/1999)



Nº	Elemento Valioso	Cód.	Nombre	Justificación
2	Melojares subhúmedos	9240	Robledales de <i>Quercus pyrenaica</i> , variante (<i>Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae</i>)	- Hábitat de Interés Comunitario (Anexo I de la D. Hábitats) - Hábitat de Protección Especial (HPE) en Castilla-La Mancha (Ley 9/1999)
3	Sabinares albares	9640*	Formaciones de <i>Juniperus thurifera</i>	- Hábitat de Interés Comunitario Prioritario (Anexo I de la D. Hábitats) - Hábitat de Protección Especial (HPE) en Castilla-La Mancha (Ley 9/1999)
4	Encinares ayllonenses	9340	Encinares ayllonenses <i>Erioscopariae-Quercetum rotundifoliae</i>	- Hábitat de Interés Comunitario (Anexo I de la D. Hábitats) - Hábitat de Protección Especial (HPE) en Castilla-La Mancha (Ley 9/1999) - Comunidad endémica de la ZEC, con concurrencia de otros hábitat y especies amenazadas
5	Topillo nival	-	Poblaciones de <i>Chionomys nivalis</i>	- Con especies incluidas en la Lista Roja (PE y VU) - Especies Vulnerables en la región (CREA)
6	Rapaces forestales	A074	<i>Milvus milvus</i>	- Especies incluidas en el anexo I de la Directiva Aves. - Incluidas en el CREA
		A072	<i>Pernis apivorus</i>	- especies incluidas en la Lista Roja (PE y VU) - poblaciones relevantes a escala regional
7	Quirópteros cavernícolas	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	
		1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	
		1307	<i>Myotis blythii</i>	- Especies incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitat
		1321	<i>Myotis emarginatus</i>	- Especies incluidas en la Lista Roja (PE y VU)
		1324	<i>Myotis myotis</i>	
		1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	- Especies Vulnerables en la región (CREA)
		1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
		1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
8	Anfibios y reptiles escasos	1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	- La mayoría son especies incluidas en los anejos II, IV o V de la Directiva Hábitat
		1220	<i>Emys orbicularis</i>	- Con especies incluidas en la Lista Roja
		2351	<i>Salamandra salamandra</i>	- Especies Vulnerables en la región (CREA)
		-	<i>Triturus marmoratus</i>	- Poblaciones relevantes a escala regional
		-	<i>Rana iberica</i>	
9	Invertebrados forestales	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	- La mayoría son especies de interés comunitario (anexo II) de la Directiva Hábitat.
		1083	<i>Lucanus cervus</i>	- Incluidas en el CEEA
		1087*	<i>Rosalia alpina</i>	- Con especies incluidas en la Lista Roja de Invertebrados Ibéricos (PE y VU)
		6170	<i>Graellsia isabelae</i>	- Especies de Interés Especial en la región (CREA)
		6265	<i>Maculinea arion</i>	- Endemismos ibéricos, especies raras, con poblaciones aisladas y dispersas.
		1057	<i>Parnassius apollo</i>	
		-	<i>Ceratophyus martinezii</i>	

Tabla 19. Elementos valiosos presentes en el 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), el cual es el objetivo final a alcanzar para todos los EC, representando una situación en la cual cada tipo de hábitat y cada especie incluidas en el EC prosperen tanto en calidad como en extensión y presenten buenas perspectivas para continuar prosperando en el futuro. Así, el **objetivo final** para cada Elemento Clave debe tender, en cualquier caso, a la consecución de su estado de conservación favorable.

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 elaborar 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 para el EC “Turberas ácidas”

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

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie de Turberas ácidas	102,75 ha, Estable	Se mantiene o aumenta la superficie ocupada por el HIC 4020, 7110, 7140 y 7150.
Estructura y dinámica hidrológica	Diversas situaciones en función de la turbera, gran parte en buen estado, pero algunas en entornos de concentración ganadera en estado regular o malo	Para evaluar 7110*: presencia de abombamiento por acumulación de <i>Sphagnum</i> sp. independizado del nivel freático, con presencia de estructuras de abombamiento sin fracturar, ausencia de cepellones o “macollas” aisladas unas de otras, ausencia de drenajes concentrados y activos y funcionamiento de ciclos hidrológicos que propician la presencia de estas comunidades.



INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
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), regenerado de especies arbóreas (<i>Pinus sp.</i> , <i>Populus, sp.</i> etc.) 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	Para evaluar 7110 * y 7140, deben estar presentes al menos 3 de las siguientes especies: <i>Sphagnum sp.</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Carex echinata</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. demissa</i> , <i>C. panicea</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Epilobium palustre</i> , <i>Erica tetralix</i> , <i>Agrostis canina</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Wahlenbergia hederacea</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Carex binervis</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Nardus stricta</i> Para evaluar 4020: <i>Erica tetralix</i> Para evaluar 7150: <i>Rhynchospora alba</i>

Tabla 20. Indicadores del ECF para el EC "Tuberas ácidas"

5.1.2. Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados"

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 de mosaico piornal/cervunal.

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie del conjunto los hábitat de EC	2.002,24 ha, Estable en conjunto	Se mantiene o aumenta la superficie total ocupada por el hábitat 5210 y 6230 *
Estructura de la masa (estrato arbustivo / herbáceo del mosaico)	Buena	Existe una buena representación de los estratos arbustivo y herbáceo con diversidad suficiente
Presencia/ausencia y abundancia de especies características	Buena	<u>Piornal:</u> <i>Cytisus oromediterraneus</i> ; <i>Senecio carpetanus</i> , <i>Juniperus nana</i> ; <i>Genista cinerascens</i> , <i>Genista florida</i> ; <i>Vaccinium myrtillus</i> . <u>Cervunal:</u> <i>Nardus stricta</i> , <i>Festuca rivularis</i> , <i>Pedicularis sylvatica</i> , <i>Carex caryophyllea</i> , <i>Euphrasia hirtella</i> , <i>Selinum pyrenaicum</i> , <i>Jasione carpetana</i> , <i>Luzula carpetana</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Agrostis castellana</i> , <i>Genista anglica</i> , <i>Prunella grandiflora</i> .
Presencia de aves indicadoras	Escaso pero en aumento	Presencia reproductora de especies típicas: especialmente ruiseñor pechiazul (<i>Luscinia svecica</i>). Otras sp. Escribano hortelano (<i>Emberiza hortulana</i>) y collalba gris (<i>Oenanthe oenanthe</i>)

Tabla 21. Indicadores del ECF para el EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados"



5.1.3. Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC “Pastizales de alta montaña mediterránea”

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual el hábitat conserva su superficie y una buena representación de las especies características.

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie de “Pastizales de alta montaña mediterránea”	90,29 ha, Favorable (se mantiene)	Se mantiene o aumenta la superficie total ocupada por el hábitat.
Presencia de especies características	En función del tipo de sustrato, la exposición y altitud, las especies observadas varían, existiendo en general una buena representación de las especies características	Pastizales psicroxerófilos: <i>Festuca curvifolia</i> , <i>Hieracium myriadenum</i> , <i>Luzula hispanica</i> , <i>Phyteuma hemisphaericum</i> , <i>Minuartia bigerrensis</i> , <i>Silene ciliata</i> ; <i>Jasione centralis</i> , <i>Veronica cantabrica</i> , <i>Thymus praecox</i> ssp. <i>penyalarensis</i> , <i>Armeria caespitosa</i> , <i>Jurinea humilis</i> . Vegetación casmofíticas en altitud (oro y crioromediterráneo) <i>Saxifraga willkommiana</i> , <i>Alchemilla saxatilis</i> , <i>Hieracium amplexicaule</i> , <i>Hieracium carpetanum</i> , <i>Murbeckiella boryi</i> , <i>Narcissus rupicola</i> , <i>Biscutella gredensis</i>

Tabla 22. Indicadores del ECF para el EC “Pastizales de alta montaña mediterránea”

5.1.4. Objetivo final y estado de conservación favorable para el 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.

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie de bosques eurosiberianos	778,52 ha 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	<i>Hayedo acidófilo</i> : <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Luzula láctea</i> , <i>Luzula henriquesii</i> , <i>Moehringia trinervia</i> o <i>Scrophularia alpestris</i> . <u>Bosques mixtos eurosiberianos</u> : <i>Populus tremula</i> , <i>Betula alba</i> , <i>Corylus avellana</i> . <i>Gymnocarpium dryopteris</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Melica uniflora</i> . <u>Acebedas y tejedas</u> : <i>Taxus baccata</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Rosa sp.</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Aquilegia vulgaris</i> , <i>Fragaria vesca</i>



INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Presencia de regenerado	Gran parte de estos bosques tienen una regeneración casi nula, en gran medida debido a la alta presión ganadera y cinegética a la que están sometidos	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 decrépitos, 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 decrépitos, 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 ECF para el EC "Bosques eurosiberianos"

5.1.5. Objetivo final y estado de conservación favorable para el 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.

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie de hábitat de Bosque de ribera	1.597,32 ha, Tendencia favorable	Se mantiene la superficie y la diversidad de HIC 91B0, 91E0 y 92A0 caracterizada por FCC >80% en las zonas con freatismo manifiesto.
Índice de diversidad en los distintos estratos vegetales	La diversidad de tipos de bosque de ribera vegetales difiere en función del tipo de masa, aunque en general existe una buena representación de las especies características	La composición florística de los distintos tipos de bosque de ribera mantiene la presencia al menos de algunas de estas especies: <u>Aliseda</u> : <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Oenanthe crocata</i> .
Índice de diversidad en los distintos estratos vegetales		<u>Fresneda</u> : <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Corylus avellana</i> . <u>Alameda-Sauceda</u> : <i>Populus nigra</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula alba</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Salix eleagnos</i> y <i>Salix fragilis</i> .

Tabla 24. Indicadores del ECF para el EC "Bosques de ribera"



5.1.6. Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC “Melojares húmedos”

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual el hábitat conserva su superficie y presente una composición florística adecuada en cada estrato vegetal y se observan buenos indicios de regeneración.

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Superficie de las masas puras o mixtas de melojar húmedo	5.957,87 ha, Superficie creciente	Se mantiene la superficie total ocupada por masas puras o mixtas de melojar húmedo. Estas últimas con presencia de especies eurosiberianas y/o fresnedas no fluviales.
Composición florística de los distintos estratos vegetales	En líneas generales, la composición de los distintos estratos vegetales es adecuada, manteniendo una representación de especies características y cobertura adecuada	La composición florística de los distintos estratos vegetales se mantiene dentro de los siguientes límites: Estrato arbóreo, representado por la especie <i>Quercus pyrenaica</i> de la asociación <i>Festuco heterophyliae-Querctum pyrenaicae</i> con una cobertura entre el 40-100%. Acompañada de árboles del óptimo eurosiberiano: <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer monspessulanum</i> y <i>Betula alba</i> . Así como la presencia de <i>Fraxinus angustifolia</i> en melojares húmedos con aprovechamiento ganadero. Estrato arbustivo, representado por las especies del ámbito eurosiberiano <i>Frangula alnus</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Erica arborea</i> , <i>Erica cinerea</i> 20-40%.
Capacidad de regeneración	Tendencia favorable	Nº de pies jóvenes (altura < 50cm) > 20 plantas/ha

Tabla 25. Indicadores del ECF para el EC “Melojares húmedos”

5.1.7. Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC “Lobo ibérico”

El **Estado de Conservación Favorable** de este Elemento Clave debe entenderse como el estado en el cual la especie mantiene o aumenta el número de manadas, constatando su reproducción segura en al menos la mitad de las mismas.

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 manadas de Lobo ibérico en el ZEC	1-2 manadas	Presencia estable de 3-4 manadas, de las cuales al menos 2 con constancia reproductora en el ZEC

Tabla 26. Indicadores del ECF para el EC “Lobo ibérico”



5.1.8. Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC “Águila perdicera”

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, Estado de Conservación Favorable para el águila perdicera se define como la ocupación de todos los territorios potenciales identificados (TOP) con una productividad media mínima (PMP) definida en función de los valores de referencia para cada especie extraídos de datos de las mismas a nivel regional.

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Territorios ocupados por parejas (TOP)	Águila perdicera [3 parejas]	TOP ≥ 3 territorios ocupados
Productividad media del periodo (PMP)	≥ 1 pollo volado/pareja (Datos 2008-2014)	PMP ≥ 0,8 pollo volado/pareja
Éxito reproductivo anual medio en el sexenio	Desconocido	66 % de los territorios controlados con éxito reproductivo (pollos volados/territorio controlado)

Tabla 27. Indicadores del ECF para el EC “Águila perdicera”

5.1.9. Objetivo final y estado de conservación favorable para el EC “Desmán ibérico”

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

INDICADORES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE		
INDICADOR	ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE
Nº de núcleos poblacionales de Desmán ibérico	Probablemente desaparecido	Encontrar al menos una población con un número de individuos que haga viable la población a medio plazo.
Nº de tramos de río aptos para la especie	Medio-bueno	Tramos de río con presencia histórica de la especie con hábitat apto para la misma.

Tabla 28. Indicadores del ECF para el EC “Desmán ibérico”



5.2. OBJETIVOS OPERATIVOS

Los objetivos operativos son objetivos prácticos, factibles en el periodo de vigencia del Plan de Gestión mediante el empleo del conocimiento previo, así como de los recursos existentes, ya sean económicos, tecnológicos, humanos, y dirigidos, en cualquier caso, a la consecución de los objetivos finales marcados para cada elemento clave. Son, por tanto, objetivos que actúan directamente sobre los factores condicionantes de los distintos elementos clave determinados, debiendo responder a los resultados previstos durante el periodo de vigencia del Plan.

5.2.1. Objetivos operativos para el EC “Turberas ácidas”

Para el Elemento Clave “Turberas ácidas” se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie del Elemento Clave y a aumentar su diversidad estructural.
2. Aplicar las medidas necesarias para la corrección de impactos existentes sobre las turberas ácidas.
3. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave para una mejor gestión y evaluación.

5.2.2. Objetivos operativos para el EC “Piornales de alta montaña y pastizales asociados”

Para el Elemento Clave “Piornales de alta montaña y pastizales asociados” se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Mantener o mejorar el estado de conservación de los piornales de alta montaña y pastizales asociados mediante la conservación o el aumento de los hábitats y especies de la Directiva que incluyen
2. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave para una mejor gestión y evaluación.

5.2.3. Objetivos operativos para el EC “Pastizales de alta montaña mediterránea”

Para el Elemento Clave “Pastizales de alta montaña mediterránea” se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Mantener o mejorar el estado de conservación de los pastizales de alta montaña mediterránea mediante la conservación o el aumento de los pastos orófilos (hábitat de interés comunitario 6160) existentes en el espacio.
2. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave para una mejor gestión y evaluación.



5.2.4. Objetivos operativos para el EC “Bosques eurosiberianos”

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

1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar la diversidad estructural de estas masas forestales.
2. Conservar o aumentar de la superficie ocupada por bosques eurosiberianos y mejora estructural de estas masas y representatividad específica.
3. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave para una mejor gestión y evaluación.

5.2.5. Objetivos operativos para el EC “Bosques de ribera”

Para el Elemento Clave “Bosques de ribera” se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie del Elemento Clave y a aumentar la diversidad estructural de estas masas forestales.
2. Restaurar aquellas riberas degradadas en las que no exista representación de bosques de galería naturales.
3. Ordenar el uso público y crear infraestructuras disuasorias en riberas con especial acumulación de público.
4. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave para una mejor gestión y evaluación.

5.2.6. Objetivos operativos para el EC “Melojares húmedos”

Para el Elemento Clave “Melojares húmedos” se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie del Elemento Clave y a aumentar la diversidad estructural de estas masas forestales.
2. Aumentar la superficie ocupada por el EC, fomentar de la diversidad y mejorar estructural de sus masas.
3. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave para una mejor gestión y evaluación.

5.2.7. Objetivos operativos para el EC “Lobo ibérico”

Para el Elemento Clave “Lobo ibérico” se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Aumentar la disponibilidad trófica silvestre con la finalidad de reducir el número de ataques al ganado por parte de esta especie.
2. Fomentar la coexistencia no conflictiva del lobo ibérico con la ganadería extensiva tradicional.



3. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave para una mejor gestión y evaluación.

5.2.8. Objetivos operativos para el EC “Águila perdicera”

Para el Elemento Clave “Águila perdicera” se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Proteger los territorios de águila perdicera incluyendo las zonas de reproducción como de alimentación o campeo.
2. Mejorar la disponibilidad trófica para el águila perdicera.
3. Estudiar y reducir las causas de mortalidad no natural.
4. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave para una mejor gestión y evaluación.

5.2.9. Objetivos operativos para el EC “Desmán ibérico”

Para el Elemento Clave “Desmán ibérico” se han identificado los siguientes objetivos operativos:

1. Mejorar el hábitat para el desmán ibérico en las subcuencas potenciales para esta especie.
2. Aumentar el conocimiento científico-técnico de este Elemento Clave que clarifique su situación actual para una mejor gestión y evaluación.



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 procedural. 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 “Turberas ácidas”

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

- 1.1. Aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión en todos los proyectos de ordenación, 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 integrantes del EC, ayudando así a mejorar la adaptación y mitigación frente al Cambio Climático. [Administrativa-Reglamentaria]
- 2.1. Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico como la eliminación de drenajes, canalizaciones y captaciones que reducen el encharcamiento de estos hábitats. [Proactiva]
- 2.2. Realizar una evaluación de otros impactos y amenazas que puedan actuar sobre estas formaciones y diseñar un programa de actuaciones para revertirlos. Entre estas posibles actuaciones se podrían incluir las siguientes:
 - Construcción de cercados de protección de enclaves con alta presión por herbivorismo. [Proactiva]
 - Instalación de abrevaderos disuasorios para evitar impactos producidos por pisoteo o nitrificación debidos a una alta concentración de herbívoros. [Proactiva]



- Ejecución de plantaciones y traslocaciones de refuerzo para revertir procesos de degradación que puedan desencadenarse en algunas turberas. [Proactiva]
- Regulación puntual de la carga ganadera mediante cercados y construcción de abrevaderos disuasorios. [Proactiva]

- 3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario. [Proactiva]
- 3.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos que evalúen el efecto de las distintas amenazas que actúan sobre este EC, entre las que destaca el cambio climático. [Proactiva]

6.1.2. Actuaciones sobre el EC “Piornales de alta montaña y pastizales asociados”

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

- 1.1. Restauración del hábitat en zonas afectadas por incendios con criterios de evolución natural, favoreciendo la recolonización de piornal y/o pastizales asociados. [Proactiva-Contractual]
- 1.2. Ordenación y señalización del acceso a vehículos autorizados. Evitar paso de motocicletas. Y. Ordenación y señalización de senderos para evitar la multiplicidad de estos reduciendo el impacto de éstos al mínimo imprescindible. [Proactiva-Reglamentaria]
- 1.3. Ordenación del pastoreo extensivo mediante la redacción de documentos de ordenación que evalúen el efecto del ganado sobre cervunales. La gestión y promoción del pastoreo extensivo se considera una medida de adaptación/mitigación del cambio climático. [Administrativa-Reglamentaria]
- 1.4. Seguimiento anual de la población reproductora de ruiseñor pechiazul (*Luscinia svecica*). [Proactiva]
- 1.5. Mejora experimental del hábitat mediante la realización de pequeños ahuecados de 10-20 m² en territorios potenciales del piornal. [Proactiva]
- 1.6. Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo de hábitat de la Directiva, en este caso piornales. Esta actuación es común a los Elementos Clave “Piornales de alta montaña y pastizales asociados”, “Bosques eurosiberianos” y “Melojares húmedos”, afectados por una reducción natural por el cambio climático y artificial por estas repoblaciones. [Administrativa]
- 1.7. Tratamientos de naturalización por aclarado progresivo de los pinares artificiales de *P. uncinata* y *P. sylvestris* en una banda de 200-500 m colindantes al piornal y con hábitat potencial para la especie para facilitar su expansión, propiciar su integración paisajística y aumento de superficie de piornales y cervunales. En éstas, se reducirá la densidad del pinar donde la espesura sea completa para mantenerla abierta, de manera que sus huecos sean progresivamente ocupados por los piornales, codesares y brezales, así como donde sea posible por abedules, serbales de cazadores y rosas, que conforman la vegetación potencial en el límite altitudinal del arbolado. [Proactiva-Contractual]



- 2.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario, y evaluación del efecto del cambio climático. [Proactiva]
- 2.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante la realización de estudios específicos. [Proactiva]

6.1.3. Actuaciones sobre el EC “Pastizales de alta montaña mediterránea”

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

- 1.1. Desmantelamiento del Edificio del pico del Lobo y Restauración del hábitat en zonas afectadas del entorno inmediato. [Proactiva-Contractual]
- 1.2. Ordenación, señalización e instalación de barreras físicas de senderos y accesos a vehículos autorizados. Con prioridad en los accesos a la Zona A desde Pto. Quesera, Cardoso de la Sierra y Bocígano. [Proactiva-Reglamentaria]
- 1.3. Ordenación del pastoreo extensivo mediante la redacción de documentos de ordenación que evalúen el efecto del ganado sobre estos pastizales orófilos. La gestión y promoción del pastoreo extensivo se considera una medida de adaptación/mitigación del cambio climático. [Administrativa-Reglamentaria]
- 2.1. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos que evalúen el efecto de las distintas amenazas que actúan sobre este EC, entre las que destaca el cambio climático. [Proactiva]
- 2.2. Diseño e implementación de un sistema de seguimiento de la evolución del pastizal orófilo (HIC 6160), hábitat especialmente sensible al cambio climático por el ascenso de los pisos bioclimáticos con el aumento de la temperatura. [Proactiva]
- 2.3. Seguimiento anual de la población reproductora de bisbita alpino (*Anthus spinolella*) y acentor alpino (*Prunella collaris*), especies íntimamente ligadas a ecosistemas de alta montaña como el que conforma este EC. [Proactiva]

6.1.4. Actuaciones sobre el EC “Bosques eurosiberianos”

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

- 1.1. Aplicación de las directrices forestales del PG en todos los proyectos de ordenación, 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 integrantes, ayudando así a mejorar la adaptación y mitigación frente al Cambio Climático. [Administrativa-Reglamentaria]
- 1.2. Ordenación forestal con criterios de conservación de la biodiversidad en los MUP incluidos en el espacio, con prioridad para el M.U.P. 233 “los Cuarteles”, también conocido como “Hayedo de Tejera negra” (Cantalojas) y M.U.P. 276 “Cuartel del monte” (Peñalba de la Sierra) así como el resto de los montes situados en la Zona A.



Así se perseguirá una mejor adaptación/mitigación del Cambio Climático. [Administrativa-Reglamentaria]

- 1.3. Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para cada tipo de hábitat y monitorización y seguimiento de las mismas. [Administrativa-Reglamentaria]
- 2.1. Elaboración de un plan detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo de hábitats de la Directiva, en este caso bosques eurosiberianos. Esta actuación es común a los Elementos Clave “Piornales de alta montaña y pastizales asociados”, “Bosques eurosiberianos” y “Melojares húmedos”, afectados por una reducción natural por el cambio climático y artificial por estas repoblaciones, buscando una mejor adaptación al Cambio Climático de estas formaciones vegetales. [Administrativa-Contractual]
- 2.2. Ejecución de programas de aclareo en repoblaciones de pino con regenerado de haya y otras especies integrantes de los hábitat del EC (abedul, mostajo, serbal, tejo, álamo temblón, etc.), buscando una mejor adaptación al Cambio Climático de estas formaciones vegetales.. [Proactiva-Contractual]
- 2.3. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalveos y otros tratamientos selvícolas (especialmente en el MUP 233) para aumentar la resiliencia de estos hayedos y mejorar su adaptación al Cambio Climático. [Proactiva]
- 2.4. Realizar una evaluación de los impactos y amenazas que puedan actuar sobre estas formaciones y diseñar un programa de actuaciones para revertirlos. Entre estas posibles actuaciones se podrían incluir las siguientes:
 - Evitar daños por herbivorismo favoreciendo la regeneración mediante protección mediante cercados. [Proactiva]
 - reforzamiento de poblaciones de especies más amenazadas o con más problemas de implantación. [Proactiva]
 - corrección de otros impactos que pudieran detectarse durante la fase de evaluación de amenazas. [Proactiva]
- 2.5. Continuar y aumentar la producción anual de planta en vivero de las especies integrantes de los bosques eurosiberianos, con semillas procedentes de la zona, para su uso en posibles actuaciones de refuerzos poblacionales incluidos en la actuación 2.4. [Proactiva]
- 3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas y bajo cubierta de pinar, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario de las masas. [Proactiva]
- 3.2. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en bosques eurosiberianos en los que se evalúe su estado de conservación, respecto a distintas amenazas que actúan sobre el EC, y se den propuestas de gestión para la conservación de las mismas. [Proactiva]
- 3.3. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos que evalúen el efecto de las distintas amenazas que actúan sobre este EC, entre las que destaca el cambio climático. [Proactiva]



6.1.5. 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. Mejora de los tratamientos selvícolas de limpiezas de zonas de ribera mediante la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión. [Administrativa-Reglamentaria]
- 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 catalogo 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. Adecuar infraestructuras que delimita una zona de uso público incluyendo una señalización de usos en enclaves con acumulación de público, como la aliseda de Muriel. [Proactiva]
- 4.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario. [Proactiva]
- 4.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante un estudio específico. [Proactiva]

6.1.6. Actuaciones sobre el EC “Melojares húmedos”

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

- 1.1. Aplicación de las directrices forestales del PG en todos los proyectos de ordenación, 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 integrantes, ayudando así a mejorar la adaptación y mitigación frente al Cambio Climático. [Administrativa-Reglamentaria]
- 1.2. Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para este tipo de hábitat y monitorización y seguimiento de las mismas. [Proactiva-Contractual]
- 1.3. Inclusión de estos melojares en cuarteles de conservación en las ordenaciones forestales que incluyan este tipo de masa forestal.[Administrativa-Contractual]
- 2.1. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalteos y otros tratamientos selvícolas en masas de melojo en monte bajo debido a aprovechamientos a matarrasa. [Proactiva-Contractual]
- 2.2. Elaboración de un plan detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo de hábitats de la Directiva, en este caso melojares húmedos. Esta actuación es común a los Elementos Clave “Piornales de alta montaña y pastizales



asociados”, “Bosques eurosiberianos” y “Melojares húmedos”, afectados por una reducción natural por el cambio climático y artificial por estas repoblaciones, buscando una mejor adaptación al Cambio Climático de estas formaciones vegetales. [Administrativa-Contractual]

- 2.3. Ejecución de programas de aclareo en repoblaciones de pino con regenerado de *Quercus pyrenaica* y/o *Quercus petraea* y otras especies de óptimo eurosiberiano. [Proactiva-Contractual]
 - 3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario. [Proactiva]
 - 3.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante la realización de estudios específicos que evalúen el efecto de las distintas amenazas que actúan sobre este EC, entre las que destaca el cambio climático. [Proactiva]

6.1.7. Actuaciones sobre el EC “Lobo ibérico”

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

- 1.1. Establecimiento de áreas de caza controlada o vedados de caza en cotos con presencia reproductora de lobo. [Administrativa-Reglamentaria]
- 1.2. Aumento de cupos para el abandono de cadáveres de ganado en el monte en zonas con presencia reproductora de lobo. [Administrativa-Reglamentaria]
- 2.1. Establecimiento de un programa de compensación directa de las pérdidas por bajas en la cabaña provocadas por la especie. [Administrativa-Contractual]
- 2.2. Establecimiento de un programa de ayudas a la prevención para la subvención de apriscos (fijos y móviles) y adquisición mastines. [Administrativa-Contractual]
- 2.3. Incentivo para la suscripción del seguro ganadero frente a ataques de cánidos silvestres. [Administrativa-Contractual]
- 2.4. Establecimiento de un programa de asesoramiento al ganadero en materia de buenas prácticas de manejo del ganado para prevención frente al lobo. [Proactiva]
- 2.5. Comunicación a los actores implicados de las acciones realizadas en el ámbito de la gestión. [Proactiva]
 - 3.1. Establecimiento de un programa de seguimiento mediante emisores GPS de manadas y seguimiento e interpretación de los datos obtenidos. [Proactiva]
 - 3.2. Realización de seguimiento mediante distintos métodos (transectos periódicos, fototrampeo, avistamientos, estaciones de aullido simulado...). [Proactiva]
 - 3.3. Caracterización genética mediante la recogida y análisis de excrementos u otras muestras biológicas de la población y los distintos grupos reproductores. [Proactiva]
 - 3.4. Mejorar la formación del personal implicado en el manejo, seguimiento y gestión del lobo mediante jornadas de formación/reciclaje. [Proactiva]



6.1.8. Actuaciones sobre el EC “Águila perdicera”

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

- 1.1. Estudio de disponibilidades tróficas para el lobo ibérico en el ámbito de la ZEC/ZEPA en el que se valore la abundancia específica de ungulados silvestres, ganado y carroñas. [Proactiva]
- 1.2. Determinación de los territorios y nidos con riesgos o amenaza en la nidificación. [Proactiva]
- 1.3. Mantenimiento de la vigilancia de los nidos ocupados en cada temporada en situaciones de riesgo identificadas en aplicación de la medida 1.1. [Proactiva]
- 1.4. Mantenimiento o establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de aquellas actividades que causen molestias durante la época de reproducción (uso público y recreativo, actividades cinegéticas, trabajos forestales, etc.) pudiendo llegar a comprometer la reproducción. [Administrativa-Reglamentaria]
- 1.5. Vigilancia y control medioambiental de las acciones que pudieran repercutir negativamente en la conservación de las poblaciones de águila perdicera. [Proactiva]
- 2.1. Estudio sobre la disponibilidad trófica existente para el águila perdicera 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*). [Proactiva-Contractual]
- 2.3. Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de majanos para conejo incluyendo la suelta de ejemplares de conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*) en los mismos, con la finalidad de mejorar la productividad de esta especie en la ZEC/ZEPA, mejorando así la disponibilidad trófica para el águila perdicera. [Proactiva-Contractual]
- 2.4. Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de palomares incluyendo la suelta de ejemplares de paloma (*Columba sp*) en los mismos, con la finalidad de mejorar la productividad de esta especie en la ZEC/ZEPA, mejorando así la disponibilidad trófica para el águila perdicera. [Proactiva-Contractual]
- 2.5. 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 (julio-noviembre), en función de la disponibilidad de presas y los parámetros reproductivos en cada uno de los territorios identificados. [Proactiva]
- 3.1. Estudio del impacto por colisión con tendidos sobre la población de águila perdicera (*Aquila fasciata*) en la ZEC/ZEPA y corrección de los tendidos eléctricos con deficiencias de seguridad para las aves que puedan identificarse. [Proactiva]
- 3.2. Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación sobre la fauna silvestre, incluyendo a las poblaciones de águila perdicera (*Aquila fasciata*). [Proactiva]



- 4.1. Programa de marcaje y seguimiento por satélite de águila perdicera (*Aquila fasciata*) con la finalidad de recoger datos que ayuden a una mejor planificación de la conservación y gestión de la especie. [Proactiva]
- 4.2. Realizar estudios sobre biología, ecología, requerimientos ambientales, factores condicionantes... de águila perdicera (*Aquila fasciata*) 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]

6.1.9. Actuaciones sobre el EC “Desmán ibérico”

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

- 1.1. Estudio de viabilidad de un programa de suelta y refuerzo poblacional en las zonas óptimas para el desmán ibérico de acuerdo con las directrices que se establezcan en su caso en la estrategia nacional para la conservación del desmán ibérico y su grupo de trabajo. [Proactiva]
- 1.2. Desarrollar un programa de control sobre poblaciones de especies exóticas invasoras que puedan afectar al desmán en su área de distribución, con especial atención al visón americano. [Proactiva]
- 2.1. Prospección de los arroyos y ríos incluidos en la ZEC/ZEPA para la identificación de subcuencas o tramos con hábitat favorable para la especie. [Proactiva]
- 2.2. Realización de estudios de la presencia, abundancia y tendencia poblacional de la especie que incluyan, al menos, campañas de muestreo directo en las subcuencas que presentan hábitat adecuado o zonas de extinción reciente. [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 de las actuaciones incluidas en el Plan de Gestión y otro dirigido al seguimiento y vigilancia del estado de los hábitats y especies de interés comunitario incluidos en el espacio Natura 2000:

- 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, en el que se evalúa el grado de éxito tanto de las actuaciones como de los distintos objetivos.



- 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 "Sierra de Ayllón", con el fin de conocer su estado. 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 anexo 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. OTRAS 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, las siguientes:

- a. Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para Turberas ácidas, Piornales de alta montaña y pastizales asociados, Pastizales de alta montaña mediterránea, Bosques eurosiberianos, Bosques de ribera, Melojares húmedos, Lobo ibérico, Águila perdicera y Desmán ibérico.



- b. Medición de los parámetros establecidos para la comparación del estado de conservación del hábitat 9230 (Melojares húmedos) dentro y fuera de las áreas de reserva establecidas.
- c. Realizar una prospección sobre la presencia de desmán ibérico y sobre tramos de río con hábitat potenciales que podrían soportar reintroducciones o reforzamientos poblacionales.
- d. Estudio sobre la disponibilidad trófica existente para rapaces no necrófagas en el espacio Red Natura y su entorno inmediato, a través del análisis de las poblaciones de conejo, liebre y paloma torcaz, así como el nº de palomares activos en los distintos núcleos urbanos.
- e. Estudio de colisión con tendidos y corrección de los tendidos eléctricos con deficiencias de seguridad para las aves.
- f. Estudio genético de la población de *Populus nigra* en el espacio Natura 2000 con el fin de establecer los rodales con mayor proporción de ejemplares con genotipo autóctono.
- g. Estudio y prospección sobre especies de flora escasas en los distintos hábitats del espacio, especie lamente aquellos que forman parte de elementos clave y elementos valiosos.
- h. Estudio y seguimiento de distintos parámetros climáticos directos relacionados con el Cambio Climático (temperaturas, precipitación, humedad relativa...) mediante el establecimiento de una red de estaciones meteorológicas automáticas en el espacio Natura 2000. Este tipo de actuaciones podría financiarse mediante distintos instrumentos de financiación como son los planes PIMA del Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente.
- i. Estudio y seguimiento de distintos parámetros indirectos relacionados con el Cambio Climático como pueden ser: fenología de especies migratorias, fenología reproductiva de especies residentes, cobertura de comunidades vegetales finícolas, fenología de especies vegetales (emergencia de hojas, floración, fructificación...).

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 hábitats. En estas se incluirá con un tratamiento especial y de forma individualizada la importancia del cambio climático para la conservación de las especies y hábitats incidiendo especialmente en aquellos más vulnerables sobre los que esta perturbación actúa de una manera más importante.
- 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.

6.3.3. Actuaciones sobre los elementos valiosos

- a. 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.
- b. Ampliación de la información sobre la distribución de los lepidópteros forestales en el espacio Red Natura. Continuar con la recopilación de todas las citas disponibles de los lepidópteros y cerambícidos forestales por especie presentes en el espacio, contrastando su presencia en campo y prospección de nuevas localidades para elaborar mapas de distribución.
- c. Conservación de la planta nutricia de los lepidópteros forestales cuando ésta sea conocida y profundizar en el estudio de aquellas de las que todavía se desconoce.



7. CUADRO DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN Y GESTIÓN. FINANCIACIÓN

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 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 "Turberas ácidas"	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
1.1. Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	N	X	X	X	X	X	X
2.1. Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes y captaciones)	P	X	X	X			
2.2. Evaluar impactos y amenazas y diseñar un programa de actuaciones para evitarlos o corregirlos, pudiendo incluir: - Cercados de protección de enclaves con alta presión por herbivorismo - Instalación de abrevaderos disuasorios - Plantaciones y traslocaciones - Regulación puntual de la carga ganadera mediante cercados	P	X	X	X	X	X	X
3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	X	X				
3.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	X	X	X	X	X	X



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados"	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
1.1. Restauración del hábitat en zonas afectadas por incendios, mediante fomento de la regeneración natural del hábitat	C	X	X				
1.2. Ordenación y señalización de senderos y accesos a vehículos autorizados	P	X	X				
1.3. Ordenación del pastoreo extensivo mediante la redacción de documentos de ordenación que evalúen el efecto del ganado sobre cervunales	N			X	X		
1.4. Seguimiento anual de la población reproductora de <i>Luscinia svecica</i> como indicadora del estado de este ecosistema	N	X	X	X	X	X	X
1.5. Mejora experimental del hábitat mediante la realización de pequeños ahuecados en piornales densos en territorios potenciales de pechiazul	C	X		X		X	
1.6. Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer la expansión y el desarrollo de hábitat de la Directiva ⁽¹⁾	P	X	X	X			
1.7. Tratamientos de naturalización por aclarado progresivo de los pinares artificiales de <i>P. uncinata</i> y <i>P. sylvestris</i>	N	X	X	X	X	X	X
2.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	X	X				
2.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	X	X	X	X	X	X
EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"							
1.1. Desmantelamiento del edificio del pico del Lobo y restauración del hábitat de su entorno inmediato	C	X	X	X	X	X	X
1.2. Ordenación, señalización e instalación de barreras físicas de senderos y accesos a vehículos autorizados. Con prioridad en los accesos a la Zona A desde Pto. Quesera, Cardoso de la Sierra y Bocigón	P	X	X				
1.3. Ordenación del pastoreo extensivo mediante la redacción de documentos de ordenación que evalúen el efecto del ganado sobre los pastos orófilos	N			X	X		
2.1. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC	N	X	X	X	X	X	X
2.2. Diseño e implementación de un sistema de seguimiento de HIC 6160	N	X	X	X	X	X	X
2.3. Seguimiento periódico de la población reproductora de <i>Anthus spinolella</i> y <i>Prunella collaris</i>	N		X		X		X
EC "Bosques eurosiberianos"							
1.1. Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Ordenación forestal con criterios de conservación de la biodiversidad de los MUP del ZEC/ZEPA, con prioridad para montes GU-233 y GU-276	C	X	X				
1.3. Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para cada tipo de hábitat del EC y monitorización y seguimiento	N	X	X	X			
2.1. Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer la expansión y el desarrollo de HIC ⁽¹⁾	P	X	X	X			



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Bosques eurosiberianos"	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
2.2. Programa de aclareo en repoblaciones de pino adyacentes a masas con regenerado de haya y otras especies integrantes del EC	P	X	X				
2.3. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalveos y otros tratamientos selvícolas, preferentemente en el MUP GU-233	N	X	X	X	X	X	X
2.4. Evaluar impactos y amenazas y diseñar un programa de actuaciones para evitarlos o corregirlos, pudiendo incluir: - protección con cercados para evitar daños por herbivorismo - reforzamiento de poblaciones - corrección de otros impactos detectados	N	X	X	X	X	X	X
2.5. Producción anual de planta en vivero de las especies integrantes de los bosques eurosiberianos para su uso en reforzamientos de población de especies con problemas de regeneración	N	X	X	X	X	X	X
3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	X	X				
3.2. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
3.3. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	X	X	X	X	X	X
EC "Bosques de ribera"							
1.1. Mejora de los tratamientos selvícolas de limpiezas de zonas de ribera mediante la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión	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	N	X	X	X			
2.1. Realizar un catálogo de riberas degradadas con especial atención a las graveras abandonadas existentes	C		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	X
3.1. Adecuar infraestructuras que delimiten una zona de uso público incluyendo una señalización de usos en enclaves con acumulación de público, como la aliseda de Muriel	N	X	X	X	X	X	X
4.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	X	X				
4.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	X	X	X	X	X	X
EC "Melojares húmedos"							
1.1. Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para este tipo de hábitat y monitorización y seguimiento de las mismas	N	X	X	X			
1.3. Inclusión de estos melojares en cuarteles de conservación en las ordenaciones forestales que alberguen estas masas	C	X	X	X	X	X	X



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC "Melojares húmedos"	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
2.1. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalveos y otros tratamientos selvícolas	C	X	X	X	X	X	X
2.2. Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer la expansión y el desarrollo de hábitat de la Directiva ⁽¹⁾	P	X	X	X			
2.3. Ejecución de programa de aclareo o eliminación de especies pioneras (principalmente pino) con regenerado de <i>Quercus pyrenaica</i> y <i>Q. petraea</i> y otras especies de óptimo eurosiberiano	N		X	X	X	X	X
3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	X	X				
3.2. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés que evalúe su estado de conservación y den propuestas de gestión	N	X	X	X	X	X	X
3.3. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	X	X	X	X	X	X
EC "Lobo ibérico"							
1.1. Estudio de la disponibilidad trófica en la ZEC/ZEPA en el que se valore la abundancia de ungulados silvestres, ganado y carroñas	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Establecimiento de áreas de caza controlada o vedados de caza en cotos con presencia reproductora de lobo	N	X	X	X	X	X	X
1.3. Aumento de cupos para el abandono de cadáveres de ganado en el monte en zonas con presencia reproductora de lobo	C	X	X	X	X	X	X
2.1. Establecimiento de un programa de compensación directa de las pérdidas por bajas en la cabaña provocadas por la especie	P	X	X	X	X	X	X
2.2. Establecimiento de un programa de ayudas a la prevención para la subvención de apriscos (fijos y móviles) y adquisición mastines	P	X	X	X	X	X	X
2.3. Incentivo para la suscripción del seguro ganadero frente a ataques de cánidos silvestres	P	X	X	X	X	X	X
2.4. Establecimiento de un programa de asesoramiento al ganadero en materia de buenas prácticas de manejo del ganado para prevención frente al lobo	N	X	X	X	X	X	X
2.5. Comunicación a los actores implicados de las acciones realizadas en el ámbito de la gestión	C		X		X		X
3.1. Establecimiento de un programa de seguimiento mediante emisores GPS de manadas y seguimiento e interpretación de los datos obtenidos	P	X	X	X	X	X	X
3.2. Realización de seguimiento mediante distintos métodos (transectos periódicos, fototrampeo, avistamientos, estaciones de aullido simulado...)	N	X	X	X	X	X	X
3.3. Caracterización genética mediante la recogida y análisis de excrementos u otras muestras biológicas de la población y los distintos grupos reproductores	C	X	X	X	X	X	X
3.4. Mejorar la formación del personal implicado en el manejo, seguimiento y gestión del lobo mediante jornadas de formación/reciclaje	C	X	X	X	X	X	X



CALENDARIO DE ACTUACIONES							
EC “Águila perdicera”	Pr	Años					
		1	2	3	4	5	6
1.1. Determinación de los territorios y nidos con riesgos o amenaza en la nidificación	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Mantenimiento de la vigilancia de los nidos ocupados en cada temporada en situaciones de riesgo	N	X	X	X	X	X	X
1.3. Mantenimiento o establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de aquellas actividades que causen molestias durante la época de reproducción (uso público y recreativo, actividades cinegéticas, trabajos forestales...)	N	X	X	X	X	X	X
1.4. Vigilancia y control medioambiental de las acciones que pudieran repercutir negativamente en la conservación de las poblaciones de águila perdicera	N	X	X	X	X	X	X
2.1. Estudio sobre la disponibilidad trófica existente en el espacio Red Natura y su entorno inmediato	N	X	X	X	X	X	X
2.2. Ejecución de siembras, y tratamientos del matorral dirigidos a la recuperación de hábitat de conejo, perdiz y/o paloma	N	X	X	X	X	X	X
2.3. Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de majanos para conejo incluyendo la suelta de ejemplares de estas especies presa en los mismos	C			X	X		
2.4. Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de palomares incluyendo la suelta de ejemplares en los mismos	C					X	X
2.5. Establecimiento de al menos un punto de alimentación suplementaria en cada uno de los territorios de águila perdicera, para emplearlos preferentemente entre jul-nov y en función de la disponibilidad de presas/ parámetros reproductivos	N	X	X	X	X	X	X
3.1. Estudio de impacto por colisión o electrocución con tendidos y corrección de los tendidos eléctricos con deficiencias de seguridad para las aves	C		X		X		X
3.2. Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación	N	X		X		X	
4.1. Programa de marcaje y seguimiento por satélite de ejemplares con la finalidad de recoger datos que ayuden a mejorar la gestión de la especie	N	X	X	X	X	X	X
EC “Desmán ibérico”							
1.1. Estudio de viabilidad de un programa de suelta y refuerzo poblacional en las zonas óptimas para el desmán ibérico e implementación del mismo en caso positivo	N	X	X	X	X	X	X
1.2. Desarrollar programas de seguimiento y control sobre las poblaciones de especies exóticas invasoras que pueden afectar al desmán en su área de distribución, con especial atención al visón americano	P	X	X	X	X	X	X
2.1. Prospección de arroyos y ríos para la identificación de subcuencas o tramos con hábitat favorable para la especie	P		X	X			
2.2. Realización de estudios de abundancia y tendencia de la especie que incluyan, al menos campañas de muestreo en las subcuencas con hábitat adecuado o zonas de extinción reciente	N	X	X				

Tabla 29. Cuadro de medidas de actuación y gestión

Prioridad: P=Prioritaria, N=Necesaria, C=Conveniente

⁽¹⁾ Actuación común a los Elementos Clave “Piornales de alta montaña y pastizales asociados”, “Bosques eurosiberianos” y “Melojares húmedos”



8. ZONIFICACIÓN

Mediante la zonificación se pretende organizar el territorio en función del valor de los diversos recursos naturales existentes, así como de la capacidad de cada zona para acoger potenciales usos e infraestructuras, asegurando la compatibilidad entre usos y conservación de recursos.

Asimismo, la zonificación del espacio se ha realizado con criterios de simplificación normativa, evitando aumentar la creación de nuevos límites y zonas a las existentes, así como el mantenimiento de la coherencia con la situación normativa arriba descrita.

La zonificación se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Basar los límites de las zonas en la zonificación existente y en los límites de los espacios para evitar la duplicidad de límites y zonas.
- 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 resulte coherente desde los puntos de vista geográfico, hidrográfico, paisajístico o de funcionamiento del ecosistema, que resulte práctico desde el punto de vista de la futura gestión del espacio Red Natura, y que en la 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.

El espacio Red Natura 2000 se compone de otras figuras de protección que cuentan a su vez con regímenes previos de protección, ordenación y zonificación, y acumulan gran parte de las mejores representaciones de hábitat constituyentes de elementos clave como son:

- Parque natural de la Sierra Norte de Guadalajara
- La Reserva Fluvial del Río Pelagallinas (incluida en su totalidad en el anterior)

Asimismo, y en consonancia con lo dictado en la Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente que modifica el artículo 28.2 de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad, se propone mantener la zonificación y regulación de usos propuesta en la declaración de dichas figuras de protección. Así, se han considerado las siguientes **categorías de zonificación**:

Tipo de Zona	Superficie (ha)	Cobertura (%)
Zona de Conservación y Uso Tradicional (Zona A): Agrupa el lugar ocupado por los Elementos Clave definidos. <ul style="list-style-type: none">- Zona de Protección Especial establecida en el PORN de la Sierra Norte de Guadalajara.- Reserva Fluvial del río Pelagallinas.	12.907,32	13,55
Zona de Uso Compatible (Zona B): Resto de la superficie ZEC/ZEPA, toda incluida en el Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara	82.316,94	86,45

Tabla 30. Zonificación del Espacio Natura 2000



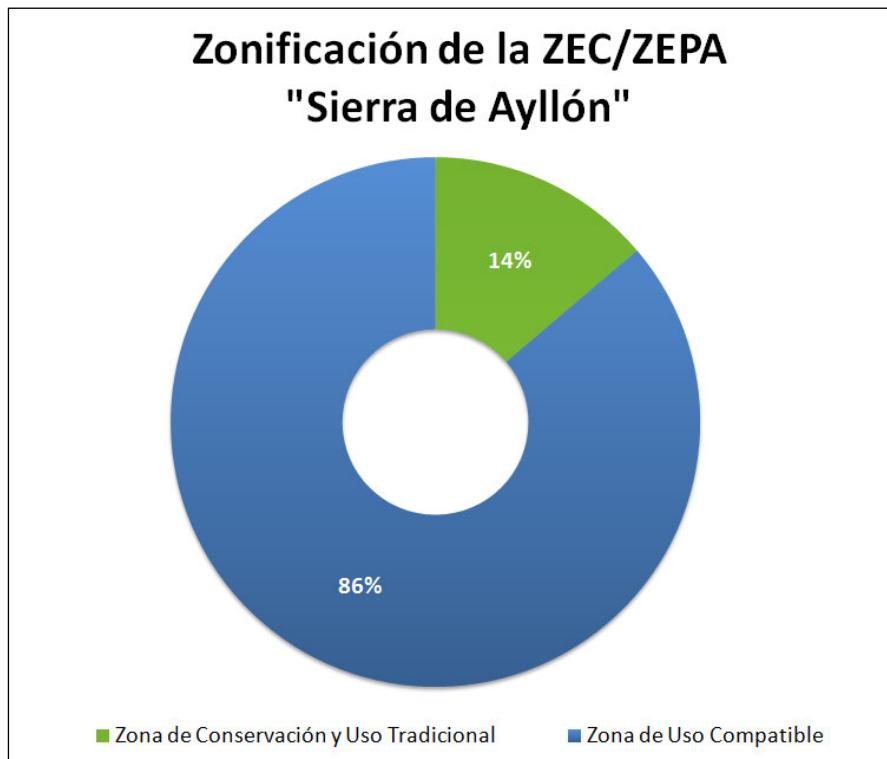


Fig. 2. Superficie afectada por cada tipo de Zona

En caso de contradicción entre la descripción de las zonas identificadas en el presente documento y la documentación cartográfica incluida en el Documento 4 del presente Plan de Gestión, prevalecerá la descripción que se indica a continuación, siempre respecto a los usos existentes en la ZEC/ZEPA a la entrada en vigor del Plan de Gestión.

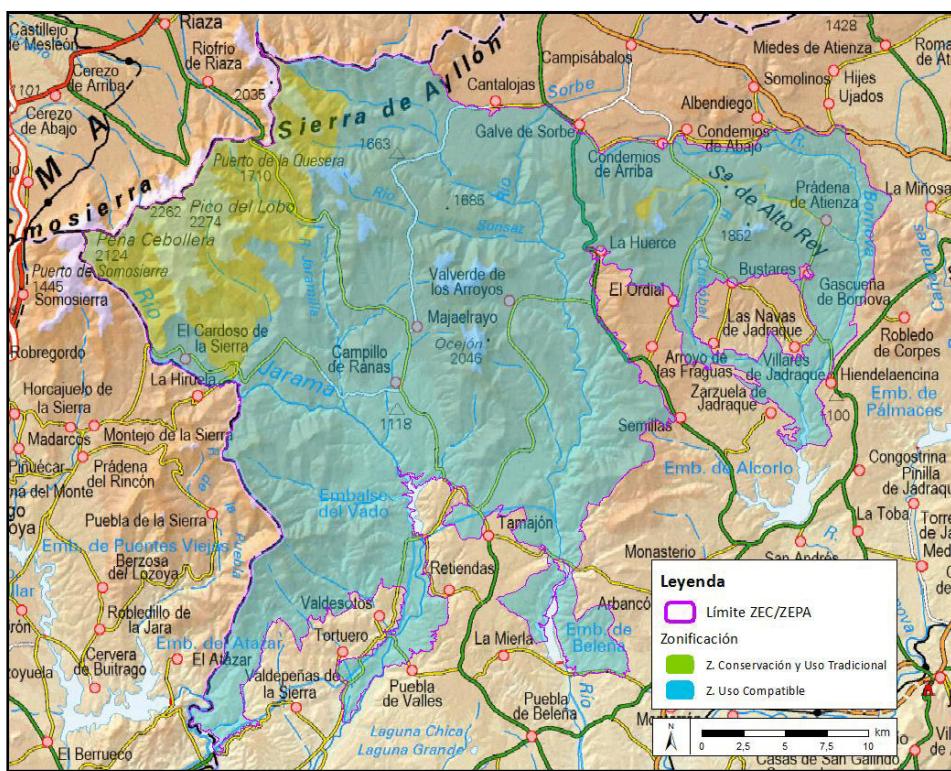


Fig. 3. Zonificación de la ZEC/ZEPA



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

La Sierra de Ayllón constituye uno de los ZEC más extensos de la red natura 2000 a nivel regional, asimismo, como en otras partes de este documento se ha señalado, se encuentra incluido en el 79% de la superficie del Parque Natural, con regulación en vigor, el Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara con el PORN y la Ley de declaración del Parque Natural. Así pues, el total de la superficie del espacio ZEC/ZEPA posee una regulación efectiva que, como a su vez deriva de la aplicación de la Ley 9/99 de Conservación de Castilla-La Mancha, constituye una normativa eficaz para la protección de los hábitat y las especies protegidas por la legislación comunitaria en este territorio. Por tanto, el diseño de la normativa para este ZEC se realizará estableciendo una normativa básica el PORN y la ley de declaración del Parque Natural vigentes.

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 y Zona de Especial Protección para las Aves. 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 el Espacio Red Natura 2000 "Sierra de Ayllón", 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 PORN, debiéndose realizar en todo caso de forma compatible con la conservación de los diferentes recursos naturales.

La regulación que se expone a continuación será la ya detallada en el PORN en vigor del Parque Natural de Sierra Norte de Guadalajara y la Reserva Fluvial del Río Pelagallinas, que mantienen sus figuras de protección, con la delimitación y régimen de regulación de usos y actividades definidos en sus respectivas normas de declaración. De hecho, en el recinto de la zona A, correspondiente a



la Zona de Protección Especial del P.N. Sierra Norte así como con la Reserva Fluvial, la regulación de usos será la establecida por sus correspondientes normas de declaración.

Todos aquellos usos y actividades no contemplados en el presente plan, se regirán por su normativa sectorial vigente en cada momento.

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.

9.1. REGULACIÓN EN LA ZONA DE CONSERVACIÓN Y USO TRADICIONAL

SUBZONA 1:

Esta zona es coincidente con la Zona de Protección Especial del P.N. Sierra Norte de Guadalajara, y adoptará la misma regulación de usos y actividades que la recogida en Ley 5/2011, de 10 de marzo, por la que se declara el Parque Natural de Sierra Norte de Guadalajara, concretamente en el anexo I correspondiente al PORN, Capítulo 5.2.

9.1.1. Usos y actividades compatibles

1. La ganadería extensiva y sostenible, con las regulaciones específicas que establezcan los instrumentos de planificación del espacio protegido para protección de la calidad del agua, de la flora y vegetación, y de los recursos naturales más frágiles.
2. La apicultura, siempre que los emplazamientos se separen más de 100 m de los caminos de uso público, u otros lugares donde se concentren los visitantes.
3. El acondicionamiento y conservación de corrales, apriscos, tainas o tinadas, tapias de piedra o abrevaderos preexistentes, cuando ello vaya a realizarse manteniendo sus antiguas características y sin ninguna afección sobre los recursos naturales.
4. Los actuales abastecimientos de los núcleos urbanos, así como sus respectivos mantenimientos siempre que no afecten más que a los elementos de la propia infraestructura de abastecimiento.
5. La caza mayor, y la caza menor para el control de predadores, con las limitaciones que señalen los instrumentos de planificación del espacio protegido para compatibilizar la caza con el uso público, salvo en el territorio del Hayedo de Tejera Negra, donde la práctica de la caza estará prohibida todo el año.
6. La recolección de hongos comestibles, exclusivamente mediante corte a navaja del carpóforo, con las excepciones que puedan establecer los instrumentos de planificación del espacio protegido. En el Hayedo de Tejera Negra se considera una actividad incompatible.
7. El senderismo y la circulación de personas, bicicletas o caballerías por los caminos de uso público, con las excepciones que pudieran establecer los instrumentos de planificación del espacio protegido.

9.1.2. Usos y actividades autorizables

1. Las ampliaciones o nuevas construcciones de corrales, apriscos, tainas o tinadas, tapias de piedra, cercas, abrevaderos y demás instalaciones para la ganadería extensiva, así



como su acondicionamiento y conservación cuando ello pueda suponer mayor ocupación o alguna otra afección sobre los recursos naturales.

2. La destrucción de tapias de piedra, su recrecimiento con malla o alambrada, u otras formas de modificación de sus características.
3. Las forestaciones no consideradas prohibidas según el apartado siguiente.
4. La nueva construcción o conservación de cortaderos o querencias cinegéticas, cuando no se trate de actuaciones prohibidas según el apartado siguiente.
5. Los tratamientos de plagas forestales mediante procedimientos mecánicos, así como los tratamientos químicos de carácter puntual y selectivo.
6. La suelta o introducción de ejemplares de especies autóctonas con fines ajenos a la gestión del espacio protegido.
7. El establecimiento, señalización, equipamiento y conservación de rutas de senderismo, así como cualquier otra actividad de uso turístico, recreativo, deportivo o cultural, promovidas por terceros.
8. Los aprovechamientos forestales y las actuaciones silvícolas, cuyas autorizaciones siempre incluirán el condicionado aplicable a la eliminación de despojos y a la nueva apertura de pistas de acceso o desembosque para la realización de los mismos.
9. La corta, roza, descuaje, recolección o aprovechamiento de plantas vasculares no catalogadas, fuera de los supuestos considerados como aprovechamiento por la legislación de montes, y exclusivamente con fines no comerciales.
10. La recolección de rocas, minerales o fósiles, exclusivamente por motivos científicos o educativos.
11. Las obras de ampliación de las acequias y abastecimientos existentes, así como las obras de mantenimiento que se realicen sobre los mismos, cuando puedan afectar a algún elemento del medio natural.
12. Los acondicionamientos de las pistas, caminos y carreteras existentes.
13. El establecimiento o conservación de áreas cortafuegos o tiraderos cinegéticos, exclusivamente cuando no afecten a hábitat de protección especial o a especies amenazadas y se realicen mediante un tratamiento selectivo y diversificado de la vegetación que garantice su integración paisajística y la protección del suelo frente a la erosión.
14. El sobrevuelo de aeronaves no tripuladas tipo "Drones" con distintos fines.
15. Cualquier actividad o uso que no se relacione expresamente en ninguno de los demás epígrafes de esta normativa.

9.1.3. Usos y actividades no compatibles

1. Las forestaciones con especies, subespecies o variedades no autóctonas para la zona, las que se realizan mediante terrazas o caballones y las que afecten a hábitat de protección especial o especies amenazadas.
2. Sobre las repoblaciones forestales preexistentes, el uso de maquinaria pesada de una manera que consolide el efecto del aterrazado, o bien que contrarreste el proceso de colonización natural por la vegetación espontánea de los taludes existentes entre las terrazas.
3. La construcción o conservación de fajas cortafuego.
4. La realización de tratamientos químicos o biológicos de carácter masivo o no selectivo.



5. La caza menor, salvo para el control de predadores. En el territorio del Hayedo de Tejera Negra la práctica de la caza estará prohibida todo el año.
6. Las nuevas instalaciones de ganadería intensiva, así como la ampliación de las existentes. Se incluyen granjas, cebaderos y núcleos zoológicos.
7. La construcción de cerramientos cinegéticos.
8. El empleo de cualquier método para la captura de animales de carácter masivo o no selectivo, salvo los que se empleen con fines científicos, que se consideran autorizables.
9. La introducción de especies, subespecies o variedades no autóctonas, así como la suelta de especies cinegéticas para su caza intensiva.
10. La nueva construcción o conservación de cortaderos o querencias cinegéticas afectando a hábitats de protección especial o a especies amenazadas, así como aquellas otras que se realicen mediante descuaje de la vegetación, alzado del terreno, empleo de maquinaria pesada o tengan carácter masivo y no selectivo.
11. El abandono por los cazadores de las vainas de los proyectiles tras el disparo.
12. La pesca, salvo la captura excepcional de ejemplares para el establecimiento de líneas de reproductores autóctonos en centros de acuicultura oficiales o las operaciones de control de especies invasoras, que se consideran ambas autorizables.
13. La repoblación con peces o cangrejos, salvo las realizadas con otras poblaciones naturales próximas y de similar genotipo que sea preciso realizar para restaurar las poblaciones nativas ante situaciones catastróficas.
14. El rastrillado del suelo, la destrucción de carpóforos de hongos que no son aprovechados, y la recolección de musgos o líquenes.
15. La escalada.
16. La acampada de cualquier tipo.
17. El baño.
18. Las rutas ecuestres y en bicicleta campo a través o por senderos peatonales.
19. La circulación con vehículos a motor por pistas y caminos, a excepción de los propietarios, las personas que ostenten derechos sobre los aprovechamientos u otras actividades autorizadas, el personal de otras administraciones públicas en el ejercicio de sus funciones, y los casos de salvamento, emergencia o fuerza mayor.
20. La circulación con vehículos fuera de pista o campo a través, a excepción de la realizada para las labores de ganaderas de control, manejo y alimentación de las explotaciones, siempre que esté justificada y ello no afecte ni a hábitat de protección especial, ni a especies amenazadas.
21. El empleo de quads, y el empleo de vehículos que superen los umbrales de emisión sonora exigidos para la circulación vial.
22. La realización de deportes aéreos y el sobrevuelo deportivo o recreativo del espacio protegido.
23. El abandono, almacenaje, vertido, acumulación o cualquier forma de introducción en el espacio protegido de residuos de cualquier tipo, incluidas las basuras urbanas, escombros, chatarra, y las sustancias contaminantes, peligrosas o tóxicas, fuera de los supuestos de actividades permitidas o autorizadas.
24. La construcción de pistas de esquí u otras construcciones o instalaciones de carácter deportivo.



25. Las explotaciones de recursos minerales o edáficos, los movimientos de tierras, y cualquier otra actuación que altere el suelo o la roca. Las explotaciones de aguas minero-medicinales.
26. Los centros de acuicultura.
27. Las centrales hidroeléctricas, los parques eólicos y demás instalaciones para la producción de energía.
28. Todo tipo de actividad industrial.
29. La construcción o ampliación de presas, embalses, canales, acequias; las nuevas explotaciones o captaciones de aguas superficiales o subterráneas, y la ampliación de las existentes, con la excepción de los abastecimientos a los núcleos urbanos de El Cardoso de la Sierra, Bocígano, Peñalba de la Sierra, Cabida, Colmenar y Corralejo, y los puntos de agua para incendios forestales que se consideran autorizables.
30. Los dragados o encauzamientos y cualquier otra actuación sobre ríos y arroyos que altere el ecosistema fluvial o la vegetación de las riberas.
31. Las nuevas explotaciones de recursos hídricos, con la excepción de los actuales abastecimientos a los núcleos urbanos de El Cardoso de la Sierra, Bocígano, Peñalba de la Sierra, Cabida, Colmenar y Corralejo.
32. La nueva construcción de carreteras o pistas para vehículos, ferrocarriles, funiculares, teleféricos, oleoductos, gasoductos, acueductos, tendidos eléctricos, repetidores, antenas, observatorios, y demás infraestructuras para el transporte de personas, materia, energía o información, a excepción de los senderos y de los dispositivos de cable para la saca de madera, que se consideran autorizables.
33. Cualquier edificación o instalación diferente de las consideradas compatibles o autorizadas.
34. Cualquier obra, instalación o construcción que suponga una fragmentación del hábitat para la fauna, así como cualquier actuación que afecte a las cuerdas, divisorias y zona de cumbres, con la excepción de la señalización cinegética obligatoria, los cerramientos ganaderos de baja visibilidad autorizados y las instalaciones de vigilancia contra incendios forestales.
35. El empleo del fuego.
36. Las maniobras y ejercicios militares.
37. Cualquier actividad que altere la roca, el suelo o la vegetación en los entornos glaciares del Pico del Lobo y del Pico Cebollera Vieja, así como sobre los picos, crestones y las cuerdas o divisorias entre los diferentes valles.

SUBZONA 2:

Es la parte de la zona de Conservación y Uso Tradicional coincidente con la Reserva Fluvial del Pelagallinas y por tanto adoptará la misma regulación de usos y actividades que la recogida en el Decreto 287/2003, de 7 de octubre, por el que se declara este espacio, concretamente en el anexo 2 del mismo.

9.1.4. Usos y actividades compatibles

1. Las actividades agrícolas en las modalidades y sobre los terrenos actualmente dedicados a esta actividad.
2. 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.



3. La recolección de los cuerpos fructíferos de hongos comestibles, mediante corte con navaja y a ras de suelo, así como el aprovechamiento tradicional de frutos silvestres, siempre y cuando no afecten a especies catalogadas.
4. La actividad cinegética extensiva y sostenible sobre las poblaciones cinegéticas naturales.
5. El paseo y senderismo por la carretera y los caminos y pistas públicos, así como por los terrenos forestales, con las limitaciones que establezcan los instrumentos de planificación del espacio.
6. El tránsito de vehículos por los caminos públicos y carretera.

9.1.5. Usos y actividades autorizables

1. La reforestación y restauración de comunidades vegetales, al exterior de los hábitats de protección especial. Aquellos que se realicen en los montes gestionados por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, únicamente será necesario, la realización de un informe preceptivo y vinculante del Director-Conservador de la Reserva Fluvial.
2. 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, que en el caso de los realizados en los montes gestionados por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, será necesario únicamente, la realización de un informe preceptivo y vinculante del Director-Conservador de la Reserva Fluvial. Para todas estas actividades se tendrá en cuenta la prohibición establecida sobre los hábitats de protección especial y riberas.
3. Uso de productos biocidas, tóxicos o peligrosos de efecto selectivo y aplicación puntual.
4. La suelta de especies cinegéticas autóctonas cuya finalidad sea el reforzamiento de las poblaciones o la mejora genética.
5. 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.
6. El mantenimiento o acondicionamiento de los caminos, pistas o carretera 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 (instalaciones recreativas, abastecimiento, etc.), incluidos los muros de piedra.
7. Las nuevas líneas eléctricas de menos de 25 kV que tengan por objeto el suministro de los núcleos urbanos.
8. Las competiciones y eventos deportivos que no requieran de vehículos a motor, exclusivamente en las zonas de dominio público de la carretera y pistas forestales.
9. Las actividades de uso público, turismo o recreativas organizadas por terceros.
10. Actuaciones no incluidas expresamente en ninguna categoría.
11. El aumento significativo de la carga ganadera extensiva, incluyendo las infraestructuras precisas.
12. La recolección de líquenes u hongos liquenizados.
13. Nuevas infraestructuras y/o equipamientos de uso público distintas de las prohibidas.



9.1.6. Usos y actividades no compatibles

1. La realización de tratamientos selvícolas, operaciones forestales, corta de arbolado y la acumulación de productos o residuos sobre hábitats de protección especial y riberas.
2. La roturación, descuaje o alzado de prados y demás terrenos forestales, a excepción de los realizados en los cultivos existentes en la actualidad. Los nuevos cultivos distintos de los existentes en la actualidad.
3. Los decapados, movimientos de tierras o alteraciones del suelo.
4. El rastrillado del suelo para la recolección de hongos, así como la destrucción o arranque injustificado de sus cuerpos fructíferos.
5. La introducción de ejemplares de especies, razas o variedades de fauna o flora no autóctona.
6. Las nuevas actuaciones que supongan una alteración física de los cauces y riberas, así como del régimen natural de caudales o de la calidad de las aguas, superficiales o subterráneas, como son la construcción de nuevos diques o presas, las nuevas canalizaciones, dragados y encauzamientos fluviales, el incremento de los caudales actualmente aprovechados, así como las nuevas represas o cualquier otra nueva explotación de las aguas superficiales y subterráneas.
7. El drenaje o desecación de turberas, pastizales, praderas higroturbosas y demás terrenos encharcadizos.
8. La nueva construcción de cualquier tipo de edificios, instalaciones e infraestructuras para la comunicación o el transporte de personas o bienes, tales como carreteras, vías de ferrocarril, acueductos, líneas eléctricas fuera de los supuestos autorizables, oleoductos o gasoductos, así como la ampliación de los existentes.
9. Asfaltado de caminos de firme natural existentes.
10. La extracción de áridos e investigación y aprovechamiento minero, así como los vertederos de inertes.
11. El vertido, enterramiento, incineración, acumulación o depósito de residuos o materiales de cualquier tipo, excluidos los residuos biodegradables procedentes de los aprovechamientos forestales siempre que las operaciones relativas a estos últimos se realicen fuera de los hábitats de protección especial y riberas.
12. El empleo de sustancias biocidas tóxicas o peligrosas de carácter masivo o efecto no selectivo.
13. Cualquier uso del fuego diferente del autorizado.
14. 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 con vegetación natural y la creación y construcción de cerramientos cinegéticos.
15. El abandono en el suelo, tras el disparo, de las vainas de cartuchos o casquillos de balas empleadas para la caza.
16. La pesca.
17. La realización de señales e inscripciones sobre la vegetación o las rocas.
18. La destrucción o alteración injustificada de ejemplares de flora y fauna silvestres.
19. Las maniobras y los ejercicios militares.
20. La circulación con vehículos a motor fuera de las pistas y caminos públicos existentes.
21. La colocación de carteles y demás instalaciones de publicidad estática, fuera de los supuestos regulados por otra legislación.



22. Los campeonatos y competiciones de caza o tiro, así como el tiro deportivo.
23. La instalación de campings o zonas de acampada. La habilitación de nuevas zonas de recreo o picnic o la ampliación de las actualmente existentes.
24. La acampada libre.
25. Cualquier otra acción que suponga la destrucción o alteración significativa de los valores y condiciones naturales del espacio protegido.

9.2. REGULACIÓN EN LA ZONA DE USO COMPATIBLE (ZONA B)

La zona de uso compatible estará conformada por el resto del Espacio Red Natura no incluido en Zona de Protección Especial del Parque Natural. Ésta abarca el resto de la zona del ZEC fuera de la Zona A, adoptará la misma regulación de usos y actividades que la recogida en Ley 5/2011, de 10 de marzo, por la que se declara el Parque Natural de Sierra Norte de Guadalajara, concretamente en el anexo I correspondiente al PORN, Capítulo 5.1.

9.2.1. Usos y actividades compatibles

1. Agricultura sobre las parcelas agrícolas y en las modalidades existentes a la entrada en vigor del Plan.
2. Ganadería tradicional predominantemente extensiva, de carácter sostenible sobre terrenos que no sean tramos en regeneración de masas arboladas, ni zonas con problemas o potencial erosivo, ni sustenten recursos naturales objeto de protección.
3. Mantenimiento y conservación de las construcciones preexistentes vinculadas a las actividades agrícolas, ganaderas y forestales compatibles, manteniendo la tipología estética tradicional.
4. Mantenimiento y conservación de los actuales abastecimientos de agua a los núcleos urbanos del ámbito del plan de gestión.
5. Apicultura.
6. La recolección de hongos comestibles, exclusivamente mediante corte a navaja del carpóforo, con las directrices que puedan establecer los instrumentos de planificación del espacio protegido y la normativa sectorial de referencia.
7. Pesca fluvial sostenible sobre las poblaciones naturales de especies consideradas pescables.
8. Caza extensiva, sostenible y sin cercas cinegéticas, acorde con las directrices que se establezcan en los instrumentos de planificación del espacio protegido para compatibilizar la caza con la conservación de los recursos naturales y el uso público.
9. La escalada deportiva, sobre vías existentes en la Zona de escalada (Patones) del T.M. de Alpedrete de la Sierra, situadas en el límite con el Pontón de la Oliva . En aquellas paredes de esta zona situadas en el entorno de reproducción de especies amenazadas, sólo se permitirá la actividad, así como otras relacionadas con la misma, entre el 15 de VII y el 14 de I.

9.2.2. Usos y actividades autorizables

1. El cambio de modalidad de cultivo sobre las parcelas agrícolas preexistentes. La introducción de nuevos cultivos, y la transformación a regadío.
2. La destrucción o transformación de setos arbustivos o arbóreos, tapias y bancales de piedra, árboles dispersos y demás elementos del paisaje agrario tradicional.





3. La implantación de nuevos pastizales o cultivos agrícolas sobre matorrales degradados o pastizales que no sean objeto de protección en la zona y que no alberguen especies de flora o fauna amenazadas.
4. La instalación de nuevos cercados ganaderos u otras infraestructuras para la ganadería extensiva y la instalación de cerramientos para la protección de cultivos o plantaciones.
5. La nueva instalación y ampliación de granjas u otras instalaciones ganaderas intensivas para la producción comercial de aves o mamíferos.
6. Tratamientos selvícolas, desbroces, tratamientos preventivos contra incendios, demás operaciones sobre la vegetación y el tratamiento o eliminación de residuos forestales.
7. Instrumentos de planificación forestal.
8. Aprovechamientos de maderas o leñas, así como la apertura o reactivación de trochas para aprovechamientos forestales.
9. La realización de forestaciones, incluidas la plantación o replantación de choperas.
10. Los tratamientos contra plagas o enfermedades forestales de carácter localizado y selectivo.
11. La herborización, corta, recolección o captura con fines comerciales de vegetales o animales no protegidos, minerales, rocas o fósiles, fuera de los supuestos considerados usos tradicionales compatibles.
12. La suelta o introducción de ejemplares de especies autóctonas con fines ajenos a la gestión del espacio protegido.
13. Acondicionamiento de manantiales, fuentes y abrevaderos, exclusivamente mediante el empleo de materiales tradicionales, y la construcción de depósitos de agua vinculados a los demás usos permitidos.
14. Las nuevas construcciones o instalaciones vinculadas a las actividades agrarias compatibles, al uso recreativo extensivo, o a la protección contra incendios forestales, incluidas las destinadas a viviendas de la guardería, empleados o la propiedad de las fincas cuando las características de la explotación justifiquen su necesidad, siempre que no supongan impactos ambientales apreciables, no superen las dos plantas y se realicen siguiendo la tipología constructiva tradicional.
15. Instalaciones de telecomunicación para dar servicio en el ámbito del Plan.
16. Explotación de aguas superficiales o subterráneas vinculadas a los usos permitidos.
17. Nuevos abastecimientos de agua a núcleos urbanos.
18. Tendidos eléctricos exclusivamente concebidos para el suministro a los núcleos urbanos o las instalaciones autorizadas existentes en el ámbito territorial del Plan de Ordenación, siempre y cuando cumplan las normas para la protección de la avifauna dispuestas en el Decreto 5/1999 y en el Real Decreto 1432/2008.
19. Construcción de nuevas pistas, así como la ampliación o asfaltado de las existentes.
20. Obras de acondicionamiento y mantenimiento de carreteras y pistas, tanto si se producen o no cambios en las dimensiones o en su trazado.
21. Actuaciones de conservación y mantenimiento de presas, canales, acequias, tendidos eléctricos y demás infraestructuras preexistentes, sin aumento de sus dimensiones.
22. Construcción de helipuertos destinados a la lucha contra incendios forestales, salvamento, servicios sanitarios o protección civil.
23. Los préstamos para mantenimiento de carreteras o pistas, y los vertederos de tierras.
24. El uso de explosivos, excluidas las prácticas cinegéticas compatibles.
25. Instalación de carteles y demás instalaciones de publicidad estática o dinámica.



26. El aprovechamiento de tierras, piedras y áridos para uso vecinal y pequeñas obras de carácter municipal, en zonas donde no se vea afectado ningún recurso natural protegido, y con un volumen de extracción anual inferior a 200 m³.
27. El aprovechamiento de aguas minerales y termales.
28. Las prospecciones y excavaciones paleontológicas y arqueológicas previamente autorizadas por el órgano competente.
29. La realización de deportes aéreos y el sobrevuelo deportivo o recreativo del espacio protegido.
30. El sobrevuelo de aeronaves no tripuladas tipo "Drones" fuera del entorno de los cascos urbanos.
31. Nuevas conducciones de agua consecuencia de concesiones preexistentes a la entrada en vigor del PORN.
32. El acondicionamiento de zonas destinadas al baño.
33. La apertura de nuevas vías de escalada, así como su uso y aproximación, en zonas sin afección a especies y/o hábitat amenazadas.
34. La ampliación del suelo urbano colindante con el definido para los núcleos existentes a la entrada en vigor del Plan de Ordenación, justificado en el crecimiento de la población residente o bien en la necesidad de disponer de suelo destinado a servicios, dotaciones o infraestructuras básicas de carácter público previstas en la normativa urbanística municipal, incluida las redes de comunicaciones, abastecimientos, alcantarillado, energía eléctrica, o bien destinado a instalaciones o edificaciones vinculadas al Parque Natural y contemplados en el PRUG.
35. Cualquier actividad o uso que no se relacione expresamente en ninguno de los demás epígrafes de esta normativa

9.2.3. Usos y actividades no compatibles

1. Alzado, gradeo o forestación de los pastizales y matorrales objeto de protección en el espacio. Roturación o alzado de terrenos no agrícolas, salvo los supuestos considerados expresamente autorizables.
2. Tratamientos biocidas de carácter masivo o no selectivo, excepto para situaciones excepcionales catastróficas que se considerarán autorizables.
3. Rastrillado del suelo para la recolección de hongos, y destrucción injustificada de los carpóforos.
4. Establecimiento de cotos intensivos y realización de sueltas intensivas de caza o de pesca. Instalación de cerramientos cinegéticos o de otros tipos diferentes a los considerados expresamente como autorizables.
5. Nuevas instalaciones de acuicultura y ampliación de las existentes.
6. Utilización de métodos masivos o no selectivos para la captura o muerte de ejemplares de fauna silvestre.
7. Introducción en el medio natural de especies, subespecies o variedades de flora o fauna no autóctonas, excepto las especies habituales en la agricultura, ganadería, jardinería, animales domésticos y de trucha arco iris en instalaciones de acuicultura, siempre que se garantice que el cultivo o la tenencia se realiza en condiciones de confinamiento que impiden efectivamente el escape de los ejemplares y la invasión del medio natural.
8. Actuaciones que puedan suponer destrucción o daño de los recursos naturales objeto de protección en el espacio protegido, las áreas de interés geológico, botánico y



paisajístico, el hábitat de especies amenazadas o los hábitats y elementos geomorfológicos de protección especial. Actuaciones que supongan un deterioro del estado de conservación de los hábitats y especies protegidos por las Directivas 92/43/CEE y 2009/147/CE.

9. Las obras de drenaje y desecación de suelos hidromorfos y terrenos encharcables. Actuaciones que modifiquen la dinámica hídrica de los humedales, o bien las características físicas y microclimáticas de las cavidades naturales.
10. La acampada libre.
11. Uso del fuego fuera de los lugares, circunstancias y periodos autorizados.
12. Las rutas organizadas con vehículos a motor fuera de la red de pistas autorizadas al efecto del Parque Natural, sin perjuicio del derecho de paso de los propietarios o titulares legítimos de aprovechamientos.
13. La escalada fuera de vías y/o zonas de escalada expresamente autorizadas.
14. La escalada en el entorno de reproducción de especies amenazadas, entre el 15 de enero y el 15 de julio. Esta restricción se podrá modificar mediante la señalización pertinente a otras zonas de importancia para la reproducción de especies amenazadas para las que se considerase su necesidad durante el periodo de aplicación del Plan.
15. Construcción de presas, canales, trasvases y demás obras hidráulicas diferentes de los abastecimientos a poblaciones señalados como compatibles o autorizables y los azudes de menos de 1,5 m de altura y los diques de corrección hidrológica sobre cauces estacionales que se considerarán autorizables.
16. La navegación con embarcaciones a motor en los embalses comprendidos en el ámbito de aplicación del Plan, excepto para misiones de vigilancia, socorrismo y mantenimiento de instalaciones que se consideran compatibles.
17. Construcción de nuevos ferrocarriles, carreteras, aeródromos y helipuertos, a excepción de los supuestos considerados expresamente autorizables.
18. La construcción de edificios, construcciones e instalaciones diferentes de los vinculados a las actividades permitidas o autorizadas.
19. Construcción de instalaciones industriales, centrales térmicas, nucleares, geotérmicas, eólicas, hidroeléctricas, termosolares y fotovoltaicas, excluyéndose los dispositivos de energías renovables para autoconsumo de instalaciones o edificaciones, considerados permitidos si se ubican sobre el propio edificio, y autorizables si se ubican al exterior.
20. Creación de nuevos núcleos urbanos aislados.
21. Construcción de oleoductos, gasoductos y demás tipos de sistemas de transporte de sustancias o materias peligrosas o contaminantes. Tendrá la consideración de autorizable las instalaciones y conducciones de gas de carácter local.
22. Construcción de tendidos eléctricos diferentes de los señalados expresamente como autorizables.
23. Explotación e investigación de recursos mineros, a excepción de los supuestos contemplados como autorizables y de las áreas sujetas a concesiones o autorizaciones de explotación vigentes a la entrada en vigor de este Plan.
24. Realización de vertidos de residuos o contaminantes, en particular los que puedan afectar a las aguas superficiales o subterráneas (a excepción de los que sean tratados previamente impidiendo el aumento de la contaminación de las aguas), y los vertidos de cualquier materia sobre simas y cavidades naturales. Lavado de objetos o animales con sustancias o en circunstancias susceptibles de contaminar los manantiales, cursos fluviales o humedales. Acumulación de sustancias en condiciones que puedan provocar la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas. Construcción de plantas incineradoras de residuos. Implantación de nuevas actividades que utilicen o produzcan residuos considerados tóxicos o peligrosos.



25. Maniobras y ejercicios militares, a excepción de aquellos ejercicios destinados a situaciones de emergencias por incendios forestales, salvamento o inclemencias del tiempo.



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 hábitats 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.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas

10.1.2.3. Legislación autonómica

- Ley 5/2011, de 10 de marzo, por la que se declara el Parque Natural de Sierra Norte de Guadalajara.
- Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha. DOCM nº 40 de 12 de junio de 1999.
- Decreto 287/2003, de 7 de octubre, por el que se declara la Reserva Fluvial del Pelagallinas.
- Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. DOCM nº 22 de 15 de mayo de 1998.
- Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anexo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza. DOCM nº 119 de 13 de noviembre de 2001.
- Decreto 200/2001, de 6 de noviembre, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. DOCM nº 119 de 13 de noviembre de 2001.

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 2000

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 marcan criterios básicos de carácter orientativo mediante los que se pretende facilitar la consecución los objetivos de conservación marcados en el Plan de Gestión. Estas directrices están tomadas del PORN “Sierra Norte de Guadalajara”, y a continuación se exponen aquellas que tienen incidencia con los objetivos del presente plan. Algunas de estas directrices, señaladas con asterisco (*) se han matizado y adaptado a los objetivos de conservación concretos de este plan, recordando que son a los que se alude en la actual normativa europea de conservación.

Así, tal y como indica el mencionado PORN estas directrices tienen como objetivo la promoción de la conservación de los recursos naturales y de la biodiversidad, así como su puesta en valor generando un proceso de desarrollo socioeconómico de carácter sostenible, que contribuya a la mitigación de los efectos del cambio climático.

11.1. AGRICULTURA Y GANADERÍA

Los cultivos agrícolas ocupan una reducida superficie en el ámbito de estudio y se encuentran representados mayoritariamente por cultivos cerealísticos de secano, quedando los cultivos leñosos reducidos a pequeñas superficies formadas principalmente por olivar.

Dado el carácter marginal de la agricultura de montaña de la zona, se plantean como principales directrices de gestión:

- Evitar el abandono de parcelas de cultivo tradicionales, cuya continuidad en régimen extensivo es beneficiosa para la conservación de comunidades de especies de flora y fauna de protección especial, y para la lucha contra los incendios forestales. Ello implicará entre otras medidas, el apoyo a que se promuevan otras líneas de ayudas al desarrollo rural como las indemnizaciones en zonas de montaña previstas en el Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha. En todo caso, en las políticas agrícolas y de desarrollo rural se priorizarán a las zonas rurales con espacios naturales protegidos y/o Red Natura 2000.
- Fomentar la conversión de terrenos agrícolas abandonados con vegetación ruderal y que no hayan evolucionado a pastizales naturales, en pastizales extensivos para la ganadería y la caza mayor, así como en otros sistemas de cultivo más interesantes para la conservación de la fauna y flora. Para ello, entre otras medidas estratégicas, se fomentará en los Programas de Desarrollo Rural la línea de subvenciones compensatorias por la adopción de compromisos agroambientales.
- Promover e incentivar el desarrollo de la agricultura, apicultura y ganadería ecológicas.
- Fomentar la puesta en aprovechamiento de huertas familiares y de pequeños cultivos en los entornos de cascos urbanos, que se quieran cultivar de nuevo, siempre que no superen pendientes mayores del 8%, ni sustenten recursos naturales protegidos.
- Mediante las líneas de subvenciones previstas en la PAC y el Programa vigente de Desarrollo Rural, se incentivará:
 - El cultivo de secano mediante rotación a dos hojas: una de cereal, preferiblemente trigo o cebada de ciclo largo, y otra de barbecho blanco, con la mayor permanencia posible del rastrojo sin alzar.
 - La agricultura ecológica y los productos derivados de ella.



- La conversión de actuales zonas de cultivo en pastizales naturales extensivos para aprovechamiento a diente, que favorezcan a la fauna silvestre, a la ganadería extensiva y a las especies cinegéticas del entorno, especialmente en las zonas con pendiente superior al 8% o donde el cultivo induzca contaminación física por turbidez y acarreos en los cauces.
- La creación de setos arbustivos o arbóreos entre las parcelas de cultivo o los pastizales, y la restauración de tapias o bancales de piedra y demás elementos tradicionales del paisaje agrario de la Sierra con valor ambiental.
- La recuperación de vegetación de ribera, prados y demás comunidades de suelos hidromorfos, u otros hábitats actualmente protegidos y afectados en el pasado por antiguas roturaciones o drenajes.
- (*) Fomento de barbechos con abundante vegetación anual, eliminando laboreo hasta el momento de la siembra.
- El desarrollo de iniciativas de custodia del territorio que favorezca la participación de propietarios particulares en la gestión sostenible del medio natural.
- La regulación del empleo del fuego en la agricultura tendrá en cuenta que la quema de rastrojos de cultivos herbáceos se encuentra prohibida, y que para la eliminación de otro tipo de residuos agrícolas (poda de frutales, restos de mimbre, etc.) se regulará de manera que evite el riesgo de incendio forestal, siempre fuera de la época de peligro y fomentando su valorización como alternativa.
- Se fomentará la adecuación paisajística y ambiental de las construcciones agrícolas preexistentes que causen un impacto paisajístico o ambiental negativo. Las nuevas construcciones se autorizarán siguiendo diseños arquitectónicos y usando materiales que se integren en el paisaje rural, y minimizando sus demás afecciones ambientales.
- En los proyectos de concentración parcelaria, siguiendo las consideraciones ambientales establecidas en el artículo 18 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza, se respetarán los setos, ribazos, árboles aislados que puedan existir en las parcelas a concentrar, así como las formaciones vegetales que crezcan sobre esas zonas.
- Se realizarán actividades de formación para los agricultores de la zona objeto de planificación, que les muestren las implicaciones ambientales de su actividad, promuevan la agricultura ecológica y les faciliten la puesta en práctica de las presentes directrices.
- Programa agroambiental para la recuperación de los prados de siega en la zona. En caso de apreciarse la conveniencia de abordarlo, la Consejería podrá establecer acuerdos con las correspondientes entidades titulares para efectuar la recuperación de las acequias necesarias, para minimizar las pérdidas y para ajustar su caudal a las necesidades justificadas de riego en origen, de manera que no se vea perjudicado el caudal del tramo fluvial afectado aguas abajo de la toma.
- Integración paisajística del tramo de la acequia de Valverde, en donde se ha instalado una tubería a cielo abierto.

La ganadería, en líneas generales, tal y como se ha venido practicando de manera tradicional constituye la actividad económica más importante en la Sierra. Con objeto de apoyar su continuidad y su sostenibilidad, en consonancia con la conservación de los recursos naturales, se establecen las siguientes directrices:

- Se mantendrá una carga ganadera compatible con la conservación de los recursos naturales, siguiendo las condiciones establecidas en el código de buenas prácticas agrarias derivado de la PAC, con especial atención a algunos enclaves de bosques eurosiberianos (hayedos, abedulares, tejeras, etc.) localizados en montes propiedad de la Junta de Comunidades.



- Se realizará un seguimiento de las interacciones entre la ganadería y el medio natural, con especial atención a la calidad del agua y a la vegetación, al objeto de promover medidas de gestión que mejoren el nivel de compatibilidad de este uso con el buen estado de conservación de los recursos naturales.
- Los nuevos cerramientos ganaderos, excepto aquellos con objetivo de defensa contra ataque de cánidos silvestres, deberán garantizar el libre tránsito de la fauna silvestre y minimizar el riesgo de colisión accidental para la fauna. La Consejería evaluará la adecuación ambiental de los cerramientos de malla o alambre y demás infraestructuras ganaderas preexistentes, en lo que se refiere a su integración paisajística y a las eventuales afecciones que puedan causar a algún recurso natural protegido. Las mismas precauciones se tendrán en cuenta para las nuevas autorizaciones. En caso de apreciarse la necesidad de realizar alguna adaptación excepcional de las características de las infraestructuras ganaderas preexistentes, la Consejería asumirá su coste, e incluso su ejecución, si así se acuerda con el ganadero afectado.
- Cuando la conservación de alguna de estas infraestructuras requiera el transporte de materiales a zonas actualmente no accesibles con vehículo, se procurará su transporte mediante medios que generen impactos reducidos (caballerías, etc.).
- Se abordará un programa agroambiental, o en su defecto se creará un marco de cooperación con los ganaderos de la zona, en el que se aborden al menos las siguientes medidas:
 - Restauración de tapias de piedra, corrales, tainas, chozos de pastores y demás infraestructuras ganaderas de tipología tradicional, estudiando la posibilidad de su empleo alternativo como abrigos de montaña.
 - Mantenimiento de una carga ganadera compatible con las características y necesidades de conservación del medio natural.
 - Integración ambiental de las infraestructuras e instalaciones ganaderas existentes, incluida su adecuación paisajística y la limpieza del entorno.
- El estiércol que se produzca en los corrales o apriscos existentes en el espacio se almacenará en condiciones que impidan que produzcan contaminación por lixiviados, o bien arrastres por escorrentía tras lluvias intensas. Especialmente en las zonas situadas junto a cursos de agua permanentes.
- Se fomentará la utilización de las vías pecuarias para los movimientos del ganado en el espacio protegido. Se mejorarán aquellas que se encuentren en peor estado y se completará su señalización. Así mismo, se deberá mejorar la señalización de peligro de aviso de ganado en las carreteras para garantizar la seguridad en la circulación.
- Se fomentará la depuración de vertidos o recolección de residuos que puedan generar las diferentes instalaciones. En las de futura construcción (sometidas a autorización), se preverá la inclusión de los mismos.
- Se incentivará la adopción de prácticas agroambientales en explotaciones apícolas que incluyan las medidas contempladas en la línea de ayudas agroambientales. Asimismo, dadas las características especiales de la miel de origen propio de la zona se apoyará la producción y comercialización de dicho recurso y sus derivados, bajo una posible denominación de calidad impulsada por los apicultores de la Sierra.
- Mediante los instrumentos financieros puestos a disposición de la gestión de la Red Natura 2000, se apoyará la adecuación paisajística y ambiental de las construcciones ganaderas preexistentes (naves, apriscos, abrevaderos, etc.) que causen un impacto paisajístico o ambiental negativo. Las nuevas construcciones se autorizarán siguiendo diseños arquitectónicos y usando materiales que se integren en el paisaje rural, y minimizando sus demás afecciones ambientales.
- Se fomentará la ganadería tradicional extensiva con razas de ganado autóctonas tanto de mayor como menor, especialmente aquellas razas con riesgo de desaparición en la zona.



- Al igual que a los agricultores, se les proporcionará a los ganaderos cursos de formación que les indiquen las consecuencias sobre el medio ambiente que se derivan de su actividad y la posible aplicación de ciertas medidas agroambientales.

11.2. GESTIÓN FORESTAL

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 deberá proceder a la revisión de los Proyectos de Ordenación y Planes Técnicos de Gestión de los Montes de Utilidad Pública de la zona, o redacción para aquellos que carezcan de instrumentos de ordenación, acogiéndose a lo estipulado en este documento en materia de gestión forestal. En montes privados se promoverá su declaración como Montes Protectores o Singulares, según lo dispuesto en la Ley 3/2008 de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha. Esta declaración será especialmente prioritaria en montes que alberguen problemas de erosión o incluyan especies amenazadas, ejemplares singulares, etc.
- De forma adicional al cumplimiento de las Instrucciones de Ordenación de Montes Arbolados vigentes, se deberán incluir otros aspectos relativos al aprovechamiento múltiple de los montes, como son:
 - Incluir los recursos naturales protegidos o de conservación prioritaria que contengan, cartografiándolos, estableciéndose su extensión e indicando las medidas de conservación, protección o mejora que requieran, tal y como se refiere el artículo 19.3 de la Ley 9/1999.
 - Se evaluará la incidencia sobre los procesos erosivos de los aprovechamientos y actividades a realizar en el monte. En el caso de que existan procesos erosivos activos se propondrán las medidas correctoras a aplicar. En estos procedimientos se especificarán aquellos necesarios para el cumplimiento de lo estipulado en el artículo 19.5 de la Ley 9/1999.
 - Se indicará la presencia en el monte de actividades de uso público y las infraestructuras que lleven asociadas, así como la descripción y la localización de las mismas. Se mostrarán las incidencias de éstas sobre la gestión forestal que se lleva a cabo en el monte.
 - Se promoverá la valoración de los efectos positivos de las masas forestales del espacio protegido como sumideros de CO₂ y su repercusión en la zona.
 - 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.
 - Los proyectos de ordenación deben incluir acciones de conservación. En este caso en los montes con masas de hábitat forestales incluidos en elementos clave, se tratará de implementar las actuaciones y directrices establecidas 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.



- Según el artículo 20 de la Ley 9/1999, se podrán establecer convenios de colaboración con los propietarios de los montes o los titulares de los aprovechamientos en su caso; e incluso se podrán establecer regímenes de ayudas cuando el volumen de las medidas a aplicar siguiendo estas directrices lo requieran. En particular, podrán ser objeto de convenio o ayuda:
 - La adopción de medidas encaminadas a la ejecución de proyectos concretos de conservación, manejo o restauración de algún recurso natural del Espacio Protegido.
 - La preservación de determinadas partes de los montes frente a determinados aprovechamientos, cuando se considere necesario por motivos de conservación o restauración de algún recurso natural de conservación prioritaria o del paisaje.
 - La integración ambiental de determinadas prácticas forestales.
- En los montes propiedad de la Junta de Comunidades dentro del ZEC, la gestión tendrá como objetivo principal la conservación y restauración de los recursos naturales protegidos, concretamente hábitat y especies de interés comunitario, que alberguen.
- La planificación de los recursos forestales se basará en los criterios y directrices de gestión forestal sostenible, y contribuirá a largo plazo a la consecución de la formación vegetal óptima de la zona.
- Se fomentarán prácticas de silvicultura sostenible y de elevada captación de carbono con el objeto de mitigar los efectos del cambio climático.

11.2.1. Directrices relativas a los tratamientos selvícolas

- Los tratamientos culturales que se realicen en las masas irán orientados a conseguir las formaciones potenciales o clímax de la vegetación, fomentándose el desarrollo de las especies de frondosas o coníferas y una adecuada progresión del sotobosque.
- Se fomentará la realización de los tratamientos culturales mediante métodos manuales y con personal especializado siempre que las dimensiones del área a actuar lo permitan.
- No se considera preciso el establecimiento de ninguna directriz especial relativa al desbroce de las especies que habitualmente suponen la mayor biomasa en el matorral y sotobosque, a saber: *Genista scorpius*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubus ulmifolius*, *Cistus laurifolius* o *Cistus ladanifer*. Para el resto de especies se tratará de mantener una representación suficiente en la zona de actuación manteniendo los objetivos de discontinuidad horizontal y/o vertical de la vegetación.
- Se fomentará la eliminación de residuos por trituración cuando las condiciones de pendiente lo permitan, o bien extraídos para su aprovechamiento en la industria energética.
- Se fomentará mediante ayudas la realización de tratamientos culturales en los montes de titularidad privada, siendo acordes con los principios estipulados de evolución de la masa favoreciendo en caso de masas mixtas hábitat y especies de interés comunitario.
- Se evitará la eliminación de orlas de bosques, ribazos o áreas de matorral por su importancia para la fauna.
- Se establecerá una red de áreas forestales de reserva que acogerán las mejores representaciones del hábitat de interés comunitario presentes en el ZEC, donde la intervención se limitará a la consecución de los objetivos de investigación, experimentación y seguimiento.
- Sobre las superficies que actualmente asientan masas de *Pinus sp.* procedentes de repoblación forestal donde aparezcan manifestaciones, tanto regenerados incipientes



con etapas más maduras, de Hábitat (bosques) de Interés Comunitario (HIC 9120, 9180*, 91B0, 92A0, 9340, 9380 y/o de Protección Especial, el objetivo de gestión será favorecer la presencia y expansión de estos hábitat.

- A tal fin, en el piso orosubmediterráneo inferior, y preferentemente en contacto con Piornales de cumbre, el pinar se aclarará, de manera que pueda asentarse un estrato arbustivo de piorno, codeso y brezos, así como un estrato herbáceo diversificado y rico en especies nemoriales, actualmente inexistentes por la excesiva densidad del joven pinar en crecimiento, hábitat todos ellos de Interés comunitario. En estas forestaciones debe también procurarse su enriquecimiento en otras especies arbóreas características de este nivel, como son *Betula pendula*, *B. alba* (*B. celtiberica*), *Rosa villosa* y *R. tomentosa*, ya sea por la apertura de huecos para facilitar su regeneración natural, como por la realización de reforzamientos poblacionales.
- Todo lo anterior cobra especial trascendencia en el Hayedo de Tejera Negra, donde se deberán priorizar los tratamientos selvícolas orientados a la conversión de monte bajo a monte alto y a eliminar la competencia con las masas de pino silvestre.
- Para la realización de claras en estos pinares de repoblación, se considerarán cuatro posibilidades de actuación recomendadas:
 - Realización de claras y extracción mediante medios mecánicos, adecuado cuando su uso sea compatible con la una mínima afección al regenerado de especies catalogadas bajo la cubierta del pinar, la pendiente lo permita y existan pistas o puedan hacerse en el seno del pinar con impacto asumible. En caso de presencia de regenerado valioso se optará por equipos con ruedas respecto a cadenas.
 - Realización de claras con extracción mediante tracción animal cuando exista un cierto regenerado de especies catalogadas bajo el pinar y cuya supervivencia sea incompatible con el uso de maquinaria pesada o la pendiente resulte excesiva para la saca mecanizada. En cualquiera de los dos casos, pueden construirse vías de saca con impacto asumible. La situación deseable es el empleo de tracción animal como complemento de equipos mecánicos y que los primeros intervengan en la situación más sensibles (turberas, arroyos, suelos con gran higromorfía, etc.)
 - Realización de claras sin extracción, cuando exista una densa regeneración de especies catalogadas bajo el pinar, o cuando la apertura de pistas de saca suponga un elevado impacto (grandes pendientes, áreas rocosas, trazado sobre hábitat de protección especial, etc.). esta opción se considera adecuado cuando los residuos sean de volumen reducido, manera orientativa no sería deseable repoblados cuya edad supere el monte bravo-latizal bajo y siempre en función de densidades.
- En todas las repoblaciones de la zona, con independencia del nivel altitudinal, deben ser eliminados lo antes posible los rodales y pies dispersos compuestos por especies introducidas que no son autóctonas para la zona, tales como *Picea abies*, *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus uncinata*, *Pinus nigra* ssp. *austriaca*, *Cedrus sp.*, *Cupressus sp.*, *Ailanthus altissima*, *Acacia sp.*, *Acer negundo*, etc. Al efecto, se localizarán las áreas que ocupan y se eliminarán de la forma más eficaz posible.
- Las directrices aplicables para la realización de los **tratamientos específicos para bosques de ribera**, son los siguientes:
 - Evitar bruscas 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.



- La tala de ejemplares se deberá ejecutar de forma manual, mediante motosierras o motodesbrozadoras, hachas y sierras, entre otras herramientas manuales.
- Las actuaciones de resalteo deberán dejar más de un 50% de los pies del resalteo, pudiendo ser mayor cuando sean brotes de un mismo pie. En la selección de rebrotos se extraerán tan sólo los más malformados o más susceptibles de ser arrastrados.
- Siempre que las condiciones de seguridad lo permitan, se deberán dejar una representación de 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.
- 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.

11.2.2. Directrices relativas a los aprovechamientos

- Los aprovechamientos de maderas y leñas deben orientarse a una correcta regeneración natural de la masa, siguiendo los objetivos que se planteen de acuerdo a la planificación. Se tratará de rentabilizar la extracción de productos maderables obtenidos en los aclareos de las masas de pinar mediante su destino a la industria xiloenergética.
- Los aprovechamientos de pies secos, se tendrá en cuenta que se deberá dejar una representación de pies secos (>30 cm Ø normal) en pie con el fin de fomentar y conservar procesos naturales del bosque.
- Los aprovechamientos de madera o leña en melojares, quejigares y encinares, dada su consideración como hábitat protegido, deberán realizarse favoreciendo la conversión a formas más evolucionadas de monte alto. Se realizarán de forma selectiva, bajo el criterio principal de mejorar con la operación la composición y estructura del bosque. Debe tenderse a conseguir una masa irregular por pequeños rodales o pie a pie, en la que los grandes diámetros se encuentren bien representados.
- Se evitarán los aprovechamientos las áreas en las que se localicen Hábitat de Interés Comunitario y/o de Protección Especial y resulte imposible garantizar la persistencia del hábitat. Cuando sea preciso para garantizar la selectividad de la actuación, se podrá recurrir al señalamiento de los pies o áreas a aprovechar o a conservar, según proceda. Para la saca, se favorecerá el empleo mixto de la tracción animal con medios mecánicos en las áreas carentes de accesos o en pendiente, incentivándolo si ello fuera necesario.
- Las operaciones selvícolas y los aprovechamientos en los pinares de repoblación deberán programarse de manera que supongan el mínimo impacto para los recursos naturales protegidos que existan en su interior, así como para las áreas colindantes. Las vías de saca o penetración necesarias se trazarán preferentemente por el interior de los pinares, sin afectar a otras superficies cubiertas por vegetación natural. Idénticas precauciones se adoptarán para las zonas de encambre (cargaderos).
- El detalle en el manejo de todas las superficies repobladas con coníferas, de acuerdo con las anteriores directrices, será desarrollado por los instrumentos de planificación del espacio, pudiendo ser objeto de un plan sectorial específico.
- En aquellas zonas que se conozca la existencia de comunidades o especies de flora de interés, elementos geológicos o geomorfológicos de importancia o la presencia de especies de fauna protegida, los tratamientos selvícolas y las modalidades de corta



utilizadas se orientarán a la preservación de estos valores, en algunos casos, o épocas determinadas (reproducción, cría) se podrán establecer perímetros de protección en torno a la localización de estos elementos. En las zonas de bosque de mayor valor se delimitarán áreas de reserva donde la intervención se reducirá al mínimo posible, reservando en todo caso de las cortas un número de pies suficientemente amplio, con objeto de mantener al máximo las condiciones de naturalidad. Se mantendrán también un buen porcentaje de pies muertos o moribundos y huecos, con el fin de servir de refugio a especies amenazadas.

- En aquellos lugares con un proceso de erosión activa o con factores que pueden llevar a que se den estos procesos (pendientes superiores a 45º, baja cobertura vegetal, litologías fácilmente erosionables, etc.), se planificarán las técnicas de corta más adecuadas para evitar que se inicien o intensifiquen estos procesos.
- En vertientes directas a ríos, arroyos o humedales podrán limitarse las cortas cuando éstas puedan suponer una alteración del régimen hidrológico de la cuenca.
- Los aprovechamientos de plantas medicinales, aromáticas, etc., se realizarán mediante corta, excluyéndose el descuaje. En particular, dada la importancia de los aprovechamientos de gayuba, considerando que los gayubares son considerados en el Plan como hábitat protegido, y teniendo en cuenta que se asientan en zonas de elevada pendiente, deberán establecerse criterios en su aprovechamiento (época de aprovechamiento, rotación, intensidad, pendiente máxima, etc.) dirigidos a garantizar la conservación de los gayubares. En cuanto a la recolección de plantas para autoconsumo, se editará material divulgativo de buenas prácticas de utilidad para la población.
- Se fomentará en las áreas con mayores dificultades ambientales específicas, los métodos de saca basados en la tracción animal u otros de impacto mínimo.
- Se considera prioritario que la Consejería competente establezca medidas reguladoras para una correcta recogida de hongos, sin perjuicio de que cada entidad local pueda desarrollar su propia regulación fundamentada en la general. En los enclaves de mayor protección podrá restringirse este tipo de aprovechamiento, tal y como se propone en el Hayedo de Tejera Negra para garantizar la regeneración del hayedo y la conservación de la flora protegida.

11.2.3. Directrices relativas a la reforestación

- Las siembras o plantaciones se realizarán procurando una rápida naturalización de la masa creada, evitando alineaciones llamativas de plantas, localizaciones a marco real, pautas fijas en el reparto de ejemplares de diferentes especies, etc.
- Los tratamientos sobre la vegetación preexistente y la preparación del suelo se realizarán respetando las especies de interés, no afectarán a comunidades vegetales catalogadas como Hábitat de interés Comunitario, Hábitat de Protección Especial o a elementos geomorfológicos catalogados de Protección Especial.
- Las repoblaciones se centrarán fundamentalmente sobre los extensos jarales del área de estudio que se corresponden con etapas más degradadas de la vegetación, que tengan como objetivo recuperar masas primigenias de encinar y rebollar; para ello en caso de emplear la repoblación forestal, se podrán diseñar plantaciones tanto monoespecíficas de frondosas como mixtas con otras especies facilitadoras acompañantes como los pinos. De plantearse nuevas repoblaciones en la zona, sobre piornales y brezales no oromediterráneos, codesares y demás formaciones vegetales que tienen la consideración de hábitat de protección especial, estarán exclusivamente destinadas a restablecer otros hábitat que tengan este mismo régimen de protección y posean un



superior nivel serial (reballares húmedos, bosques eurosiberianos, abedulares riparios, abedulares orófilos con serbales o saucedas negras), para lo que se emplearán exclusivamente procedimientos puntuales de preparación del suelo y plantación de caducífolios, acebos o tejos en baja densidad, no alineados y sin afectar sensiblemente a dichos matorrales. Idéntico proceder se seguirá en reballares que presenten baja diversidad o estructura deficiente y requieran la introducción intersticial de otras especies de árboles eurosiberianos o de los arbustos característicos de sus orlas.

- En el piso orosubmediterráneo (orientativamente sobre los 1600 m) no se realizarán nuevas repoblaciones forestales, dejando actuar a los mecanismos naturales de dispersión de la especie a partir de las superficies actualmente repobladas. Únicamente se podrán realizar Restauraciones de hábitat naturales que entre otras actuaciones podrán incluir forestaciones en el nivel inferior del piso (orientativamente entre 1600 y 1800 m) sobre las superficies previamente repobladas de montes en régimen de consorcio o convenio que hayan sido, o sean en el futuro, afectadas por incendios forestales, en las que podrá emplearse *Pinus sylvestris* en masa mixta con frondosas (abedules, hayas, robles, serbal de cazadores, etc.) sin alineaciones y en densidad lo suficientemente reducida como para permitir la existencia de los estratos arbustivo y herbáceo característicos de los pinares naturales de montaña.
- Con independencia de la especie que se emplee en cualquier reforestación o reforzamiento, únicamente se empleará material genético de origen Sierra de Guadarrama-Ayllón (RD 289/2003), a excepción del material micorrizado, si no se puede obtener de la misma.
- En enclaves calizos de la Sierra se fomentarán las forestaciones en terrenos agrícolas actualmente en cultivo con encinas micorrizadas para la producción de trufa, con el objetivo de poner en valor y producción los recursos de la zona.

11.2.4. Directrices para el tratamiento de plagas y enfermedades forestales

- 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 nidos para aves insectívoras y murciélagos, etc.); se priorizará el empleo de trampas de feromonas o métodos selectivos de similar efectividad.
- El tratamiento contra la procesionaria en la zona se limitará al control de la población mediante trampas de feromonas. En caso de encontrarse fuertemente afectadas áreas de pinar en las que se concentre el uso público, los bolsones serán eliminados por procedimientos exclusivamente mecánicos.
- 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 (umbral económico práctico), 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.



11.2.5. Directrices para la prevención de los incendios forestales

- Todas estas actuaciones se incluirán en un Plan de Defensa contra Incendios Forestales redactado por la Consejería competente. 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, dotando de la máxima seguridad a las zonas de uso público. Se promoverá su mantenimiento mediante pastoreo de ganado ovino.
- Las actuaciones en materia de prevención de incendios se centrarán en la regulación de la circulación de los visitantes con vehículos a motor por las pistas del espacio protegido, así como en su información y control en los itinerarios peatonales durante las épocas de riesgo. Se procurará dotar a las zonas con reducida cobertura desde la actual red de puestos fijos de vigilancia, como es toda la cabecera del río Jaramilla, el Hayedo de Tejera Negra, el nacimiento del río Sonsaz, etc., de un sistema de vigilancia adecuado.
- Se realizará una mejora de la red de áreas cortafuegos en los montes propiedad de la Junta, afectando exclusivamente a las áreas ocupadas por la repoblación, y excluyendo afectar a las vaguadas y demás áreas ocupadas por vegetación natural. En las demás repoblaciones se mantendrán áreas cortafuego a lo largo de las partes de las repoblaciones recorridas por pistas forestales donde se concentre el uso público, adoptando las mismas precauciones antes señaladas. Estas áreas se realizarán y mantendrán preferentemente mediante herramientas o maquinaria manual, actuando de forma selectiva sobre la vegetación, de manera que se minimicen afecciones a hábitat de protección especial, especies amenazadas o árboles de especies diferentes de los pinos de repoblación. Se mantendrá siempre una parte del estrato arbustivo natural para dar a estas áreas un aspecto lo más irregular y natural posible.
- En la programación de los trabajos de prevención y extinción de incendios se priorizará la defensa de los recursos naturales protegidos, así como las áreas de reserva señaladas por el presente Plan.
- Los depósitos de agua deberán realizarse en ubicaciones y con las características necesarias para que no supongan afección sobre humedales naturales, queden integrados paisajísticamente y no causen afecciones negativas sobre la fauna silvestre en especial dotando de dispositivos que permitan el escape de anfibios. Estas actuaciones serán multiobjetivo y al mismo nivel jerárquico se considerarán objetivos de fomento de la biodiversidad relacionada con el punto de agua.
- Todas estas actuaciones se incluirán en un Plan de Defensa contra Incendios Forestales redactado por la Consejería competente. 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 promoverá su mantenimiento mediante pastoreo de ganado ovino.
- Se fomentarán en las zonas de mayor riesgo de incendio los tratamientos selvícolas preventivos, procurando que no se realicen nuevas fajas cortafuegos.
- Se mantendrán áreas cortafuego a lo largo de las partes de las repoblaciones recorridas por pistas forestales donde se concentre el uso público, adoptando las mismas precauciones antes señaladas. Estas áreas se realizarán y mantendrán preferentemente



mediante herramientas o maquinaria manual, actuando de forma selectiva sobre la vegetación, de manera que se minimicen afecciones a hábitat de protección especial, especies amenazadas o árboles de especies diferentes de los pinos de repoblación. Se mantendrá siempre una parte del estrato arbustivo natural para dar a estas áreas un aspecto lo más irregular y natural posible.

- En general, en los tratamientos preventivos se fomentarán la discontinuidad vertical y horizontal y se fomentarán especies mesófilas.

11.3. APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO

La actividad cinegética, tal y como se ha venido practicando, constituye una actividad compatible con la conservación de los recursos naturales, además de constituir una actividad económica relevante en el espacio ZEC/ZEPA. Con el objetivo de apoyar su continuidad, su sostenibilidad y promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad del territorio, se establecen las siguientes directrices:

- El aprovechamiento de los recursos cinegéticos será compatible con el mantenimiento de los recursos naturales del espacio, mediante la aplicación de los contenidos de los Planes técnicos de Caza según lo estipulado en la Ley 2/1993, de caza. Los Planes técnicos de caza incluirán además de los contenidos especificados en el artículo 93.2 del Reglamento de caza, las medidas para el control de las poblaciones que causen daños a los cultivos agrícolas, y las modalidades para la consecución de una correcta distribución de las especies cinegéticas por sexo y edad.
- La actividad cinegética se realizará en régimen abierto y de manera completamente extensiva. En todo caso se podrá autorizar en casos justificados la repoblación de ejemplares autóctonos, y la alimentación suplementaria de los mismos, siempre que no suponga un incremento artificial y no sostenible de su densidad, siendo usos a regular en el PRUG. Se podrán autorizar trabajos de regeneración de pastizales sobre pequeñas superficies, siempre que con ello no se afecte a ningún hábitat de protección especial, a especies protegidas o al paisaje. En estos casos, los tratamientos sobre la vegetación serán exclusivamente realizados por operarios con las herramientas o instrumental adecuado.
- Los períodos hábiles para las especies cinegéticas indicadas serán los establecidos en la Orden General de Vedas de Caza. Mediante los instrumentos de planificación del Parque se podrán establecer limitaciones temporales en determinados enclaves concretos donde puedan verse afectadas especies de fauna amenazada, como por ejemplo los lugares de nidificación de rapaces rupícolas. En los Planes Técnicos de caza se priorizarán estos enclaves como zonas de reserva de los cotos.
- La población de corzo se mantendrá con una relación de sexos equilibrada, abatiendo mediante recechos tanto machos como hembras selectivas. Se podrán excluir de los recechos aquellas zonas en las que se priorice el uso público de los visitantes, de forma que dentro del Parque Natural y en aquellos terrenos de titularidad pública se pueda compatibilizar la actividad cinegética con la actividad turística.
- El jabalí se mantendrá en unos niveles poblacionales equilibrados con el medio, con el objetivo de que no cause daños a las turberas y demás hábitat de protección especial higrófilos, ni a otras especies amenazadas de fauna o flora. Para su caza mediante monterías, batidas o ganchos se mantendrá en cada mancha la actual red de cortaderos fijos para las armadas, aprovechando las líneas con menor densidad natural de vegetación. El mantenimiento de estos cortaderos se realizará mediante un manejo selectivo de la vegetación, y exclusivamente por medio de operarios adiestrados en este tipo de trabajos.



Serán de anchura reducida, y tanto sus bordes como la distribución de la fracción de la vegetación que obligatoriamente debe conservarse en el interior del tiradero serán irregulares, de manera que no destaque en el paisaje. Estos tiraderos no deben afectar a ningún recurso natural protegido y sólo podrán realizarse cuando no afecten a Hábitats de Protección Especial o especies amenazadas. El marcaje de los puestos se realizará mediante balizas que no causen impacto visual, residuos o daños a la vegetación. No se realizarán nuevos cortaderos, salvo sobre repoblaciones artificiales, siendo en este caso autorizable.

- Las sueltas puntuales para repoblaciones de reforzamiento de las poblaciones o para evitar la endogamia, se realizarán siempre con especies autóctonas de origen legal acreditado (traslocaciones de ejemplares silvestres, granja cinegética autorizada y registrada). Deberá garantizarse la aclimatación de las especies al medio natural mediante las adecuadas técnicas y en las fechas que faciliten dicha aclimatación.
- (*) Para el control de depredadores, se podrá autorizar de modo debidamente justificado el empleo de métodos selectivos que hayan sido previamente homologados por la Consejería. Las autorizaciones tendrán carácter temporal. De cara a los criterios de autorización de métodos de control depredadores se establecerán zonas de exclusión en las zonas de importancia para la conservación del Lobo ibérico. En dichas zonas, no se permitirá el uso de métodos no selectivos de control de depredadores; el sistema "Collarum" no se considera compatible con la conservación de lobo ibérico.
- (*) Las actuaciones de mejora de hábitats como son las siembras cinegéticas, la creación de siembra de caballones "beatle 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 cinegéticas.
- Con el objetivo de armonizar los planes técnicos del 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:
 - a) 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 el ZEC.
 - b) 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 del rececho del corzo, se respetará una distancia de al menos 200 m 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 el espacio protegido, 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).

11.4. PESCA

- Se tenderá a sistemas de gestión en los que se minimicen las repoblaciones piscícolas. Cuando el estado de las poblaciones requiera un reforzamiento, se podrán autorizar de manera puntual repoblaciones con ejemplares, con los medios y controles necesarios para que no exista introgresión genética.
- Se diseñará un plan de seguimiento de las poblaciones de peces, que tome como unidad de gestión los tramos homogéneos y comunicados de río. Se revisarán, en función de los resultados, las normas vigentes en materia de gestión de la pesca, en lo relativo a modalidad de pesca, tipos de cotos, capturas por pescador y tallas mínimas.
- Se efectuarán análisis de las repercusiones que la actividad de la pesca tenga sobre los recursos naturales, por la afluencia masiva de pescadores, apertura de senderos de acceso, plataformas artificiales de pesca, vertido de residuos, eliminación de vegetación, molestias a la fauna en periodo de cría, etc.
- Se tenderá a la modalidad de pesca sin muerte, y en algunos casos el vedado de la pesca, en todos los tramos fluviales a excepción de los embalses. Como primer paso hacia el objetivo anterior, se promoverán los tramos de pesca en los que se prohíba el uso de cebo natural. Se valorará la posibilidad de declarar el Arroyo Veguillas como Refugio de Pesca.
- Se promoverá el control de las poblaciones de peces no autóctonas, mediante medidas activas. 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 señal sobre el autóctono.
- Se podrán adoptar medidas adicionales de protección sobre los tramos cuando las condiciones biológicas o medioambientales lo aconsejen, como la presencia de poblaciones de trucha sin introgresión genética o sus lugares de freza habitual.
- En algunos tramos de ríos con fácil acceso se promoverán acondicionamientos que permitan el uso a personas con discapacidad.

11.5. USO PÚBLICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Las actividades de uso público, con finalidad fundamentalmente turística, cultural y educativa, deben ser compatibles con la conservación de todos los valores naturales del espacio natural protegido, y desarrollarse con escrupuloso respeto a los aprovechamientos tradicionales, la propiedad privada y de forma armónica con los intereses de los propietarios de los terrenos.



El uso público del espacio natural se orientará hacia visitas de grupos reducidos y centradas en la interpretación y puesta en valor de los recursos naturales y en la sensibilización medioambiental de los visitantes. La regulación del uso público procurará mantener un marco favorable para la práctica del senderismo de montaña, procurando evitar cualquier forma de masificación en el uso recreativo del espacio, y manteniendo un grado de naturalidad en el paisaje lo más elevado posible.

La realización de actividades en la naturaleza, y el uso recreativo en general, se regirá por el respeto a los recursos naturales de la zona, sin que produzca alteración, modificación o molestia a los mismos y sin afectar a la propiedad privada.

Las instalaciones de naturaleza turística, recreativa o deportiva ubicadas dentro de los montes o en su colindancia, deberán contar con un plan de autoprotección, según lo dispuesto en el artículo 58.9 de la Ley 3/2008. Así mismo, las actividades de uso público deberán tener en cuenta lo dispuesto en la misma y su relación con la prevención de incendios forestales.

En el espacio, se promoverá el turismo sostenible y se desarrollarán los trabajos necesarios para la adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible.

11.6. APROVECHAMIENTO DE ROCAS Y ÁRIDOS

- La explotación de tierras y áridos irá dirigida al uso vecinal y pequeñas obras en los núcleos integrados en el ZEC/ZEPA, con el objeto de mantener la tipología constructiva de la arquitectura negra característica de los pueblos de la Sierra Norte. Se determinarán los enclaves apropiados para este tipo de explotaciones, en zonas antropizadas y aquellas
- El uso de explosivos se limitará a casos estrictamente necesarios, no existiendo alternativa viable y exclusivamente cuando no supongan una alteración de los valores naturales del entorno próximo.
- En los supuestos en que no sea de aplicación la Ley de Minas, y tratándose de aprovechamientos de reducida cuantía para su exclusivo uso en obras de ámbito local o vecinal, así como para el vertido de áridos o rocas sobrantes de estas mismas obras, el PRUG establecerá las áreas y condiciones adecuadas para la extracción o vertido, en un número y situación tales que permitan satisfacer las necesidades de las poblaciones locales afectadas produciendo un impacto ambiental asumible de acuerdo con lo expresado en los párrafos anteriores.

11.7. ACTIVIDADES INDUSTRIALES

La Declaración del Parque Natural de la Sierra Norte, ENP donde está incluido el espacio ZEC/ZEPA, tiene entre sus objetivos el fomento de los usos tradicionales y del turismo de naturaleza de manera sostenible, así como la contribución al desarrollo socioeconómico sostenible de los Municipios. Estos objetivos son indisociables de la actividad humana en el territorio, que ha permitido a lo largo de los siglos la conservación y configuración de un espacio natural tan singular. 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, de favorecer la puesta en valor de los recursos del mismo, de 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 directrices:

- El desarrollo de nuevas actividades económicas y la instalación de las infraestructuras precisas para su puesta en marcha se realizará sobre el suelo urbano o urbanizable previsto por la normativa urbanística municipal y en el que se declare según lo previsto en el apartado 5.1.3.32 y en las Zonas Periféricas de Protección del Parque Natural. 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 nuevas construcciones e instalaciones deben ser acordes con el paisaje rural de su entorno. No se autorizarán las que supongan una artificialización o resulten discordantes o no integradas en dicho paisaje.
- Se promoverán proyectos para la adaptación de los tendidos eléctricos que incumplan la normativa en materia a protección de la avifauna, en orden a reducir la mortalidad de ejemplares por colisión o electrocución y el impacto negativo sobre el paisaje, y a la minimización y restauración del impacto sobre la vegetación y elementos geomorfológicos de interés, como por ejemplo el cruce de líneas existentes en el entorno de la Ermita de los Enebrales en Tamajón.
- Se promoverá la actividad industrial orientada al fomento de los aprovechamientos forestales maderables y el desarrollo rural de los municipios del área de influencia del ZEC. Se potenciará la xiloenergética como alternativa de producción de energía eléctrica que permite sacar un máximo rendimiento a la biomasa forestal residual objeto de los tratamientos silvícolas y aprovechamientos en los pinares existentes en el ámbito del PORN, favorecida por las medidas orientadoras en la gestión forestal de los montes, dirigidas a su conservación, restauración y prevención de los incendios forestales, tal y como se ha indicado en las directrices correspondientes.

11.8. URBANISMO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Los instrumentos de planificación del suelo clasificarán los terrenos del ámbito del Parque Natural (y por tanto del ZEC/ZEPA) actualmente clasificados como suelo rústico en la categoría de suelo rústico no urbanizable de protección natural, a excepción de los terrenos que puedan cambiar su clasificación en los supuestos considerados autorizables.
- El crecimiento del suelo urbano se realizará siempre a partir del actual casco urbano. No se considera compatible la urbanización dispersa o el establecimiento de nuevos núcleos aislados. Las normas urbanísticas deberán establecer unas tipologías constructivas y estéticas y unos límites a la edificabilidad bien adaptados e integrados en el paisaje rural, procurando el empleo de materiales naturales y tradicionales.
- En todos los casos, los crecimientos urbanísticos deberán prever y dar una solución adecuada a las nuevas necesidades en materia de depuración de aguas residuales y demás vertidos o emisiones, de forma que no causen perjuicios graves a los ecosistemas del espacio protegido. Mediante los instrumentos de fomento de la Red de Áreas Protegidas o análogos, se priorizará la subvención de elaboración de los Planes de Ordenación Municipal o en su caso de los Planes de Delimitación de Suelo Urbano, así como las revisiones de los instrumentos de planeamiento urbanístico vigentes, de modo que se adapten a las condiciones definidas en el plan de gestión. Así mismo, los desarrollos urbanísticos de los municipios deberán ser acordes



con las prescripciones de los planes de ordenación del territorio que estén en vigor: Plan de Ordenación de Territorio de CLM, POT del Corredor del Henares y Zona Colindante con la Comunidad de Madrid, etc.

- En todos los núcleos urbanos del espacio que en la actualidad no posean estaciones depuradoras de aguas residuales, deberá procederse progresivamente a su instalación, atendiendo a la cantidad y calidad de los vertidos a tratar y al valor del ecosistema natural afectado. Cuando los vertidos sean de escasa entidad se diseñarán sistemas tecnológicamente sencillos y económicos conforme a la normativa existente.

11.9. INFRAESTRUCTURAS LINEALES Y PUNTUALES

- 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 en el espacio Natura 2000. Cuando estas actuaciones deban ser objeto de una previa evaluación de impacto ambiental, el correspondiente estudio de impacto ambiental deberá plantear un amplio número de alternativas viables, y valorar con precisión los efectos de cada una de ellas sobre los recursos objeto de protección, proponiendo las correspondientes medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias. Con carácter general, se procurará que las infraestructuras lineales tengan un trazado bien ajustado al terreno y una anchura igualmente ajustada a las necesidades, para minimizar su ocupación espacial y su impacto sobre el paisaje. Su trazado no afectará a recursos naturales protegidos.
- En coordinación con los propietarios de terrenos particulares, se acometerá la ordenación de la red de caminos y pistas, al objeto de optimizar su longitud, distribución y características considerando al menos las necesidades de conservación de la naturaleza, explotación forestal, ganadera y agrícola y prevención y extinción de incendios en el marco de lo establecido en el Plan de Defensa, estableciendo en paralelo los mecanismos adecuados para financiar su ejecución mediante inversión directa, convenio o ayuda.
- La programación de tareas de mantenimiento y conservación de la red de pistas existente priorizará la conservación de las que transcurren en las inmediaciones de poblaciones de especies amenazadas o hábitats de protección especial frágiles, para evitar la circulación campo a través.
- La construcción, o instalación de nuevos tendidos eléctricos en la zona, adaptará su recorrido y demás características para alcanzar un máximo de integración paisajística en el entorno donde se ubiquen. En su diseño se seguirán las disposiciones del Decreto 5/1999, por el que se establecen normas para instalaciones eléctricas en alta tensión y líneas aéreas de baja tensión con fines de protección de la avifauna, con las medidas adicionales de protección señaladas por su artículo 5, así como en el Real Decreto 1432/2008. En los tendidos preexistentes donde se aprecie riesgo de electrocución o colisión de las aves, se realizarán las modificaciones necesarias en los apoyos o crucetas, se balizarán los conductores y el hilo de tierra, o se soterrarán. Se dispondrán avisadores sobre las líneas eléctricas que discurren por zonas donde es previsible la actuación de medios aéreos contra incendios forestales. En los proyectos de mejora o reforma de tendidos eléctricos existentes se seguirán las presentes directrices.
- Las nuevas instalaciones de telecomunicación deberán ubicarse en lugares donde su impacto paisajístico y ambiental sea mínimo, respetando la conservación del paisaje y la arquitectura tradicional. En su localización se tendrá en cuenta igualmente el efecto de los tendidos eléctricos, caminos de acceso y demás elementos auxiliares. En el Alto Rey sería conveniente



unificar lo máximo posible las antenas existentes e integrar paisajísticamente las edificaciones asociadas.

- Para los canales artificiales existentes que por su dimensión o características puedan suponer un riesgo de caída accidental para la fauna silvestre, se procederá a la construcción de rejillas u otros dispositivos que eviten la caída de animales al canal o que les permitan franquearlo mediante pasos seguros. Las actuaciones que sea preciso realizar sobre canales ya autorizados y construidos se ejecutarán mediante acuerdos entre la Consejería y las entidades concesionarias.

11.10. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL

- La gestión del espacio protegido estará prioritariamente encaminada a garantizar la conservación de sus valores y recursos naturales, con especial atención al paisaje, la geomorfología, los procesos limnológicos, los hábitats y las especies de fauna y flora silvestres calificadas como Elemento Clave en el Plan de Gestión. Igualmente, estarán orientadas a la restauración de los recursos naturales que se encuentren degradados.
- Se otorgará prioridad a la adopción de las medidas contempladas en los Planes de Recuperación, Conservación o Manejo de especies amenazadas aprobados por el Consejo de Gobierno que habiten en el espacio natural protegido.
- Los trabajos de conservación y restauración del ZEC/ZEPA deberán apoyarse en bases bioecológicas sólidas, y otorgar preferencia a los dispositivos, sistemas o procesos más próximos al funcionamiento natural de las poblaciones y los ecosistemas. Como regla general, el uso de técnicas que supongan una artificialización del ecosistema se limitará a los casos en que su aplicación resulte necesaria y no resulte viable la adopción de medidas alternativas más próximas a la naturaleza.
- Se estudiará la posibilidad de contribuir a un reconocimiento conjunto de los hayedos más emblemáticos del entorno de la Sierra de Ayllón (Tejera Negra, Montejo y La Pedrosa) mediante la coordinación necesaria con la Comunidad de Madrid y la Junta de Castilla y León.
- Se realizará un seguimiento de los efectos ambientales de las infraestructuras existentes en el medio natural, con el fin de adoptar las medidas correctoras precisas.
- También se deberá prestar atención a la realización de varias acciones de restauración en la medida de lo posible:
 - Restauración del paisaje del entorno del pueblo de Corralejo: eliminación de los camiones y furgonetas usados como pajares, buscar soluciones a la elevada presión ovina en el entorno de la carretera de acceso desde El Cardoso.
 - Restauración de las graveras del Jarama bajo.
 - Recuperación de la Dolina junto a la ermita de la Virgen del Enebral: retirada de escombros que aún quedan y colocación de un cartel informativo sobre la Dolina y su interés geomorfológico.
 - Conservación de los mejores ejemplos de cárcavas en la zona de Mingonegro.
 - Restauración ambiental de los taludes de la carretera de Corralejo a Roblelacasa
 - Delimitar las turberas en el río Pelagallinas, evitando el paso peatonal y de ganado
 - En el Alto Rey sería conveniente unificar lo máximo posible las antenas existentes e integrar las edificaciones asociadas.
 - Integrar paisajísticamente las construcciones en el entorno del Pontón de la Oliva.



11.11. DIRETRICES ESPECÍFICAS DE CONSERVACIÓN DE FLORA Y VEGETACIÓN

Todas estas directrices, tomadas del PORN “Sierra Norte de Guadalajara”, se encuentran desglosada en el punto 6 de este documento en distintas actuaciones en los elementos clave.

- Se considera objetivo prioritario en la zona la recuperación de los bosques mesófilos eurosiberianos sobre su área potencial, prestando especial apoyo a la regeneración natural que se produzca entre los brezales y piornales protectores, así como la regeneración natural o reforzamiento en el área actualmente ocupada por repoblaciones artificiales de coníferas, previo aclarado de las mismas. Para ello, se establecerá un programa de reforzamiento de las especies forestales autóctonas en el seno de las repoblaciones, incluida la recolección de semillas o propágulos y su cultivo en vivero, ubicado en el entorno del área de estudio. También se considera objetivo prioritario la recuperación y mejora de composición y estructura de los rebollares húmedos, las turberas, los prados higrófilos y praderas de diente mesófilas y prados de siega, así como de los encinares ayllonenses. En las zonas de prados y pinares de Galve de Sorbe y los Condemios existe un sobrepastoreo en las zonas más próximas a los núcleos urbanos que pone en peligro la regeneración natural del arbolado y produce la degradación de ciertas turberas debiéndose regular esta actividad de forma que sea compatible con la persistencia de las masas forestales.
- Para evitar daños a las turberas, bosquetes de especies eurosiberianas, otros hábitats o especies protegidas escasos y de elevada fragilidad, o bien a las plantaciones que se realicen con fines de restauración de la vegetación autóctona, se efectuarán acotamientos que eviten el acceso temporal del ganado a los mismos.
- Se establecerá un programa específico de protección y reforzamiento de las poblaciones de: *Botrychium lunaria*, *Dryopteris expansa*, *Epilobium angustifolium*, *Huperzia selago*, *Lastrea limbosperma*, *Lycopodiella inundata*, *Paeonia mascula*, ssp. *mascula*, *Poa cenisia* ssp. *fontqueri*, *Polygonum alpinum*, *Polygonatum verticillatum*, así como de protección y restauración de turberas, pastizales psicroxerófilos criorosubmediterráneos que se encuentren nitrificados y enebrales rastreros de los crestones.
- Se valorará la oportunidad de diseñar un programa agroambiental para la recuperación de los prados de siega en la zona de Cantalojas, Galve y Condemios, estableciendo en su caso acuerdos con las correspondientes entidades titulares para efectuar la recuperación de las acequias necesarias, para minimizar las pérdidas y para ajustar su caudal a las necesidades justificadas de riego en origen.
- Se establecerá un programa de control de especies exóticas para procurar su erradicación del área, extendido al menos a especies de matorral como el tojo (*Ulex* sp. pl.), a las arbóreas como píceas, cipreses, cedros, ailantes, etc., así como a las demás especies no autóctonas introducidas con las forestaciones (*Pinus nigra* ssp. *austriaca*).
- Se establecerá un programa de seguimiento periódico del estado de conservación y dinámica de las poblaciones de las especies de flora más amenazadas, para orientar, en su caso, actuaciones de protección activa in situ, conservación ex situ o reforzamiento poblacional. Este programa se extenderá al menos sobre las especies de flora que figuran en el punto 3.3 de este documento.
- Los hábitats críticos en la zona que deben ser objeto de seguimiento son: pastizales psicroxerófilos crieromediterráneos, abedulares, saucedas negras, bosques eurosiberianos, turberas y cervunales húmedos, cervunales orófilos, comunidades de roquedos, morrenas y canchales, comunidades megafóbicas de montaña.
- Se elaborará y mantendrá un Registro de Árboles Singulares y Rodales de Árboles Monumentales del espacio protegido, que quedará incluido en el Inventario de Árboles y



Ejemplares Singulares de CLM, en el que se incluirán todos aquellos ejemplares que vegeten en estado silvestre y que manifiesten un tamaño, longevidad u otras características excepcionales que les haga merecedores de especial protección. De la misma forma, se podrán inscribir en el mismo Registro los rodales en que existan grupos de árboles de excepcionales características que le confieran un carácter de monumentalidad. La gestión forestal tendrá en cuenta la existencia en los montes de los ejemplares singulares y los rodales de árboles monumentales, y las necesidades para su conservación.

- (*) Se elaborará un catálogo de “Procesos Clave” en el espacio que determine aquellos procesos determinantes para la conservación y en su caso, evolución natural de los distintos Elementos clave del ZEC/ZEPA.

11.12. DIRETRICES ESPECÍFICAS DE CONSERVACIÓN DE FAUNA

Todas estas directrices, tomadas del PORN “Sierra Norte de Guadalajara”, se encuentran desglosadas en el punto 6 de este documento en distintas actuaciones para los elementos clave.

- Realizar estudios para confirmar o desmentir la presencia en el Macizo de especies cuya presencia es probable por razones corológicas y de hábitat, como pueden ser *Dendrocopos minor*, *Anguis fragilis*, *Lacerta monticola*, *Salamandra salamandra*, *Triturus marmoratus*, *T. pygmaeus*, *Rana iberica* o *Graellsia isabelae*.
- Controlar el acceso de excursionistas, observadores de la naturaleza, etc., a las áreas críticas de especies amenazadas durante la época de cría, considerando la posibilidad del cierre de pistas que discurren por el entorno de los nidos durante este periodo. Asimismo, evitar la realización de tratamientos selvícolas en los alrededores de los nidos conocidos de rapaces forestales durante la época de cría y gestionar el uso de los aprovechamientos secundarios del monte (caza, pastos, leñas, etc.), de forma que siempre sean compatibles con la conservación de la comunidad zoológica.
- En el entorno de las zonas de nidificación habitual de aves rupícolas, se establecerán áreas de reserva para las actividades forestales (aprovechamientos de madera, leñas, desbroces, tratamientos, cortaderos, cortafuegos, caminos, etc.), sobre una superficie de hasta al menos 200 m de distancia en torno a los nidos. Para el caso de las aves rapaces forestales, establecimiento de zonas de reserva permanente de un área en torno al nido de al menos la dimensión de un círculo de 100 m de radio. Al exterior de esta superficie, establecimiento de una segunda banda de protección de otros 100 m de anchura con limitación temporal para aprovechamientos y tratamientos forestales. Estas superficies podrán ser adaptadas en casos especiales por la Consejería. Se controlará el acceso de excursionistas, observadores de la naturaleza, etc., a las áreas críticas de especies amenazadas durante la época de cría, considerando la posibilidad del cierre de pistas que discurren por el entorno de los nidos durante este periodo.
- Orientar la gestión de las masas forestales hacia la creación de bosques maduros en los que se asiente una comunidad bien conservada de rapaces forestales, y en los que existan lugares adecuados de nidificación para las aves trogloditas, conservando asimismo árboles añosos que ofrezcan refugio a los quirópteros forestales, invertebrados xilófagos y hongos saprófitos.
- Considerar en la gestión de los montes la importancia de las áreas de matorral, favoreciendo la formación de paisajes de mosaico que faciliten la conservación de altos índices de biodiversidad. Asimismo, se considera prioritaria la conservación de los brezales y piornales oromediterráneos, formaciones fundamentales para especies vulnerables como el pechiazul, y el mantenimiento de los usos ganaderos en las áreas de pastizal de montaña, fomentando la



conservación del hábitat de las especies de aves paseriformes típicas de las praderas y de microhábitats para especies especializadas y ecotónicas.

- Fomentar la presencia de especies arbustivas y arbóreas que faciliten el consumo otoñal de frutos por la fauna silvestre (majuelo, bonetero, arándano, rebollo, acebo, gayuba, enebro, etc.).
- Instalar cajas-nido en los bosques menos maduros y repoblaciones forestales de reciente creación, fomentando la nidificación de aves insectívoras forestales, así como instalar en ellas cajas para refugios de quirópteros forestales y colocar nidos para águila calzada en las repoblaciones de pinar jóvenes.
- Avanzar en el conocimiento del valor de la zona para los quirópteros forestales y cavernícolas, mediante registro y análisis de sus ultrasonidos en las áreas de bosque y ribera, y localización y prospección de cavidades. Mantener los cerramientos de refugios de quirópteros cavernícolas y en su caso acometer otros.
- Evitar la utilización de biocidas químicos, especialmente en áreas de importancia para quirópteros, anfibios, reptiles e invertebrados de interés, utilizando productos alternativos a los químicos para el control de las plagas forestales y fomentando las comunidades de especies animales que controlen las poblaciones de invertebrados que puedan constituir plaga.
- Mantener la calidad de las aguas en los cursos fluviales, determinante para la conservación de las poblaciones de trucha común, nutria, rata de agua y la posible presencia de desmán ibérico, así como de invertebrados amenazados, controlando los posibles vertidos en las aguas, con especial atención a los residuos orgánicos procedentes del ganado vacuno y a los residuos de origen urbano.
- Velar por la conservación de los sotos de ribera y otros medios con elevada humedad que constituyen el hábitat del lagarto verdinegro y de diversas especies de aves paseriformes, así como de la vegetación de ribera más próxima al curso fluvial, que ofrece refugio a especies como la nutria, desmán ibérico, rata de agua y trucha común.
- En relación con los atropellos de fauna en carretera, se fomentará la aplicación de medidas de seguimiento de puntos negros y desarrollar las medidas necesarias para reducir su posible impacto. Asimismo, se fomentará la creación de pequeñas infraestructuras destinadas a favorecer a las comunidades herpetológicas, como adaptación de las obras de drenaje para el paso de anfibios.
- Realizar un censo de las madrigueras de cría de las distintas especies de mamíferos carnívoros, que permita conocer la situación de sus poblaciones y proteger adecuadamente sus lugares de descanso y cría, evitando la realización de desbroces de matorral en el entorno de las madrigueras.
- Controlar la presencia de perros asilvestrados que puedan provocar daños al ganado doméstico o afectar a la conservación de los carnívoros silvestres.
- Evitar la alteración del hábitat en áreas con presencia de lagarto verdinegro, controlando acciones como la apertura de pistas forestales o la instalación de áreas recreativas y realizar en estas zonas un seguimiento de la evolución de los usos ganaderos, de forma que se controlen posibles alteraciones de la vegetación derivadas de los mismos.
- Controlar las desecaciones periódicas para la limpieza de estanques, pilones y acequias, de forma que se desarrolle fuera del periodo de desarrollo larvario de los anfibios. Asimismo, diseñar los estanques que se realicen para tareas de conservación y gestión del monte, de forma que permitan el paso de anfibios tanto a su interior como a su exterior. Se controlarán los vertidos de basuras que contribuyan a degradar las áreas de freza de anfibios por contaminación por metales pesados, eutrofización y acidificación.
- Desarrollar programas específicos de educación ambiental destinados a sectores concretos que tengan un papel esencial en la conservación de recursos naturales particularmente



frágiles, destinados a mejorar el conocimiento y predisponer favorablemente la valoración popular sobre determinadas especies o grupos faunísticos para cuya conservación se considere de especial interés el suscitar una disposición favorable para algún sector social, como el lobo ibérico y otros mamíferos carnívoros, quirópteros, anfibios, reptiles y las especies de invertebrados de mayor interés.

- Solicitar al CIDETRA el establecimiento de una zona de exclusión de sobrevuelo a menos de 1000 m sobre el suelo, con las excepciones de emergencias, salvamento y prevención o extinción de incendios.
- Realizar un control estricto sobre todas las capturas de aquellas especies más amenazadas de invertebrados. Se elaborarán estudios de seguimiento de invertebrados de interés dentro del espacio natural y al menos de las siguientes especies: *Agrodiaetus fabressei*, *Erebia epistygne*, *Euphydryas aurinia*, *Lysandra celestissima*, *Nymphalis antiopa*, *Parnassius apollo*, *Zerynthia rumina*, *Maculinea alcon*, *Graellsia isabelae*, *Proserpinus proserpina*, *Coenagrion mercuriale*, *C. caerulescens*, *Onychogomphus uncatus*, *Myrmeleon formicarius*, *Palpares libelluloides*, *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*, *Cerambyx cerdo*, *Sympherobius klapaleki*, *Nineta guadarramensis*, *Pseudochorutes americanus tamajonesis*, *P. romeroi*, *P. guadalajarenses*, *Scaphaphorura corpensis*, *Isotomodes ibanezi*, *Folsomides ayllonensis* y *Ectobius tamanini*. Se evaluará la situación de las poblaciones de las diferentes especies de invertebrados protegidos en el espacio. En las zonas donde las especies xilófagas (*Rosalia alpina*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*) no dispongan de madera muerta en cantidades suficientes, se ensayarán la instalación de nichos artificiales y traslocaciones para intentar establecer poblaciones (pirámides de troncos gruesos semienterrados).
- En el ámbito del Plan de Ordenación, se incentivará la sustitución de las lámparas de intemperie de vapor de mercurio, las denominadas fluorescentes de luz "actínica" u otras que emitan luz en el ultravioleta cercano (310 a 380 nm de longitud de onda), por lámparas de vapor de sodio de baja presión, lámparas con revestimiento amarillo o anaranjado, u otras lámparas de menor poder de atracción de insectos nocturnos, así como también para adaptar o sustituir las luminarias para evitar iluminar por encima de la horizontal.
- Se evaluará la implantación/restitución de procesos clave del ecosistema del ZEC como herbivoría de ungulados, depredación y el papel del fuego en el sistema entre otros y de las especies clave para acometerlos.

11.13. DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES SECTORIALES PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS Y RIBEREÑOS

- Dada la estrecha relación existente entre la protección de los ecosistemas acuáticos y la gestión del dominio público hidráulico, se deberán establecer mecanismos de coordinación y cooperación de la Administración del espacio Natura 2000 y la Confederación Hidrográfica del Tajo, para realizar una aplicación de la Directiva Marco del Agua y una planificación hidráulica sobre los ríos y humedales de la zona que resulte acorde con las presentes directrices, que permita alcanzar el buen estado ecológico de las aguas de toda la zona en el primer horizonte previsto por la referida Directiva, y que sean adecuadas para mantener los hábitat y especies objeto de protección en la Red Natura 2000 y demás recursos objeto de protección en el Parque Natural en un estado de conservación favorable.
- Para cualquier actuación que se vaya a llevar a cabo dentro de la zona de policía de los cauces incluidos en el espacio Natura 2000 se notificará a la Confederación Hidrográfica del Tajo para que sea autorizada por la misma.



- Se instará a la Confederación Hidrográfica para la realización del deslinde del dominio público hidráulico en las riberas en las que se hayan constatado riesgos para la conservación de la vegetación en galería fluvial.
- Se priorizará la gestión dirigida a mantener la calidad de las aguas en los cursos fluviales, determinante para la conservación de las poblaciones de trucha común, nutria, rata de agua y la posible presencia de desmán ibérico, así como de invertebrados amenazados, controlando los posibles vertidos en las aguas, con especial atención a los residuos orgánicos procedentes del ganado vacuno y a los residuos de origen urbano.
- Para la autorización o evaluación de impacto ambiental de proyectos y actuaciones que puedan afectar a los ecosistemas acuáticos del ZEC/ZEPA, se tendrán en cuenta las directrices siguientes:
 - Deben encontrarse plenamente justificadas, diseñadas de forma proporcionada a la magnitud o intensidad de las causas que las motivan y no deberán suponer afeciones negativas significativas para los recursos naturales objeto de protección en el espacio.
 - En caso de que una obra declarada de utilidad pública carezca de otra alternativa viable y tenga que ser ejecutada afectando a alguno de estos recursos naturales, el promotor adoptará y costeará las medidas preventivas y de restauración o compensación que permitan restituir cualitativa y cuantitativamente el recurso dañado.
 - Para el caso de explotación de aguas subterráneas, el estudio de impacto ambiental deberá incluir un estudio hidrogeológico detallado, así como una evaluación de las repercusiones de la extracción sobre los manantiales, cursos fluviales y humedales de la zona.
- Se limitará el uso ganadero en el entorno de la laguna de Lozoya. Esta limitación debe hacerse mediante estudios previos de capacidad de carga y, si fuera necesario, mediante vallado perimetral de la laguna o de una parte de la misma.
- Se priorizará la instalación de sistemas de depuración de aguas residuales urbanas en todos los cascos urbanos, de manera prioritaria en los municipios de Cantalojas, Prádena de Atienza y Muriel, preferentemente mediante sistemas de bajo coste de mantenimiento: filtros verdes, sistemas de lagunaje y lechos microbianos. Las nuevas instalaciones deberán estar adaptadas para recibir un caudal mínimo de vertido durante el invierno y máximo durante el verano.
- Se evaluará la viabilidad y oportunidad de instalar pasos para peces en las presas de El Pozo de los Ramos y Beleña en cuya derivación deberá instalarse una barrera que impida de forma efectiva la entrada de peces al canal.
- Se adoptarán las medidas precisas para recuperar, en la medida de lo posible, los patrones genéticos autóctonos de la población de trucha. Se protegerán estrictamente los tramos fluviales y las poblaciones donde se constate la ausencia de introgresión genética, centrada al menos en el Refugio de Pesca del Río Pelagallinas. La gestión de la pesca de la trucha se basará exclusivamente en los principios de sostenibilidad, no apoyándose en repoblaciones más que ante eventuales catástrofes.

11.14. DIRECTRICES PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE

Por tratarse de uno de sus más destacados valores naturales y del principal activo para el desarrollo turístico de la zona, la gestión del ZEC/ZEPA tendrá en cuenta el principio director de que las actuaciones que se realicen o se autoricen no supongan una merma sensible sobre la identidad, naturalidad, variedad y singularidad del paisaje, estableciéndose una programación activa de actuaciones para la mejora del paisaje y corrección de impactos. Para materializar la defensa del paisaje, además de numerosas directrices y actuaciones señaladas en los apartados





de conservación de los recursos naturales con aplicabilidad directa al paisaje, se establecen las siguientes:

- En las resoluciones correspondientes a los usos, aprovechamientos o actividades autorizables, se incluirán, entre otras, las condiciones necesarias para proteger la naturalidad y la identidad del paisaje. Entre ellas, figurarán la adaptación a las tipologías constructivas y estéticas tradicionales de la arquitectura negra y el empleo de materiales naturales. El Plan Rector de Uso y Gestión establecerá las tipologías y normas correspondientes.
- Las actuaciones para mejora del paisaje del espacio protegido, tendrán su extensión sobre los entornos urbanos, donde tienden a concentrarse las naves agrarias y construcciones discordantes y demás elementos que degradan el paisaje, así como en los propios cascos urbanos. Las ayudas de fomento establecidas para la Red de Áreas Protegidas tendrán aplicación preferente para este fin.
- A lo largo de las carreteras turísticas de la zona, así como en el entorno de los lugares de concentración de visitantes e infraestructuras de uso público, se definirán unas zonas de protección del paisaje, en las que se cuidará especialmente el aspecto estético. En estas zonas, se seguirán las siguientes medidas:
 - La gestión forestal del entorno inmediato de las líneas y puntos importantes para la percepción del paisaje tenderá a la conservación o restablecimiento de bandas de bosque maduro, con árboles monumentales y un rico sotobosque, que impresionen y cautiven al visitante.
 - Se restaurarán todos los impactos que deterioren la percepción del paisaje: especialmente los terraplenes y desmontes de carretera, vertederos y préstamos desnudos o no consolidados, restos abandonados de instalaciones, carteles deteriorados u obsoletos, etc.
 - Se mantendrá la zona regularmente limpia de residuos.
 - Se procurará enmascarar o buscar una alternativa para las instalaciones preexistentes que deterioren el paisaje (líneas eléctricas, antenas de televisión o telefonía, torretas de vigilancia, etc.)
 - Se adoptarán cuidados especiales para que las señales colocadas en estas zonas estén bien integradas en el paisaje.
- Serán objeto de conservación prioritaria, por su excepcional valor paisajístico y fragilidad, las unidades de paisaje siguientes: Tejera Negra; Cañón del Río Bornova; Cañón Jarama-Jaramilla; Río Sorbe; Pinares de Cantalojas, Galve y Condemios; Alta Montaña; Valle del Sonsaz; Cañón Arroyo de Vallosera y Jarama Medio. Como puntos de interés paisajístico destacan la Chorrera de Despeñalagua, el Monasterio de Bonaval, los paredones cuarcíticos del Arroyo de la Vega, el Pico del Lobo, el Pico del Ocejón, La Vereda y la Cascada del Aljibe.

11.15. DIRECTRICES RELATIVAS A LA INVESTIGACIÓN

- El ZEC Sierra de Ayllón presenta, a priori, condiciones óptimas para asumir, de cara al periodo siguiente de gestión, la técnica o filosofía de “rewilding” o gestión a través de los procesos ecológicos. Para ello se deben evaluar los procesos que en el intervienen como aquellos ausentes pero necesarios para la estabilidad dinámica del conjunto. Por tanto todas aquellas iniciativas de investigación aplicada que permitan la evaluación de la idoneidad del ZEC para el “rewilding” se considerarán prioritarias.
- Las actividades de investigación podrán autorizarse cuando no entrañen riesgos para la conservación de los recursos naturales, especialmente para los protegidos, se justifique su necesidad e interés, y puedan tener una repercusión favorable aplicada a la conservación de la naturaleza. Las solicitudes de permisos de investigación en el espacio natural protegido, deberán acompañarse del respectivo proyecto de investigación. Las actividades que



contemplen deberán ser compatibles con el resto de los usos y aprovechamientos. Para autorizar actividades de investigación se requerirá la presentación de un proyecto y el aval de una entidad científica. Los investigadores autorizados deberán comunicar los resultados obtenidos en el Parque Natural, y remitir a su Administración una copia de las publicaciones generadas a partir del proyecto. No se autorizarán proyectos que no acrediten suficiente solvencia o interés de conservación, que puedan poner en peligro o cause perturbaciones innecesarias a los recursos del espacio, o que puedan realizarse igualmente en otros lugares.

- La Consejería definirá los aspectos del espacio natural protegido insuficientemente conocidos y de interés para su gestión, fomentando la realización de estudios y proyectos de investigación sobre dichas materias, bien directamente, o bien priorizando la concesión de las ayudas existentes a las iniciativas de instituciones, asociaciones o investigadores individuales que asuman su desarrollo.
- Se apoyará la realización de proyectos de investigación con aplicabilidad directa al mejor conocimiento y conservación de los recursos del ZEC/ZEPA. En particular, se considera necesario profundizar en:
 - La realización de estudios sobre cambio climático e interacciones con la biocenosis de montaña, mediante una adecuada caracterización del clima y un seguimiento a largo plazo del mismo y de las comunidades biológicas, con particular atención a las especies más orófilas (pastizales psicroxerófilos crioromediterráneos) y a las mesófilas (bosques eurosiberianos, comunidades megafórbicas de montaña), higrófilas (turberas, juncales higroturbosos) o quionófilas (cervunales orófilos, comunidades de canchales y pedrizas).
 - Estudios de los patrones de distribución, ecología y dinámica de los distintos tipos de bosque. Se priorizará también la investigación relativa a las interacciones entre los usos y aprovechamientos del territorio y la conservación de los recursos naturales. A este respecto se considera actuación prioritaria del Plan de Ordenación el desarrollo de proyectos de investigación que determinen la carga ganadera óptima para el mantenimiento y conservación de hábitats críticos como cervunales, juncales higroturbosos y turberas, así como de las especies amenazadas asociadas a los mismos.
 - Caracterización taxonómica en el territorio de géneros de flora conflictivos con interés en el espacio.
 - Etnobotánica.
 - Influencia de la recolección de hongos sobre la conservación de la comunidad fúngica. Aprovechamiento fúngico sostenible. Estudios básicos sobre los grupos de fauna y flora menos conocidos: invertebrados, musgos y líquenes. Así como el empleo de estos como indicadores del estado de conservación.
 - Impacto de las carreteras sobre la fauna, especialmente sobre anfibios y reptiles.
 - Mortalidad de aves producida por electrocución o choque con las líneas eléctricas.
 - Distribución y abundancia de las diferentes especies de mamíferos, con especial atención al lobo y al desmán.
- Se establecerán vínculos de cooperación con Universidades y Centros de Investigación Públicos para facilitar la realización de tesis doctorales y estudios a largo plazo sobre materias de interés para el espacio protegido, a demanda de éste. La cooperación podrá sustanciarse en el apoyo de los medios humanos y materiales del Parque, o en la subvención de gastos con cargo a los instrumentos de fomento de la Red de Áreas Protegidas.
- Se considera actuación prioritaria del Plan la instalación y mantenimiento de una red de estaciones meteorológicas termo-pluviométricas de bajo mantenimiento a lo largo del gradiente altitudinal, incluyéndose su seguimiento y registro como una actividad más de la gestión.
- Se prohibirán las herborizaciones masivas o sistemáticas de plantas, musgos, líquenes u hongos y en especial las realizadas con fines con fines colecciónistas o educativos. Se podrán



autorizar herborizaciones de especies no amenazadas en el marco de estudios y proyectos de investigación o divulgación formales, realizadas por instituciones científicas y que coincidan con las prioridades de investigación de la Consejería.

11.16 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 DEL PLAN DE GESTIÓN

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 EC “TURBERAS ÁCIDAS”

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Asegurar el ECF de modo que el EC conserve su superficie, no se observen signos de presencia de otras comunidades menos exigentes en humedad y se mantenga una buena representación de sus especies características	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
OO1 Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar la diversidad estructural de las masas	Aplicación de gestión forestal sostenible	Memoria de resultados	Desconocido	Existo en la mayoría de las medidas correspondientes
A 1.1 Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	Nº de actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG	Autorizaciones, pliegos de aprov. o similar	Aplicado en los informes del PN (no contabilizado)	100% actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG
OO2 Aplicar las medidas necesarias para la corrección de impactos existentes sobre el EC	Nº de turberas con signos de degradación	Memoria resultados	Desconocido	Turberas degradadas = 0
A2.1 Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes y captaciones)	Nº de actuaciones necesarias realizadas	Certificaciones de obra o similar	Actuaciones puntuales	100% actuaciones necesarias ejecutadas



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
A2.2 Evaluar impactos y amenazas y diseñar un programa de actuaciones para evitarlos o corregirlos, pudiendo incluir: - Cercados de protección de enclaves con alta presión por herbivorismo - Instalación de abrevaderos disuasorios - Plantaciones y traslocaciones - Regulación puntual de la carga ganadera mediante cercados	Nº de actuaciones de conservación necesarias realizadas	Memoria de resultados	Actuaciones puntuales	Nº de actuaciones necesarias realizadas > 0
OO3 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
A3.1 Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	Cartografiado con detalle del EC	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada	Detalle cartografía final > inicial
A3.2 Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido

Tabla 31. Indicadores de seguimiento del EC "Turberas ácidas"

13.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC "PIORNALES DE ALTA MONTAÑA Y PASTIZALES ASOCIADOS"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Asegurar el ECF en el cual el EC conserva su superficie, presentando una buena capacidad de regeneración y una estructura de mosaico piornal-cervunal	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
OO1 Mantener o mejorar el EC mediante la conservación o el aumento de los hábitats y especies de la Directiva que incluye	Superficie del EC	Memorias de resultados	2.166,70 ha aprox.	Sup. EC final ≥ inicial
A 1.1 Restauración del hábitat en zonas afectadas por incendios, mediante fomento de la regeneración natural del hábitat	Nº de actuaciones de favorecimiento de recolonización	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Desconocido	≥ 1 actuación el año posterior a incendios en EC
A 1.2 Ordenación y señalización de senderos y accesos a vehículos autorizados	Instalación de cartelería, señalización y barreras	Certificaciones de obra o similar	No existe	Ordenación y obras realizadas
A 1.3 Ordenación del pastoreo extensivo mediante la redacción de documentos de ordenación que evalúen el efecto del ganado sobre cervunales	Aprobación de un documento de ordenación y su ejecución	Documento de planificación	No existe	Doc. aprobado y en fase de ejecución
A 1.4 Seguimiento anual de la población reproductora de <i>Luscinia svecica</i> como indicadora del estado de este ecosistema	Realización de seguimiento	Informe de seguimiento	Seguimientos no organizado	Seguimiento realizado anualmente
A 1.5 Mejora experimental del hábitat mediante la realización de pequeños ahuecados en piornales densos en territorios potenciales de pechiazul	Ejecución y seguimiento de actuaciones piloto	Memoria actuaciones y seguimiento	No realizado	Actuaciones piloto y seguimiento realizados
A 1.6 Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo de hábitat de la Directiva	Estado de redacción de documento de planificación	Documento de planificación	No existe	Existencia del documento



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
A 1.7 Tratamientos de naturalización por aclarado progresivo de los pinares artificiales de <i>P. uncinata</i> y <i>P. sylvestris</i>	Superficie tratada con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	Desconocido	Superficie de pinar tratada ≥ 1 ha/año
OO2 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
A 2.1 Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	Cartografiado con detalle del EC	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada con escaso detalle	Detalle cartografía final > inicial
A 2.2 Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido

Tabla 32. Indicadores de seguimiento del EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados"

13.3. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC "PASTIZALES DE ALTA MONTAÑA MEDITERRÁNEA"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Asegurar el ECF del EC manteniendo una estructura de pastizales de alta montaña con la extensión y diversidad específica actuales	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
OO1 Mantener o mejorar el EC mediante la conservación o el aumento de los hábitats y especies de la Directiva que incluye	Superficie del EC	Memorias de resultados	2.003,64 ha aprox.	Sup. EC final ≥ inicial
A 1.1 Desmantelamiento del edificio del pico del Lobo y restauración del hábitat de su entorno inmediato	Ejecución trabajos de restauración	Certificación de obra o similar	Ruinas de edificio en el pico del lobo	Edificio pico del lobo eliminado y entorno restaurado
A 1.2 Ordenación, señalización e instalación de barreras físicas de senderos y accesos a vehículos autorizados. Con prioridad en los accesos a la Zona A desde Pto. Quesera, Cardoso de la Sierra y Bocigano	Instalación de cartelería, señalización y barreras	Certificaciones de obra o similar	No existe	Ordenación y obras realizadas
A 1.3 Ordenación del pastoreo extensivo mediante la redacción de documentos de ordenación que evalúen el efecto del ganado sobre los pastos orófilos	Aprobación de un documento de ordenación y su ejecución	Documento de planificación	No existe	Doc. aprobado y en fase de ejecución
OO2 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
A 2.1 Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido
A 2.2 Diseño e implementación de un sistema de seguimiento del HIC 6160	Diseño e implementación de seguimiento	Protocolo e informe de seguimiento	No realizado	Seguimiento diseñado y aplicándose
A 2.3 Seguimiento periódico de la población reproductora de <i>Anthus spinolella</i> y <i>Prunella collaris</i> sustentado en al menos 2 transectos por zonas de presencia de la especie	Realización de seguimiento	Informe de seguimiento	Seguimientos no organizado	Seguimiento realizado al menos bianualmente

Tabla 33. Indicadores de seguimiento del EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"



13.4. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC "BOSQUES EUROSIBERIANOS"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Asegurar el ECF de este EC, conservando su superficie, presentando un buen estado sanitario, con evidencias de regeneración y buena representación de las especies características	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación intermedio	Estado de conservación más cercano al ECF
OO1 Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar la diversidad estructural de las masas	Aplicación de gestión forestal sostenible	Memoria de resultados	Desconocido	Existen en la mayoría de las medidas correspondientes
A 1.1 Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	Nº de actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG	Autorizaciones, pliegos de aprov. o similar	Aplicado en los informes del PN (no contabilizado)	100% actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG
A 1.2 Ordenación forestal con criterios de conservación de la biodiversidad de los MUP del ZEC/ZEPA, con prioridad para montes GU-233 y GU-276	Estado de redacción de los PORF	Documento de aprobación de PORF	0 PORF redactados	Redactados los PORF de los MUP GU-233 y GU-276
A 1.3 Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para cada tipo de hábitat del EC y monitorización y seguimiento de las mismas	Sup. incluida en áreas de reserva	Pliego de aprov. o similar	0 ha	Sup. en áreas de reserva final > inicial
OO2 Conservación o aumento de la superficie ocupada por el EC y mejora estructural de sus masas y representatividad específica	Sup y Estado de Conservación del EC	Memoria de resultados	Sup = 778,52 ha, Est. Cons. intermedio	Sup final ≥ inicial y Est. Cons. final ≥ inicial
A 2.1 Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo de hábitats de la Directiva	Estado de redacción de documento de planificación	Documento de planificación	No existe	Existencia del documento
A 2.2 Programa de aclareo de repoblaciones de pino adyacentes a masas con regenerado de haya y otras especies integrantes del EC (abedul, mostajo, serbal, tejo, temblones...)	Superficie tratada con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	Desconocido	Superficie de pinar tratada > 10 Ha/año
A 2.3 Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalteos y otros tratamientos selvícolas, preferentemente en el MUP GU-233	Ejecución de tratamientos con este objetivo	Certificación de obra o similar	No realizado	Tratamientos al menos en el MUP GU-233
A 2.4 Evaluar impactos y amenazas y diseñar un programa de actuaciones para evitarlos o corregirlos, pudiendo incluir: - protección con cercados para evitar daños por herbivorismo - reforzamiento de poblaciones - corrección de otros impactos detectados	Nº de actuaciones de conservación necesarias realizadas	Memoria de resultados	Actuaciones puntuales	Nº de actuaciones necesarias realizadas > 0
A 2.5 Producción anual de planta en vivero de las especies integrantes de los bosques eurosiberianos para su uso en reforzamientos de población de especies con problemas de regeneración	Nº plantas producidas en vivero	Memoria de resultados	> 1.000 plantas/año	Disponibilidad para introducir > 2.000 plantas/año
OO3 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
A 3.1 Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	Cartografiado con detalle del EC	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada	Detalle cartografía final > inicial



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
A 3.2 Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés 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
A 3.3 Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido

Tabla 34. Indicadores de seguimiento del EC "Bosques eurosiberianos"

13.5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC "BOSQUE DE RIBERA"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Asegurar el ECF de este EC, conservando su superficie con una composición florística adecuada en cada estrato y una regeneración equilibrada briznal-chirpial	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
OO1 Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar la diversidad estructural de las masas	Aplicación de gestión forestal sostenible	Memoria de resultados	Desconocido	Existen en la mayoría de las medidas correspondientes
A 1.1 Mejora de los tratamientos selvícolas de limpiezas de zonas de ribera mediante la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión	Nº limpiezas en que se apliquen las directrices	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Desconocido	Tratamientos que apliquen directrices > 0
A 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	Establecimiento de áreas de reserva	Pliego de aprov. o similar	No existen	Sup. en áreas de reserva final > 0
OO2 Restauración de riberas degradadas	Sup. de riberas degradadas	Memoria de resultados	Desconocido	Sup. riberas degradadas final < inicial
A 2.1 Realizar un catálogo de riberas degradadas con especial atención a las graveras abandonadas existentes	Trabajos de prospección y catalogación	Memoria de trabajos de catalogación	No realizado	Catálogo realizado
A 2.2 Diseñar y ejecutar un programa de restauración puntual de las zonas incluidas en el catálogo de riberas degradadas (A 2.1)	Redacción y puesta en marcha del programa	Memoria del programa	No realizado	Programa de restauración en marcha
OO3 Ordenar el uso público y crear infraestructuras disuadoras en riberas con especial acumulación de público	Ribera degradadas por uso público	Memoria de resultados	Aliseda de Muriel	No existen impactos por uso público
A 3.1 Restaurar y crear infraestructuras disuadoras con señalización usos en enclaves con acumulación de público, como la aliseda de Muriel	Nº de actuaciones de ordenación del uso público en riberas degradadas	Certificaciones de obra o similar	No realizado	Actuaciones ≥ 1 (al menos aliseda de Muriel)
OO4 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
A 4.1 Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	Cartografiado con detalle de los bosques de ribera	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada	Detalle cartografía final > inicial
A 4.2 Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido

Tabla 35. Indicadores de seguimiento del EC "Bosque de ribera"



13.6. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “MELOJARES HÚMEDOS”

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Asegurar el ECF de este EC, conservando su superficie y presentando una adecuada composición florística en cada estrato vegetal y con indicios de regeneración	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
OO1 Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar la diversidad estructural de las masas	Aplicación de gestión forestal sostenible	Memoria de resultados	Desconocido	Existen en la mayoría de las medidas correspondientes
A 1.1 Aplicación de las directrices forestales en los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	Nº de actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG	Autorizaciones, pliegos de aprov. o similar	Aplicado en los informes del PN (no contabilizado)	100% actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG
A 1.2 Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para este tipo de hábitat y monitorización y seguimiento de las mismas	Establecimiento de áreas de reserva	Pliego de aprov. o similar	No existen	Sup. en áreas de reserva final > 0
A 1.3 Inclusión de estos melojares en cuarteles de conservación en las ordenaciones forestales que alberguen estas masas	Nº de cuarteles de conservación que incluyan melojares	Planes de ordenación	No existen	Cuarteles de conservación en todos los montes ordenados
OO2 Conservación o aumento de la superficie ocupada por el EC, fomento de la diversidad y mejora estructural de sus masas	Superficie de melojares húmedos	Memoria de resultados	5.957,87 ha	Sup. EC final ≥ inicial
A 2.1 Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalvos y otros tratamientos selvícolas	Superficie tratada con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	Desconocido	Superficie tratada ≥ 10 ha/año
A 2.2 Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo de hábitats de la Directiva	Estado de redacción de documento de planificación	Documento de planificación	No existe	Existencia del documento
A 2.3 Ejecución de programa de aclareo en repoblaciones de pino con regenerado de <i>Quercus pyrenaica</i> y/o <i>Q. petraea</i> y otras especies de óptimo eurosiberiano	Superficie tratada con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	Desconocido	Superficie tratada > 60 ha/año
OO3 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
A 3.1 Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	Cartografiado con detalle del EC	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada	Detalle cartografía final > inicial
A 3.2 Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés 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
A 3.3 Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido

Tabla 36. Indicadores de seguimiento del EC “Melojares húmedos”



13.7. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “LOBO IBÉRICO”

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Conservar la población de lobo ibérico en los niveles de abundancia y éxito reproductor definidos como ECF	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
OO1 Maximizar la proporción en la dieta de ungulados silvestres y carroñas respecto al ganado	Disponibilidad trófica distinta del ganado	Memoria de resultados	No evaluado	Aumento de disponibilidad trófica distinta del ganado
A 1.1 Estudio de la disponibilidad trófica en la ZEC/ZEPA en el que se valore la abundancia de ungulados silvestres, ganado y carroñas	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado
A 1.2 Establecimiento de áreas de caza controlada o vedados de caza en cotos con presencia reproductora de lobo	Nº de vedados / zonas controladas	Pliego de aprov. o similar	2 MUP de la JCCM vedados/zona controlada	Medida aplicada en ≥ 6 MUP de la JCCM
A 1.3 Aumento de cupos para el abandono de cadáveres de ganado en el monte en zonas con presencia reproductora de lobo	Tm de carne de reses abandonadas	Memoria de resultados	Desconocido	Reses abandonadas final > inicial
OO2 Conseguir la coexistencia no conflictiva de la especie con la ganadería extensiva tradicional	Grado de aceptación de la especie por parte de los ganaderos	Memoria de resultados	Existe conflicto (No evaluado)	Aumento de la aceptación de la especie por parte de los ganaderos
A 2.1 Establecimiento de un programa de compensación directa de las pérdidas por bajas en la cabaña provocadas por la especie	Nº de ataques compensados económicamente	Memoria de resultados	50% de ataques compensados	100% de ataques compensados
A 2.2 Establecimiento de un programa de ayudas a la prevención para la subvención de apriscos (fijos y móviles) y adquisición mastines	Nº de solicitudes de subvención resueltas por año	Memoria de resultados	Subvención de: 6 apriscos fijos 3 apriscos móviles y 0 mastines	Resolución de: 20 apriscos fijos 20 apriscos móv. 20 mastines
A 2.3 Incentivo para la suscripción del seguro ganadero frente a ataques de cánidos silvestres	Nº de explotaciones aseguradas	Memoria de resultados	Sin cuantificar	100 % de explotac. ovino-caprino y ≥ 20% de vacuno
A 2.4 Establecimiento de un programa de asesoramiento al ganadero en materia de buenas prácticas de manejo del ganado para prevención frente al lobo	Nº de actuaciones formativas/año y atención personal a ganaderos	Memoria de resultados	Jornadas y atención eventual	Nº actuaciones formativas/año ≥ 1 y 100% ganaderos atendidos
A 2.5 Comunicación a los actores implicados de las acciones realizadas en el ámbito de la gestión	Nº de jornadas informativas	Memoria de jornadas	Jornadas eventuales	≥ 1 jornada bianual
OO3 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	Aumento de inf. existente	Memoria resultados	Datos de presencia	Inf. final > Inf. inicial
A 3.1 Establecimiento de un programa de seguimiento mediante emisores GPS de manadas y seguimiento e interpretación de los datos obtenidos	Nº individuos marcados y seguidos con GPS	Memoria del trabajo de marcaje y seguimiento	Sin ejemplares marcados	Marcaje y seguimiento de 1 ind./manada
A 3.2 Realización de seguimiento mediante distintos métodos (transectos periódicos, fototrampeo, avistamientos, estaciones de aullido simulado...)	Nº transectos fijos de ≥ 20 km y nº cámaras activas de fototrampeo	Informe de seguimiento	Seguimiento realizado en 5 cuadrículas	≥ 9 transectos en ≥ 80% cuadrículas UTM 10x10km con lobo y 6-7 cámaras
A 3.3 Caracterización genética mediante la recogida y análisis de excrementos u otras muestras biológicas de la población y los distintos grupos reproductores	Nº muestras recogidas y grupos caracterizados genéticamente	Memoria estudio genético	No existen estudios genéticos	Recogidas de 10 muestras por grupo y ≥ 1 grupo caracterizado
A 3.4 Mejorar la formación del personal implicado en el manejo, seguimiento y gestión del lobo mediante jornadas de formación/reciclaje	Nº de acciones formativas	Memoria de trabajos formativos	Jornadas eventuales	≥ 1 jornada formativa/año

Tabla 37. Indicadores de seguimiento del EC “Lobo ibérico”



13.8. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC “ÁGUILA PERDICERA”

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Conservar la población de águila perdicera en los niveles de abundancia y productividad definidos como ECF	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Estado de conservación bueno	Estado de conservación asimilable al ECF
OO1 Protección de territorios de águila perdicera que incluya zonas de reproducción como de alimentación o campeo	Molestias detectadas	Memorias de seguimiento	Desconocido	Molestias detectadas final = 0
A 1.1 Determinación de los territorios y nidos con riesgos o amenaza en la nidificación	Conocimiento del índice de riesgo de cada territorio	Informes seguimiento	Poco conocido	Conocimiento exacto de la situación
A 1.2 Mantenimiento de la vigilancia de los nidos ocupados en cada temporada en situaciones de riesgo	Nº de territorios ocupados en riesgo vigilados	Informes trabajo vigilancia	Vigilancia anual de territorios ocupados	Vigilancia en 100% territorios ocupados en riesgo
A 1.3 Mantenimiento o establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de aquellas actividades que causen molestias durante la época de reproducción (uso público y recreativo, actividades cinegéticas, trabajos forestales, etc.)	Nº de actividades que causan molestias a la reproducción	Autorizaciones, Pliegos de aprov. Y otros	Limitaciones temporales en actividades forestales, cinegéticas o deportivas	No existen actividades que causen molestias
A 1.4 Vigilancia y control medioambiental de las acciones que pudieran repercutir negativamente en la conservación de las poblaciones de águila perdicera	Nº de acciones vigiladas y controladas	Informes trabajo vigilancia	Vigilancia y control establecido de forma habitual	Nº de acciones vigiladas y controladas > 0
OO2 Mejora de la disponibilidad trófica (especies presa) para las poblaciones de águila perdicera	Recursos tróficos disponibles	Memoria de resultados	Desconocido	Recursos tróficos disponibles final > inicial
A 2.1 Estudio sobre la disponibilidad trófica existente en el espacio Red Natura y su entorno inmediato	Realización del estudio	Memoria del estudio	Informaciones parciales	Estudio realizado
A 2.2 Ejecución de siembras, y tratamientos del matorral dirigidos a la recuperación de hábitat de conejo, perdiz y/o paloma	Superficie destinada a este objetivo	Certificación de obra o similar	Desconocido	Superficie destinada > 10ha
A 2.3 Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de majanos para conejo incluyendo la suelta de ejemplares de estas especies presa en los mismos	Nº majanos con presencia reproductora en ≥ 2 temporadas	Certificación de obra o similar	1	Majanos activos final ≥ 3
A 2.4 Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de palomares incluyendo la suelta de ejemplares en los mismos	Nº palomares con presencia reproductora en ≥ 2 temporadas	Certificación de obra o similar	0	Palomares activos final ≥ 4
A 2.5 Establecimiento de al menos un punto de alimentación suplementaria en cada uno de los territorios de águila perdicera, para emplearlos preferentemente entre jul-nov y en función de la disponibilidad de presas/parámetros reproductivos	Trabajos de habilitación y mantenimientos de puntos	Certificación de obra o similar	Desconocido	Funcionamiento y seguimiento de al menos 3 de ser necesarios
OO3 Estudio y reducción de las causas de mortalidad no natural	Tasa de mortalidad no natural	Informes seguimiento	Desconocido	Tasa mortalidad no natural final < inicial
A 3.1 Estudio de impacto por colisión o electrocución con tendidos y corrección de los tendidos eléctricos con deficiencias de seguridad para las aves	Realización de seguimientos y correcciones necesarias	Memoria de seguimiento	No realizado	Seguimientos y correcciones necesarias realizados



Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
A 3.2 Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación	Realización de inspecciones	Memoria de seguimiento	Campaña anual	Al menos una inspección anual realizada
OO4 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
A 4.1 Programa de marcaje y seguimiento por satélite de ejemplares con la finalidad de recoger datos que ayuden a mejorar la gestión de la especie	Nº ejemplares radiomarcados	Memoria de los trabajos	No realizado	≥ 1 individuo marcado

Tabla 38. Indicadores de seguimiento del EC "Águila perdicera"

13.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL EC "DESMÁN IBÉRICO"

Objetivo/Actuación	Indicador de Seguimiento	Fuente de Verificación	Valor Inicial	Criterio de Éxito
OF: Mejorar el estado de conservación de la especie en la ZEC/ZEPA de forma que existan núcleos poblacionales viables	Parámetros del ECF	Memorias de resultados	Poblaciones probablemente extintas	Estado de conservación asimilable al ECF
OO1 Mejora del hábitat para el desmán ibérico en las subcuencas potenciales para la especie	Estado de poblaciones de Desmán	Memoria de resultados	Desconocido	Poblaciones en vías de recuperación
A 1.1 Estudio de viabilidad de un programa de suelta y refuerzo poblacional en las zonas óptimas para el desmán ibérico e implementación del mismo en caso positivo	Estudio de viabilidad e implementación de actuaciones	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado e implementación actuaciones en marcha
A 1.2 Desarrollar programas de seguimiento y control sobre las poblaciones de especies exóticas invasoras que pueden afectar al desmán en su área de distribución, con especial atención al visón americano	Trabajos de seguimiento	Memoria de resultados	Se realiza algún seguimiento	Seguimiento y control realizado en ≥ 1 subcuenca con hábitat favorable
OO2 Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC que clarifique su situación actual para una mejor gestión y evaluación	Aumento de inf. existente	Memoria resultados	Información parcial del EC	Inf. final > Inf. inicial
A 2.1 Prospección de arroyos y ríos para la identificación de subcuencas o tramos con hábitat favorable para la especie	Realización de los trabajos de prospección	Memoria de los trabajos de seguimiento	Falta de información detallada	Prospección realizada con datos válidos
A 2.2 Realización de estudios de abundancia y tendencia de la especie que incluyan, al menos campañas de muestreo en las subcuencas con hábitat adecuado o zonas de extinción reciente	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0

Tabla 39. Indicadores de seguimiento del EC "Desmán ibérico"



14. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

14.1. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la superficie de la ZEC/ZEPA por municipio	8
Tabla 2. Comparativa de la superficie respecto la delimitación de LIC y ZEPA y la modificación	8
Tabla 3. Espacios Naturales Protegidos incluidos en el espacio Natura 2000	9
Tabla 4. Montes de Utilidad Pública relacionados con el espacio Natura 2000	11
Tabla 5. Vías pecuarias relacionadas con el espacio Natura 2000	12
Tabla 6. Espacios Red Natura 2000 relacionados con la ZEC y ZEPA "Sierra de Ayllón"	13
Tabla 7. Hábitat de Interés Comunitario.....	15
Tabla 8. Especies de Interés Comunitario	16
Tabla 9. Otras especies de importancia	20
Tabla 10. Estado de Conservación del EC "Turberas ácidas"	22
Tabla 11. Estado de Conservación del EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados".....	24
Tabla 12. Estado de Conservación del EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"	25
Tabla 13. Estado de Conservación del EC "Bosques eurosiberianos"	28
Tabla 14. Estado de Conservación del EC "Bosques de ribera".....	29
Tabla 15. Estado de Conservación del EC "Melojares húmedos".....	31
Tabla 16. Estado de Conservación del EC "Lobo ibérico"	32
Tabla 17. Estado de Conservación del EC "Águila perdicera"	32
Tabla 18. Estado de Conservación del EC "Desmán ibérico"	33
Tabla 19. Elementos valiosos presentes en el espacio Natura 2000.....	34
Tabla 20. Indicadores del ECF para el EC "Tuberás ácidas"	36
Tabla 21. Indicadores del ECF para el EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados"	36
Tabla 22. Indicadores del ECF para el EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"	37
Tabla 23. Indicadores del ECF para el EC "Bosques eurosiberianos"	38
Tabla 24. Indicadores del ECF para el EC "Bosques de ribera"	38
Tabla 25. Indicadores del ECF para el EC "Melojares húmedos"	39
Tabla 26. Indicadores del ECF para el EC "Lobo ibérico"	39
Tabla 27. Indicadores del ECF para el EC "Águila perdicera"	40
Tabla 28. Indicadores del ECF para el EC "Desmán ibérico"	40
Tabla 29. Cuadro de medidas de actuación y gestión.....	60
Tabla 30. Zonificación del Espacio Natura 2000	61
Tabla 31. Indicadores de seguimiento del EC "Turberas ácidas"	105
Tabla 32. Indicadores de seguimiento del EC "Piornales de alta montaña y pastizales asociados".	106
Tabla 33. Indicadores de seguimiento del EC "Pastizales de alta montaña mediterránea"	106
Tabla 34. Indicadores de seguimiento del EC "Bosques eurosiberianos".....	108
Tabla 35. Indicadores de seguimiento del EC "Bosque de ribera"	108
Tabla 36. Indicadores de seguimiento del EC "Melojares húmedos"	109
Tabla 37. Indicadores de seguimiento del EC "Lobo ibérico"	110
Tabla 38. Indicadores de seguimiento del EC "Águila perdicera"	112
Tabla 39. Indicadores de seguimiento del EC "Desmán ibérico".....	112



14.2. ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Propuesta de modificación de límites de la ZEC/ZEPA	9
Fig. 2. Superficie afectada por cada tipo de Zona	62
Fig. 3. Zonificación de la ZEC/ZEPA.....	62



ANEJO I. ESQUEMA DE GESTIÓN

GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Turberas ácidas <i>HIC 4020, 7110*, 7140, 7150</i>	Asegurar el ECF de modo que el EC conserve su superficie, no se observen signos de presencia de otras comunidades menos exigentes en humedad y se mantenga una buena representación de sus especies características	1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar su diversidad estructural	1.1. Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	N	Nº de actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG	Autorizaciones, pliegos de aprov. o similar	Aplicado en los informes del PN (no contabilizado)	100% actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG
		2. Aplicar las medidas necesarias para la corrección de impactos existentes sobre el EC	2.1. Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes y captaciones) 2.2. Evaluar impactos y amenazas y diseñar un programa de actuaciones para evitarlos o corregirlos, pudiendo incluir: - Cercados de protección de enclave con alta presión por herbivorismo - Instalación de abrevaderos disusarios - Plantaciones y traslocaciones - Regulación puntual de la carga ganadera mediante cercados	P	Nº de actuaciones necesarias realizadas	Certificaciones de obra o similar	Actuaciones puntuales	100% actuaciones necesarias ejecutadas
		3. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	Cartografiado con detalle del EC	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada	Detalle cartografía final > inicial
			3.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Piornales de alta montaña y pastizales asociados <i>HIC 5120, 6230*, Luscinia svecica</i>	Asegurar el ECF en el cual el EC conserva su superficie, presentando una buena capacidad de regeneración y una estructura de mosaico piornal-cervunal	1. Mantener o mejorar el EC mediante la conservación o el aumento de los hábitats y especies de la Directiva que incluye	1.1. Restauración del hábitat en zonas afectadas por incendios, mediante fomento de la regeneración natural del hábitat	C	Nº de actuaciones de favorecimiento de recolonización	Certificación de obra o similar	Desconocido	≥ 1 actuación el año posterior a incendios en EC
			1.2. Ordenación y señalización de senderos y accesos a vehículos autorizados	P	Instalación de cartelería, señalización y barreras	Certificaciones de obra o similar	No existe	Ordenación y obras realizadas
			1.3. Ordenación del pastoreo extensivo mediante la redacción de documentos de ordenación que evalúen el efecto del ganado sobre cervunales	N	Aprobación de un documento de ordenación y su ejecución	Documento de planificación	No existe	Doc. aprobado y en fase de ejecución
			1.4. Seguimiento anual de la población reproductora de <i>Luscinia svecica</i> como indicadora del estado de este ecosistema	N	Realización de seguimiento	Informe de seguimiento	Seguimientos no organizado	Seguimiento realizado anualmente
			1.5. Mejora experimental del hábitat mediante la realización de pequeños ahuecados en piornales densos en territorios potenciales de pechiazul	C	Ejecución y seguimiento de actuaciones piloto	Memoria actuaciones y seguimiento	No realizado	Actuaciones piloto y seguimiento realizados
			1.6. Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclarado de pinar para favorecer la expansión y el desarrollo de hábitat de la Directiva ⁽¹⁾	P	Estado de redacción de documento de planificación	Documento de planificación	No existe	Existencia del documento
			1.7. Tratamientos de naturalización por aclarado progresivo de los pinares artificiales de <i>P. uncinata</i> y <i>P. sylvestris</i>	N	Superficie tratada con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	Desconocido	Superficie de pinar tratada ≥1 ha/año
		2. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	2.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	Cartografiado con detalle del EC	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada con escaso detalle	Detalle cartografía final > inicial
			2.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE

ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Pastizales de alta montaña mediterránea <i>HIC 6160, 8220, Anthus spinoletta, Prunella collaris</i>	Asegurar el ECF del EC manteniendo una estructura de pastizales de alta montaña con la extensión y diversidad específica actuales	1. Mantener o mejorar el EC mediante la conservación o el aumento del hábitat pastos orófilos 6160	1.1. Desmantelamiento del edificio del pico del Lobo y restauración del hábitat de su entorno inmediato	C	Ejecución trabajos de restauración	Certificación de obra o similar	Ruinas de edificio en el pico del lobo	Edificio pico del lobo eliminado y entorno restaurado
			1.2. Ordenación, señalización e instalación de barreras físicas de senderos y accesos a vehículos autorizados. Con prioridad en los accesos a la Zona A desde Pto. Quesera, Cardoso de la Sierra y Bocigano	P	Instalación de cartelería, señalización y barreras	Certificaciones de obra o similar	No existe	Ordenación y obras realizadas
			1.3. Ordenación del pastoreo extensivo mediante la redacción de documentos de ordenación que evalúen el efecto del ganado sobre los pastos orófilos	N	Aprobación de un documento de ordenación y su ejecución	Documento de planificación	No existe	Doc. aprobado y en fase de ejecución
		2. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	2.1. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido
			2.2. Diseño e implementación de un sistema de seguimiento del HIC 6160	N				
			2.3. Seguimiento periódico de la población reproductora de <i>Anthus spinoletta</i> y <i>Prunella collaris</i>	N	Realización de seguimiento	Informe de seguimiento	Seguimientos no organizado	Seguimiento realizado al menos bianualmente
Bosques eurosiberianos <i>HIC 9180*, 9120, 9380, 9580'</i>	Asegurar el ECF de este EC, conservando su superficie, presentando un buen estado sanitario, con evidencias de regeneración y buena representación de las especies características	1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar la diversidad estructural de las masas	1.1. Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	N	Nº de actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG	Autorizaciones, pliegos de aprov. o similar	Aplicado en los informes del PN (no contabilizado)	100% actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG
			1.2. Ordenación forestal con criterios de conservación de la biodiversidad de los MUP del ZEC/ZEPA, con prioridad para montes GU-233 y GU-276	C	Estado de redacción de los PORF	Documento de aprobación de PORF	0 PORF redactados	Redactados los PORF de los MUP GU-233 y GU-276
			1.3. Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para cada tipo de hábitat del EC y monitorización y seguimiento de las mismas	N	Sup. incluida en áreas de reserva	Pliego de aprov. o similar	0 ha	Sup. en áreas de reserva final > inicial



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Bosques eurosiberianos <i>HIC 9180*, 9120, 9380, 9580*</i>	Asegurar el ECF de este EC, conservando su superficie, presentando un buen estado sanitario, con evidencias de regeneración y buena representación de las especies características	2. Conservar o aumentar la superficie ocupada por el EC y mejora estructural de sus masas y representatividad específica	2.1. Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer la expansión y el desarrollo de hábitat de la Directiva ⁽¹⁾	P	Estado de redacción de documento de planificación	Documento de planificación	No existe	Existencia del documento
			2.2. Programa de aclareo en repoblaciones de pino adyacentes a masas con regenerado de haya y otras especies integrantes del EC	P	Superficie tratada con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	Desconocido	Superficie de pinar tratada > 10 ha/año
			2.3. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalteos y otros tratamientos selvícolas, preferentemente en el MUP GU-233	N	Ejecución de tratamientos con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	No realizado	Tratamientos al menos en el MUP GU-233
			2.4. Evaluar impactos y amenazas y diseñar un programa de actuaciones para evitarlos o corregirlos, pudiendo incluir: - protección con cercados para evitar daños por herbivorismo - reforzamiento de poblaciones - corrección de otros impactos detectados	N	Nº de actuaciones de conservación necesarias realizadas	Memoria de resultados	Actuaciones puntuales	Nº de actuaciones necesarias realizadas > 0
			2.5. Producción anual de planta en vivero de las especies integrantes de los bosques eurosiberianos para su uso en reforzamientos de población de especies con problemas de regeneración	N	Nº de plantas producidas	Memoria de resultados	> 1.000 plantas/año	Disponibilidad para introducir > 2.000 plantas/año
		3. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	Cartografiado con detalle del EC	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada	Detalle cartografía final > inicial
			3.2. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés 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



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Bosques eurosiberianos		3. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	3.3. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido
Bosques de ribera	Asegurar el ECF de este EC, conservando su superficie con una composición florística adecuada en cada estrato y una regeneración equilibrada brizal-chirpial	1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar la diversidad estructural de las masas	1.1. Mejora de los tratamientos selvícolas de limpiezas de zonas de ribera mediante la aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión	N	Nº limpiezas en que se apliquen las directrices	Pliego de aprov., certificación de obra o similar	Desconocido	Tratamientos que aplíquen 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		N	Establecimiento de áreas de reserva	Pliego de aprov. o similar	No existen	Sup. en áreas de reserva final > 0
		2. Restaurar aquellas riberas degradadas en las que no exista representación de bosques de galería naturales	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. Ordenar el uso público y crear infraestructuras disuadoras en riberas con especial acumulación de público	3.1. Adecuar infraestructuras que delimiten una zona de uso público incluyendo una señalización de usos en enclave con acumulación de público, como la aliseda de Muriel	N	Nº de actuaciones de ordenación del uso público en riberas degradadas	Certificaciones de obra o similar	No realizado	Actuaciones ≥ 1 (al menos aliseda de Muriel)
		4. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	4.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	Cartografiado con detalle de los bosques de ribera	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada	Detalle cartografía final > inicial
HIC 91B0, 91E0*, 92A0			4.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Melojares húmedos <i>HIC 9230</i>	Asegurar el ECF de este EC, conservando su superficie y presentando una adecuada composición florística en cada estrato vegetal y con indicios de regeneración	1. Mejorar la gestión y la planificación forestal de acuerdo con los principios de gestión forestal sostenible encaminada a mantener la superficie de EC y a aumentar la diversidad estructural de las masas	1.1. Aplicación de las directrices forestales en los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales	N	Nº de actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG	Autorizaciones, pliegos de aprov. o similar	Aplicado en los informes del PN (no contabilizado)	100% actuaciones con condicionados técnicos con directrices del PG
			1.2. Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para este tipo de hábitat y monitorización y seguimiento de las mismas	N	Nº de reservas creadas	Pliego de aprov. o similar	No existen	Sup. en áreas de reserva final > 0
			1.3. Inclusión de estos melojares en cuarteles de conservación en las ordenaciones forestales que alberguen estas masas	C	Nº de cuarteles de conservación que incluyan melojares	Planes de ordenación	No existen	Cuartelos de conservación en todos los montes ordenados
		2. Aumento de la superficie ocupada por el EC, fomento de la diversidad y mejora estructural de sus masas	2.1. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalteos y otros tratamientos selvícolas	C	Superficie tratada con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	Desconocido	Superficie tratada ≥ 10 ha/año
			2.2. Elaboración de un plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer la expansión y el desarrollo de hábitat de la Directiva ⁽¹⁾	P	Estado de redacción de documento de planificación	Documento de planificación	No existe	Existencia del documento
			2.3. Ejecución de programa de aclareo en repoblaciones de pino con regenerado de <i>Quercus pyrenaica</i> y/o <i>Q. petraea</i> y otras especies de óptimo eurosiberiano	N	Superficie tratada con este objetivo	Certificaciones de obra o similar	Desconocido	Superficie tratada > 60 ha/año
		3. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario	N	Cartografiado con detalle del EC	Memoria del trabajo de cartografiado	Cartografía fotointerpretada	Detalle cartografía final > inicial
			3.2. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés 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



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Melojas húmedos			3.3. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado y ECF redefinido
Lobo ibérico <i>Canis lupus ssp signatus</i>	Conservar la población de lobo ibérico en los niveles de abundancia y éxito reproductor definidos como ECF para la especie	1. Aumentar la disponibilidad trófica silvestre con la finalidad de reducir los ataques al ganado	1.1. Estudio de la disponibilidad trófica en la ZEC/ZEPA en el que se valore la abundancia de ungulados silvestres, ganado y carroñas	N	Ejecución de estudio	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado
			1.2. Establecimiento de áreas de caza controlada o vedados de caza en cotos con presencia reproductora de lobo	N	Nº de vedados / zonas controladas	Pliego de aprov. o similar	2 MUP de la JCCM vedados/zona controlada	Medida aplicada en ≥ 6 MUP de la JCCM
			1.3. Aumento de cupos para el abandono de cadáveres de ganado en el monte en zonas con presencia reproductora de lobo	C	Tm de carne de reses abandonadas	Memoria de resultados	Desconocido	Reses abandonadas final > inicial
		2. Fomentar la coexistencia no conflictiva del lobo ibérico con la ganadería extensiva tradicional	2.1. Establecimiento de un programa de compensación directa de las pérdidas por bajas en la cabaña provocadas por la especie	P	Nº de ataques compensados económicamente	Memoria de resultados	50% de ataques compensados	100% de ataques compensados
			2.2. Establecimiento de un programa de ayudas a la prevención para la subvención de apriscos (fijos y móviles) y adquisición mastines	P	Nº de solicitudes de subvención resueltas por año	Memoria de resultados	Subvención de: 6 apriscos fijos 3 apriscos móviles y 0 mastines	Resolución de: 20 apriscos fijos 20 apriscos móviles 20 mastines
			2.3. Incentivo para la suscripción del seguro ganadero frente a ataques de cánidos silvestres	P	Nº de explotaciones aseguradas	Memoria de resultados	Sin cuantificar	100 % de explotac. ovino-caprino y ≥ 20% de vacuno
			2.4. Establecimiento de un programa de asesoramiento al ganadero en materia de buenas prácticas de manejo del ganado para prevención frente al lobo	N	Nº de actuaciones formativas/año y atención personal a ganaderos	Memoria de resultados	Jornadas y atención eventual	Nº actuaciones formativas/año ≥ 1 y 100% ganaderos atendidos
			2.5. Comunicación a los actores implicados de las acciones realizadas en el ámbito de la gestión	C	Nº de jornadas informativas	Memoria de jornadas	Jornadas eventuales	≥ 1 jornada bianual



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Lobo ibérico <i>Canis lupus ssp signatus</i>	Conservar la población de lobo ibérico en los niveles de abundancia y éxito reproductor definidos como ECF para la especie	3. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	3.1. Establecimiento de un programa de seguimiento mediante emisores GPS de manadas y seguimiento e interpretación de los datos obtenidos	P	Nº individuos marcados y seguidos con GPS	Memoria del trabajo de marcaje y seguimiento	Sin ejemplares marcados	Marcaje y seguimiento de 1 ind./manada
			3.2. Realización de seguimiento mediante distintos métodos (transectos periódicos, fototrampeo, avistamientos, estaciones de aullido simulado...)	N	Nº transectos fijos de ≥ 20 km y nº cámaras activas de fototrampeo	Informe de seguimiento	Seguimiento realizado en 5 cuadrículas	≥ 9 transectos en ≥ 80% cuadrículas UTM 10x10km con lobo y 6-7 cámaras
			3.3. Caracterización genética mediante la recogida y análisis de excrementos u otras muestras biológicas de la población y los distintos grupos reproductores	C	Nº muestras recogidas y grupos caracterizados genéticamente	Memoria estudio genético	No existen estudios genéticos	Recogidas de 10 muestras por grupo y ≥ 1 grupo caracterizado
			3.4. Mejorar la formación del personal implicado en el manejo, seguimiento y gestión del lobo mediante jornadas de formación/reciclaje	C	Nº de acciones formativas	Memoria de trabajos formativos	Jornadas eventuales	≥ 1 jornada formativa/año
Águila perdicera <i>Aquila fasciata</i>	Conservar la población de águila perdicera en los niveles de abundancia y productividad definidos como ECF para la especie	1. Proteger los territorios de águila perdicera incluyendo zonas de reproducción como de alimentación o campeo	1.1. Determinación de los territorios y nidos con riesgos o amenaza en la nidificación	N	Conocimiento del índice de riesgo de cada territorio	Informes seguimiento	Poco conocido	Conocimiento exacto de la situación
			1.2. Mantenimiento de la vigilancia de los nidos ocupados en cada temporada en situaciones de riesgo	N	Nº de territorios ocupados en riesgo vigilados	Informes trabajo vigilancia	Vigilancia anual de territorios ocupados	Vigilancia en 100% territorios ocupados en riesgo
			1.3. Mantenimiento o establecimiento de limitaciones temporales y espaciales de aquellas actividades que causen molestias durante la época de reproducción (uso público, recreativo, cinegético, trabajos forestales...)	N	Nº de actividades que causan molestias a la reproducción	Autorizaciones, Pliegos de aprov. Y otros	Limitaciones temporales en actividades forestales, cinegéticas o deportivas	No existen actividades que causen molestias
			1.4. Vigilancia y control medioambiental de las acciones que pudieran repercutir negativamente en la conservación de las poblaciones de águila perdicera	N	Nº de acciones vigiladas y controladas	Informes trabajo vigilancia	Vigilancia y control establecido de forma habitual	Nº de acciones vigiladas y controladas > 0



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Águila perdicera	Conservar la población de águila perdicera en los niveles de abundancia y productividad definidos como ECF para la especie	2. Mejorar la disponibilidad trófica para el águila perdicera	2.1. Estudio sobre la disponibilidad trófica existente en el espacio Red Natura y su entorno inmediato	N	Realización del estudio	Memoria del estudio	Informaciones parciales	Estudio realizado
			2.2. Ejecución de siembras, y tratamientos del matorral dirigidos a la recuperación de hábitat de conejo, perdiz y/o paloma	N	Superficie destinada a este objetivo	Certificación de obra o similar	Desconocido	Superficie destinada > 10ha
			2.3. Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de majanos para conejo incluyendo la suelta de ejemplares de estas especies presa en los mismos	C	Nº majanos con presencia reproductora en ≥ 2 temporadas	Certificación de obra o similar	1	Majanos activos final ≥ 3
			2.4. Rehabilitación, construcción y/o mantenimiento de palomares incluyendo la suelta de ejemplares en los mismos	C	Nº palomares con presencia reproductora en ≥ 2 temporadas	Certificación de obra o similar	0	Palomares activos final ≥ 4
			2.5. Establecimiento de al menos un punto de alimentación suplementaria en cada uno de los territorios de águila perdicera, para emplearlos preferentemente entre jul-nov y en función de la disponibilidad de presas/parámetros reproductivos	N	Trabajos de habilitación y mantenimientos de puntos	Certificación de obra o similar	Desconocido	Funcionamiento y seguimiento de al menos 3 de ser necesarios
		3. Estudiar y reducir las causas de mortalidad no natural	3.1. Estudio de impacto por colisión o electrocución con tendidos y corrección de los tendidos eléctricos con deficiencias de seguridad para las aves	C	Realización de seguimientos y correcciones necesarias	Memoria de seguimiento	No realizado	Seguimientos y correcciones necesarias realizados
			3.2. Realización de inspecciones periódicas dirigidas a la búsqueda de cebos envenenados que puedan provocar episodios de intoxicación	N	Realización de inspecciones	Memoria de seguimiento	Campaña anual	Al menos una inspección anual realizada
		4. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC para una mejor gestión y evaluación	4.1. Programa de marcaje y seguimiento por satélite de ejemplares con la finalidad de recoger datos que ayuden a mejorar la gestión de la especie	N	Nº ejemplares radiomarcados	Memoria de los trabajos	No realizado	≥ 1 individuo marcado
Aquila fasciata								



GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE								
ELEMENTO CLAVE	OBJETIVO FINAL	OBJETIVO OPERATIVO	ACTUACIÓN	PR	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO
Desmán ibérico <i>Galemys pyrenaicus</i>	Mejorar el estado de conservación de la especie en la ZEC/ZEPA de forma que existan núcleos poblacionales viables	1. Mejorar el hábitat para el desmán ibérico en las subcuencas potenciales para la especie	1.1. Estudio de viabilidad de un programa de suelta y refuerzo poblacional en las zonas óptimas para el desmán ibérico e implementación del mismo en caso positivo	N	Estudio de viabilidad e implementación de actuaciones	Memoria del estudio	No realizado	Estudio realizado e implementación actuaciones en marcha
			1.2. Desarrollar programas de seguimiento y control sobre las poblaciones de especies exóticas invasoras que pueden afectar al desmán en su área de distribución, con especial atención al visón americano	P	Trabajos de seguimiento	Memoria de resultados	Se realiza algún seguimiento	Seguimiento y control realizado en ≥ 1 subcuenca con hábitat favorable
		2. Aumentar el conocimiento científico-técnico del EC que clarifique su situación actual para una mejor gestión y evaluación	2.1. Prospección de arroyos y ríos para la identificación de subcuencas o tramos con hábitat favorable para la especie	P	Realización de los trabajos de prospección	Memoria de los trabajos de seguimiento	Falta de información detallada	Prospección realizada con datos válidos
			2.2. Realización de estudios de abundancia y tendencia de la especie que incluyan, al menos campañas de muestreo en las subcuencas con hábitat adecuado o zonas de extinción reciente	N	Ejecución de estudios	Memorias de los estudios	Falta de información detallada	Estudios realizados > 0

⁽¹⁾ Actuación común a los Elementos Clave "Piornales de alta montaña y pastizales asociados", "Bosques eurosiberianos" y "Melojares húmedos"

Prioridad (Pr): P = Prioritario, N = Necesario, C = Conveniente



ELEMENTOS VALIOSOS			
ELEMENTO VALIOSO	HÁBITAT/ESPECIE DE INTERÉS COMUNITARIO	VALOR AMBIENTAL	LÍNEA DE TRABAJO
Comunidades megafóbicas	6430 - Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	Se trata de flora relictica, sensible al sobrepastoreo.	
Melojares subhúmedos	9230 - Robledales de <i>Quercus pyrenaica</i> De la variante (<i>Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae</i>)	Se trata de una de las mayores extensiones continuas de robledales o "melojares" presentes en sistema central. Éste se asienta en distintas estructuras: monte bajo, dehesas abandonadas, monte alto, etc.	
Encinares ayllonenses	9340 - Encinares ayllonenses (<i>Erico scopariae-Quercetum rotundifoliae</i>)	Estos encinares subhúmedos, presentan grandes extensiones en el tercio suroccidental del espacio. La asociación a la que pertenecen es endémica de la Sierra de Ayllón.	
Sabinares albares	9560* - Formaciones de <i>Juniperus thurifera</i>	Los sabinares albares en el espacio, constituyen unas masas singulares dentro de este hábitat protegido, ya que aparecen vegetando sobre pizarras. Esta singularidad, junto con las masas mixtas con encina y quejigo de gran porte, hacen de éstas unas manifestaciones especialmente valiosas. Asimismo, se trata de uno de los pocos sabinares del sistema central y uno de los más occidentales de su área de distribución.	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.
Rapaces forestales	<i>Milvus milvus</i> <i>Pernis apivorus</i>	Estas dos especies de rapaces forestales presentan en el ZEC/ZEPA su extremo de distribución suroriental en la Península Ibérica, son además especies muy ligadas a bosques submediterráneos y eurosiberianos.	
Quirópteros cavernícolas y forestales	<i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis bechsteinii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Barbastella barbastellus</i>	Los quirópteros, especialmente los rupícolas, emplean las cavidades y abrigos del ZEC/ZEPA con zonas de tránsito o paso entre las zonas de invernada y las de cría; son especialmente importantes por este motivo.	
Anfibios y reptiles escasos	<i>Lacerta schreiberi</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Salamandra salamandra</i> , <i>Triturus marmoratus</i> , <i>Rana ibérica</i>	Los anfibios y reptiles designados como elemento valioso tienen el ZEC/ZEPA como límite de distribución suroccidental, constituyendo en algunos casos metapoblaciones de gran interés de cara a la recuperación y ampliación de su área de distribución.	



ELEMENTOS VALIOSOS			
ELEMENTO VALIOSO	HÁBITAT/ESPECIE DE INTERÉS COMUNITARIO	VALOR AMBIENTAL	LÍNEA DE TRABAJO
Invertebrados forestales	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus cervus, Rosalia alpina, Graellsia isabelae, Maculinea arion, Parnassius apollo</i>	Invertebrados forestales con gran riqueza en especies, algunas excelentes bioindicadores y otras muchas de ellas endemismos ibéricos, con poblaciones aisladas y seriamente amenazadas por tratarse de especies raras y singulares. Protegidas a nivel comunitario, nacional y regional. Excelentes bioindicadores del grado de conservación de los ecosistemas. Normalmente asociadas a su planta nutricia.	Ampliación de la información sobre la distribución de los invertebrados forestales en el ZEC/ZEPA. Continuación con la recopilación de todas las citas disponibles por especie, contrastando su presencia en campo y prospección de nuevas localidades para elaborar mapas de distribución Conservación de la planta nutricia cuando ésta sea conocida y profundizar en el estudio de aquellas donde todavía se desconoce

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.



ADAPTACIÓN/INVESTIGACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO		
ELEMENTO CLAVE	HÁBITAT/ESPECIE DE INTERÉS COMUNITARIO	MEDIDAS
Turberas ácidas	4020 Brezales higroturbosos de <i>Erica tetralix</i>	3.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos, que evalúen sus amenazas, entre las que destaca el Cambio Climático
	7110* Turberas altas (de “abombamiento”) activas	
	7140 Mires de transición (Tremedales)	
	7150 Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	
Piornales de alta montaña y pastizales asociados	5120 Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>	2.2. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC mediante estudios específicos, que evalúen sus amenazas, entre las que destaca el Cambio Climático
	6230* Cervunales	
	A272 Pechiazul (<i>Luscinia svecica</i>)	
Pastizales de alta montaña mediterránea	6160 Pastos orófilos mediterráneos de <i>Festuca indigesta</i>	2.1. Mejorar la definición del ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para el EC 2.2. Diseño e implementación de un sistema de seguimiento del HIC 6160 2.3. Seguimiento periódico de la población reproductora de <i>Anthus spinoletta</i> y <i>Prunella collaris</i>
	8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	
	A259 Bisbita alpino (<i>Anthus spinoletta</i>)	
Bosques eurosiberianos	9180* Bosques caducifolios mixtos de laderas abruptas, desprendimientos o barrancos (principalmente <i>Tilio-Acerion</i>)	1.2. Ordenación forestal con criterios de conservación de la biodiversidad de los MUP del ZEC/ZEPA, con prioridad para montes GU-233 y GU-276 2.3. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalteos y otros tratamientos selvícolas, preferentemente en el MUP GU-233 3.1. Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del EC, incluyendo un análisis del estado de conservación y sanitario, y evaluación del efecto del cambio climático, y den propuestas de gestión 3.2. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés que evalúe su estado de conservación respecto a distintas amenazas y den propuestas de gestión
	9580* Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	
	9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i>	
	9380 Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	



ADAPTACIÓN/INVESTIGACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO		
ELEMENTO CLAVE	HÁBITAT/ESPECIE DE INTERÉS COMUNITARIO	MEDIDAS
Melojares húmedos	9230 Robledales de <i>Quercus pyrenaica</i> (variante <i>Festuco braun-blanchetii-Quercetum pyrenaicae</i>)	<p>2.1. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalveos y otros tratamientos selvícolas</p> <p>3.2. Realizar estudios sobre las comunidades y especies de interés que evalúe su estado de conservación respecto a distintas amenazas, como el cambio climático, y den propuestas de gestión</p>



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	Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el ECF a través de la selección de mejores parámetros cuantitativos para Turberas ácidas, Piornales de alta montaña y pastizales asociados, Pastizales de alta montaña mediterránea, Bosques eurosiberianos, Bosques de ribera, Melojares húmedos, Lobo ibérico, Águila perdicera y Desmán ibérico.
		Medición de los parámetros establecidos para la comparación del estado de conservación del hábitat 9230 (Melojares húmedos) dentro y fuera de las áreas de reserva establecidas.
		Realizar una prospección sobre la presencia de desmán ibérico y sobre tramos de río con hábitat potenciales que podrían soportar reintroducciones o reforzamientos poblacionales.
		Estudio sobre la disponibilidad trófica existente para rapaces no necrófagas en el espacio Red Natura y su entorno inmediato, a través del análisis de las poblaciones de conejo, liebre y paloma torcaz, así como el nº de palomares activos en los distintos núcleos urbanos.
		Estudio sobre la disponibilidad trófica existente para rapaces no necrófagas en el espacio Red Natura y su entorno inmediato, a través del análisis de las poblaciones de conejo, liebre y paloma torcaz, así como el nº de palomares activos en los distintos núcleos urbanos.
		Estudio de colisión con tendidos y corrección de los tendidos eléctricos con deficiencias de seguridad para las aves.
		Estudio genético de la población de <i>Populus nigra</i> en el espacio Natura 2000 con el fin de establecer los rodales con mayor proporción de ejemplares con genotipo autóctono.
		Estudio y prospección sobre especies de flora escasas en los distintos hábitats del espacio, especie lamente aquellos que forman parte de elementos clave y elementos valiosos.
		Seguimiento de distintos parámetros climáticos directos (temperaturas, precipitación, humedad relativa...) e indirectos (fenología de especies migratorias, fenología de floración/fructificación)



OTRAS ÁREAS DE TRABAJO		
ÁREA DE TRABAJO	OBJETIVO	LÍNEA DE TRABAJO
Educación Ambiental y Uso Público	Puesta en valor los recursos naturales que motivaron la designación de este espacio Natura 2000 y fomento de un uso público compatible con la conservación del espacio Natura 2000	<p>Realizar campañas de información y sensibilización ambiental de diversos colectivos para mejorar la conservación de las especies y hábitats. En estas se incluirá con un tratamiento especial y de forma individualizada la importancia del cambio climático para la conservación de las especies y hábitats incidiendo especialmente en aquellos más vulnerables sobre los que esta perturbación actúa de una manera más importante.</p> <p>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.</p> <p>Mantener operativos los equipamientos y servicios de atención al visitante y uso público.</p> <p>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.</p>

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.