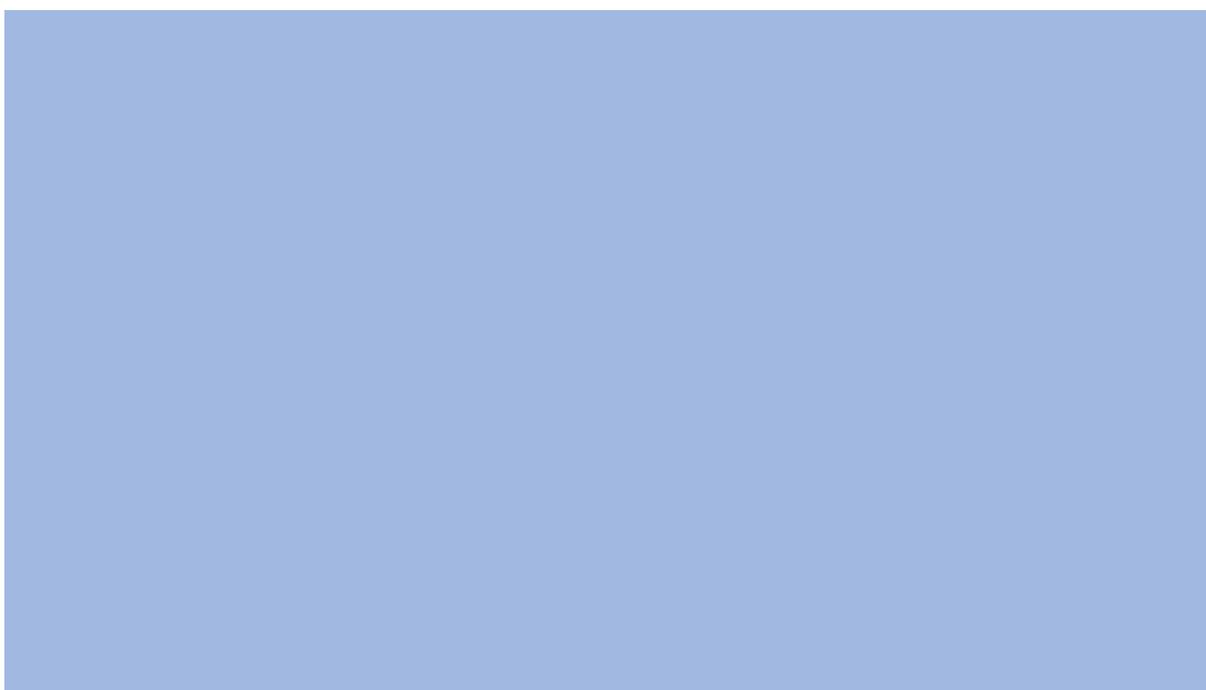




PLAN DIRECTOR DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA



ANEXO IXA

FICHAS DE HÁBITATS DE INTERÉS
COMUNITARIO EN LA RED NATURA 2000
DE CASTILLA-LA MANCHA

ÍNDICE

1310 - Vegetación halonitrófila anual sobre suelos salinos poco evolucionados.....	1
1410 - Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimi</i>).....	5
1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	9
1430 - Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>).....	13
1510* - Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonieta</i>).....	17
1520* - Vegetación gipsícola mediterránea (<i>Gypsophiletalia</i>)	21
3130 - Aguas estancadas, oligotróficas o mesotróficas con vegetación de <i>Littorelletea uniflorae</i> y/o <i>Isoto-Nanojuncietea</i>	26
3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación de <i>Chara</i> spp.....	30
3150 - Lagos y lagunas eutróficos naturales, con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	35
3160 - Lagos y lagunas naturales distróficos.....	40
3170* - Lagos y charcas temporales mediterráneas.....	43
3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	49
3260 - Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>	53
3270 - Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubri</i> p.p. y de <i>Bidention</i> p.p..	57
3280 - Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	60
4020*- Brezales húmedos atlánticos de <i>Erica ciliaris</i>	64
4030- Brezales secos europeos	68
4060- Brezales alpinos y boreales	72
4090- Matorrales pulvulares orófilos europeos meridionales.....	75
5110- Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)	79
5120- Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>	82
5210- Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	85
5330- Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	90
6110*- Prados calcáreos cársticos o basófilos del <i>Alyso-Sedetalia</i>	94
6160- Pastos orófilos mediterráneos de <i>Festuca indigesta</i>	97
6170- Pastos de alta montaña caliza.....	100
6210- Pastos vivaces mesofíticos y mesoxerofíticos sobre sustratos calcáreos de <i>Festuco-Brometea</i> (* parajes con notables orquídeas)	104
6220*- Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales.....	107
6230- Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos en zonas montañosas (y de zonas submontañosas de Europa continental)(*).	112

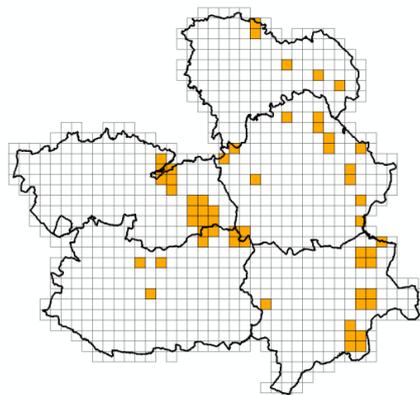
6310- Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	116
6410- Prados-juncales con <i>Molinia caerulea</i> sobre suelos húmedos gran parte del año	120
6420- Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas	124
6430- Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas	129
6510- Prados de siega de montaña (<i>Arrhenatherion</i>).....	134
7110*- Turberas elevadas activas	138
7140- Mires de transición (Tremedales)	141
7150- Depresiones en substratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	145
7210*- Areas pantanosas calcáreas con <i>Cladium mariscus</i> y especies de <i>Caricion davallianae</i>	148
7220*- Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas	152
7230- Turberas minerotróficas alcalinas.....	155
8130- Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos.....	158
8210- Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	162
8220- Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica	167
8230- Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	171
8310- Cuevas no explotadas por el turismo.....	174
9120- Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> o <i>Ilici-Fagenion</i>).....	177
9180*- Bosques caducifolios mixtos de laderas abruptas, desprendimientos o barrancos (principalmente <i>Tilio-Acerion</i>).....	180
9230- Robledales de <i>Quercus pyrenaica</i> y robledales de <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i> del Noroeste ibérico.....	184
9240- Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	189
9260- Bosques de <i>Castanea sativa</i>	194
9320- Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	197
9330- Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	200
9340- Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	204
9380- Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	209
9530* - Pinares (sud-) mediterráneos de <i>Pinus nigra</i> endémicos	212
9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	216
9560*- Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp.....	221
9580*- Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	225
91B0- Fresnedas mediterráneas ibéricas de <i>Fraxinus angustifolia</i> y <i>Fraxinus ornus</i>	228
91E0*- Bosques aluviales arbóreos y arborescentes de cursos generalmente altos y medios, dominados o codominados por alisos (<i>Alnus glutinosa</i>), fresnos de montaña (<i>Fraxinus</i>	



<i>excelsior</i>), abedules (<i>Betula alba</i> o <i>B. pendula</i>), avellanos (<i>Corylus avellana</i>) o álamos negros (<i>Populus nigra</i>)	233
92A0- Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Altántica, Alpina, Mediterránea y Macaronesica	237
92B0- Bosques en galería de ríos con caudal intermitente en la Región Mediterránea con <i>Rhododendron ponticum</i> y <i>Betula parvibracteata</i>	244
92D0- Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Flueggeion tinctoriae</i>)	247

BORRADOR

1310 - Vegetación halonitrófila anual sobre suelos salinos poco evolucionados



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 15.1141; 15.1142; 15.15.ES.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Microcnemion coralloidis Rivas-Martínez 1984
Microcnemetum coralloidis Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976
Salicornion patulae Géhu & Géhu-Franck 1984
Suaedo braun-blanquetii-Salicornietum patulae Br.-Bl. & O. Boñols 1958 corr. Rivas-Martínez 1991
Suaedo splendidis-Salicornietum patulae Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980 corr. Rivas-Martínez 1991
Frankenion pulverulentae Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976
Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976
Hordeion marini Ladero, F. Navarro, C. Valle, Marcos, Ruiz & M.T. Santos 1984
Polypogono maritimi-Hordeetum marini Cirujano 1981
Thero-Suaedion Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952
Suaedetum spicato-splendens Rivas-Martínez, Cantó & Sánchez-Mata in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002
Cressetum villosae Rothmaler 1943 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002
Suaedo splendidis-Salsoletum sodae Br.-Bl. 1933

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (ES4210004)
SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
MONTES DE PICAZA (ES4240020)
ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
LAGUNA DE EL HITO (ES0000161)
NAVAS DE MALAGÓN (ES4220001)
ÁREA ESTEPARIA DE LA MANCHA NORTE (ES0000170)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Este tipo de hábitat incluye diversas comunidades vegetales ligadas a medios salinos. Entre estas se encuentran las **comunidades de terófitos crasicales halófilos** de carácter mediterráneo continental ligados a zonas inundadas temporalmente (*Microcnemum coralloides*, *Salicornia ramossissima*, *Suaeda splendens*, *Salsola soda*, etc.), así como los **pastizales anuales halófilos de otros terófitos no carnosos** (*Hordeum marinum*, *Frankenia pulverulenta*, *Cressa cretica*, *Polypogon maritimus*, etc.).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	8,450300	Superficie en RN2000 (km²):	6,75240	Superficie fuera de RN2000 (km²):	1,697900
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A04		X				
A06			X			
A09			X			
A20				X		
A26		X				
A31		X				
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01		X				
B02		X				
B12		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F05				X		
F07				X		
F09			X			
F10			X			
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G07		X				
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I02			X			
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN					
J01		X				
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K01			X			
K02				X		

K03		X	
K04			X
K05			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L01		X	
L02			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad este tipo de hábitat presenta una superficie suficientemente representativa en región la cual puede adoptarse como SFR (Superficie Favorable de Referencia), ésta puede variar de unos años a otros en función del nivel del agua alcanzado ese año, pues comparte superficie con albardinales (1510*), comunidades de *Suaeda vera* (1420), juncuales salinos y praderas de *Puccinellia* spp. (1410).

Tendencia: Su presencia de forma combinada con otros tipos de hábitats (1510*, 1410 y 1420) supone una continua competencia o cohabitación entre los mismos. Alteraciones climáticas o de los regímenes fluviales pueden suponer una alteración interanual de las superficies, por tanto, actualmente la tendencia es **desconocida**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: es un tipo de hábitat que habitualmente presenta coberturas bajas en combinación con otros tipos de hábitat (1510*, 1410 y 1420) y que puede cambiar de ubicación de unos años a otros, se considera en general una estructura y funciones **favorable**.

Perspectivas de futuro: Las perspectivas de futuro de este hábitat son un tanto inciertas, especialmente debido por un lado a su carácter anual y por otro a las pequeñas superficies que suele ocupar en claros de albardinales, juncuales salinos y comunidades de *Suaeda vera*. Cualquier alteración de relevancia puede dar al traste con esta asociación. Por tanto, se considera **desconocida**.

Valoración global: Teniendo en cuenta que se trata de un microhábitat que suele ocupar poca superficie y aparece conformando un claro mosaico con otros hábitats halófilos, y que además no se conoce con exactitud su distribución en el territorio castellano-manchego, ha de considerarse que el estado de conservación es **desconocido**. Deberán establecerse prospecciones detalladas durante el periodo estival para detallar su distribución tanto fuera como dentro de Red Natura 2000. Su carácter pionero hace esperable una valoración global **favorable**, aunque ha de esperar a la obtención de datos del seguimiento para poder confirmar dicho estado.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Adquirir por compra-venta parcelas que contengan este hábitat o potencialmente sean capaces de albergarlo.
- Ordenación territorial urbana.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Crear vías de acceso alternativas para los vehículos agrícolas.
- Regular la roturación de aquellas superficies ocupadas por este tipo de hábitat, el cual un número importante de años aparece seco y muy atractivo para la agricultura.

GESTIÓN GANADERA

- Establecer cercados de regulación ganadera en aquellas zonas expuestas a una sobrecarga ganadera.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Regenerar, reforzar y restaurar los hábitats (obtención del material de reproducción, siembra y plantación planificadas) con las especies características y típicas del hábitat.
- Recuperación de la dinámica natural de los humedales que alberguen este hábitat.

- Retirar escombros y otros vertidos.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Mejorar la cartografía de hábitats existente y definir las áreas o superficies de distribución potencial de referencia, así como las áreas mejor conservadas.
- Establecimiento de indicadores que evalúen el estado de conservación favorable (ECF).
- Realización de estudios de dinámica vegetal entre este tipo de hábitat y otros halófilos.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento de los usos humanos que ejercen influencia en el funcionamiento del ecosistema.
- Control y seguimiento de especies exóticas.
- Seguimiento anual de las poblaciones de especies de alto valor (*Microcnemum coralloides*) ligadas a este tipo de hábitat y de distribución muy limitada en Castilla-La Mancha.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Formación específica a los gestores y vigilantes del medio natural en la Región (Técnicos de la Administración, Agentes Medioambientales, etc.)
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Control del acceso de vehículos a motor en aquellas zonas en que aparezca este tipo de hábitat.
- Establecimiento de vallados para evitar el paso de vehículos en periodos de encharcamiento.

OBJETIVOS

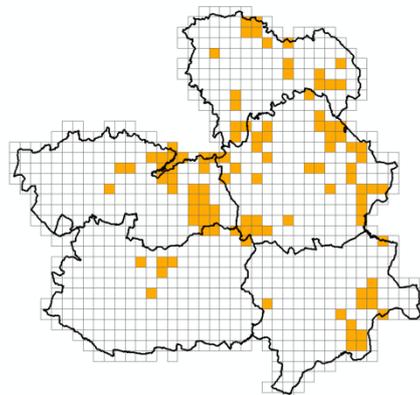
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie de este hábitat evitando su sustitución total por las otras comunidades vegetales con las que entra en contacto.

Objetivos operativos: Mantenimiento de los regímenes hídricos naturales, mantener usos tradicionales (ganadería, agricultura); control, seguimiento y evaluación anual de esta comunidad vegetal; realizar prospecciones que contribuyan a mejorar el conocimiento de su distribución.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

1410 - Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99

LPHE: 15.512; 15.532; 15.5121ES; 15.5122.ES; 15.52; 15.54; 15.57; 15.58.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Juncion maritimi Br.-Bl. ex Horvatic 1934

Aeluropodo littoralis-Juncetum subulati Cirujano 1981

Elymo curvifolii-Iridetum spuriae (Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976) Cirujano 1981

Elymo curvifolii-Juncetum maritimi Rivas-Martínez 1984

Elymo elongati-Juncetum maritimi Alcaraz, Garre, Peinado & Martínez-Parras 1986

Inulo crithmoidis-Juncetum subulati Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

Juncetum maritimo-subulati Alcaraz 1984 corr. Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991

Schoeno nigricantis-Plantaginetum maritimae Rivas-Martínez 1984

Soncho crassifolii-Juncetum maritimi Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Scorzonero parviflorae-Juncetum maritimi Cirujano 2003

Puccinellion caespitosae Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Bupleuro tenuissimi-Juncetum gerardii Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976

Puccinellietum lagascae Rivas Goday in Rivas Goday & al. 1956 corr. Alonso & De la Torre 2003

Puccinellio caespitosae-Artemisietum gargantae Cirujano 1981 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (ES4210004)
 SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
 LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
 COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
 ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA CONQUENSE (ES4230012)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 LADERAS YESOSAS DE TENDILLA (ES4240019)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 LAGUNA DE EL HITO (ES0000161)
 NAVAS DE MALAGÓN (ES4220001)
 SAN CLEMENTE (ES0000390)
 ÁREA ESTEPARIA DE LA MANCHA NORTE (ES0000170)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Se incluyen bajo este epígrafe una serie de comunidades vegetales vivaces asociadas a medios salinos y con cierta hidromorfía, aunque sea temporal. Entre estas destacan los juncales salinos (*Juncus maritimus*, *Juncus gerardii*, *Juncus*

acutus), los almorchinales halófilos (*Bolboschoenus nigricans*), las praderas de *Elymus curvifolius*, las praderas formadas por especies del género *Puccinellia* y las de *Artemisia caerulescens* subsp. *gallica*.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	22,62060	Superficie en RN2000 (km²):	15,33160	Superficie fuera de RN2000 (km²):	7,289000
--------------------------------------	----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A09			X			
A10			X			
A26			X			
A33		X				
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F11			X			
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS					
H04			X			
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K04			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L01		X				
L02				X		
L03		X				
L06			X			
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N02				X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad este hábitat presenta una superficie inferior a la que debería presentar dentro de la región, principalmente debido a roturaciones agrícolas y alteraciones en las condiciones hídricas. En cualquier caso, su presencia en mosaico con otras formaciones halófilas hace que la superficie pueda variar interanualmente en función de las condiciones pluviométricas interanuales.

Tendencia: estable o en ligero aumento por ocupación de parcelas agrícolas abandonadas. Los cambios en superficie interanuales pueden estar causados no solo por alteraciones directas del hombre, sino también por cambios en la pluviometría interanual.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de formaciones herbáceas vivaces densas con una cobertura que puede alcanzar fácilmente el 100%. La falta de humedad edáfica y los largos periodos de sequía estival contribuyen a que la densidad de esta comunidad descienda y se vaya aclarando poco a poco en favor de otras comunidades halófilas menos higrófilas. En general estas comunidades presentan una estructura y funciones **inadecuada** o **desfavorable**, pero hay que esperar a la obtención de una muestra representativa de este epígrafe procedente de las tareas de seguimiento de hábitats.

Perspectivas de futuro: las presiones y amenazas que actúan sobre este hábitat conllevan unas perspectivas futuras variables en función del hábitat evaluado (juncal, pradera de *Puccinellia*, etc.), en general se ha evaluado como **inadecuada**, aunque hay que esperar a la obtención de una muestra representativa de este epígrafe procedente de las tareas de seguimiento de hábitats.

Valoración global: a primera vista, teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación inadecuado-desfavorable, sin embargo, hasta que no se disponga de más datos procedentes del seguimiento de hábitats debe considerarse **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Adquirir por compra-venta parcelas que contengan este hábitat o potencialmente sean capaces de albergarlo.
- Ordenación territorial urbana.
- Delimitación del Dominio Público Hidráulico.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Clareo y transformación de repoblaciones existentes en el entorno de rezumaderos salinos tal y como sucede en algunos puntos de la Sierra de Altomira.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Crear vías de acceso alternativas para los vehículos agrícolas.
- Regular la roturación de terrenos ocupados por este tipo de hábitat.
- Recuperación de la superficie potencial ocupada por este tipo de hábitat en la base de algunos cerros yesíferos actualmente roturados y con potencial de albergar este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Establecer cercados de regulación ganadera en aquellas zonas expuestas a una sobrecarga ganadera.
- Reducción de la carga ganadera, así como determinar adecuadamente las cargas ganaderas admisibles.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Regenerar, reforzar y restaurar los hábitats (obtención del material de reproducción, siembra y plantación planificadas).
- Recuperación de la dinámica natural de los humedales que alberguen este hábitat.
- Retirar escombros y otros vertidos.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Mejorar la cartografía de hábitats existente y definir las áreas o superficies de distribución potencial de referencia, así como las áreas mejor conservadas.
- Establecimiento de indicadores que evalúen el estado de conservación favorable (ECF).
- Realización de estudios de dinámica vegetal entre este tipo de hábitat y otros halófilos.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento de los usos humanos que ejercen influencia en el funcionamiento del ecosistema (drenajes, roturaciones, etc.).
- Control y seguimiento de especies exóticas.
- Seguimiento de la evolución de este tipo de hábitat y su interacción con otros hábitats con los que comparte dinámica vegetal natural.
- Seguimiento anual de las poblaciones de especies de alto valor (*Limonium erectum*, *Senecio auricula*, *Glaux maritima*, etc.) ligadas a este tipo de hábitat y de distribución muy limitada en Castilla-La Mancha.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Formación específica a los gestores y vigilantes del medio natural en la Región (Técnicos de la Administración, Agentes Medioambientales, etc.).
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Control del acceso de vehículos a motor en aquellas zonas en que aparezca este tipo de hábitat.
- Establecimiento de vallados para evitar el paso de vehículos en periodos de encharcamiento.
- Regular la creación de nuevos caminos que puedan afectar a este tipo de hábitat.

OBJETIVOS

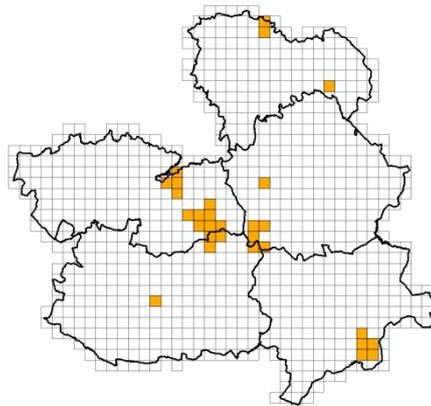
Objetivo de conservación: aumento de la superficie de este hábitat evitando su sustitución total por las otras comunidades vegetales con las que entra en contacto, así como la recuperación de áreas roturadas o desecadas que albergaban originalmente este tipo de hábitat.

Objetivos operativos: aabandono de cultivos agrícolas que hayan eliminado este tipo de hábitat y se encuentren colindantes a las principales representaciones de este tipo de hábitat; establecimiento de líneas de trabajo para aumentar la superficie de este hábitat (traslocación de rizomas, pequeños cambios microtopográficas para aumentar el encharcamiento, etc.); hacer un seguimiento periódico de este hábitat y sus posibles sustituciones por otros hábitats relacionados dinámicamente.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99

LPHE: 15.615; 15.619.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Arthrocnemion glauci Rivas-Martínez & Costa 1984

Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi Rivas-Martínez, Alcaraz, Belmonte, Cantó & Sánchez-Mata 1984

Inulo crithmoidis-Arthrocnemetum macrostachyi Fontes ex Géhu & Géhu-Franck 1977

Salicornion fruticosae Br.-Bl. 1933

Cistancho phelypaeae-Arthrocnemetum fruticosi Géhu ex Géhu & Géhu-Franck 1977

Suaedion braun-blanquetii Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

Puccinellio caespitosae-Suaedetum braun-blanquetii Rivas-Martínez & Costa 1984 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Puccinellio caespitosae-Arthrocnemetum macrostachyi Castroviejo & Cirujano 1980 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Puccinellio caespitosae-Sarcocornietum carinatae Castroviejo & Cirujano 1980 corr. Rivas-Martínez & al. 2002

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

- VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
- SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
- LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
- ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
- YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
- HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
- LAGUNA DE EL HITO (ES0000161)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidad de suelos margoso-arcillosos, de depresiones endorreicas continentales, con fuertes concentraciones salinas que provocan eflorescencias salinas durante el estío. Dominada por *Suaeda vera*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Sarcocornia alpini* subsp. *carinata* o *Sarcocornia fruticosa*.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

- MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
- SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
- CAMPOS DE HELLÍN

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	102,381380	Superficie en RN2000 (km²):	7,25760	Superficie fuera de RN2000 (km²):	95,123780
--------------------------------------	------------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	-----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta

A	AGRICULTURA		
A04			X
B	ACTIVIDAD FORESTAL		
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)		
C06		X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01			X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F10			X
F11		X	
F32		X	
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS		
H04			X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K04			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L01			X
L02			X
L06			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N09			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: En la actualidad este hábitat presenta una superficie muy limitada en la región, es muy probable que la Superficie Favorable de Referencia (SFR) sea superior a la actual, pues existen superficies con potencialidad de este hábitat (cultivos, etc.) en las que el hábitat no aparece.

Tendencia: estable, pero con cierta incertidumbre, pues la superficie ocupada por este tipo de hábitat puede cambiar interanualmente en función de las condiciones hídricas de cada año.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de matorrales crasicaules de porte bajo y que conforman matas de aspecto pseudoalmohadillado. No alcanzan gran densidad lo que permite la aparición de otros hábitats en los huecos de estos matorrales (comunidades de *Microcnemum coralloides*, praderas de *Puccinellia* principalmente). En general se considera **favorable**, aunque hay que esperar a disponer de más datos de campo procedentes del seguimiento de hábitats para afinar esta valoración.

Perspectivas de futuro: son inciertas debido a la pequeña superficie que ocupa este hábitat. Sin embargo, a nivel regional existen ciertas superficies en las que este hábitat es potencial. Un periodo de años húmedos puede favorecer este hábitat, sin embargo, largos periodos secos favorecerán a las praderas de *Puccinellia* spp. La evaluación de este epígrafe a nivel regional es **favorable-inadecuado**, aunque hay que esperar a disponer de más datos de campo procedentes del seguimiento de hábitats para afinar esta valoración.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat parece presentar un estado de conservación favorable-inadecuado. Cuando se disponga de una muestra más amplia de datos procedentes del seguimiento de hábitats se podrá confirmar dicha valoración, de momento ha de considerarse **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Adquirir por compra-venta parcelas que contengan este hábitat o potencialmente sean capaces de albergarlo.
- Ordenación territorial urbana.
- Delimitación del Dominio Público Hidráulico.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Establecimiento de planes selvícolas en aquellas zonas en las que se observe una clara sustitución de este hábitat por tarayales.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Crear vías de acceso alternativas para los vehículos agrícolas.
- Regular la roturación de aquellas superficies ocupadas por este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Establecer cercados de regulación ganadera en aquellas zonas expuestas a una sobrecarga.
- Reducción de la carga ganadera, así como determinar adecuadamente las cargas ganaderas admisibles.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Regenerar, reforzar y restaurar los hábitats (obtención del material de reproducción, siembra y plantación planificadas).
- Recuperación de la dinámica natural de los humedales que alberguen este hábitat.
- Retirar escombros y otros vertidos.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Mejorar la cartografía de hábitats existente y definir las áreas o superficies de distribución potencial de referencia, así como las áreas mejor conservadas.
- Establecimiento de indicadores que evalúen el estado de conservación favorable (ECF)

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento de los usos humanos que ejercen influencia en el funcionamiento del ecosistema (drenajes, roturaciones, vertidos, etc.)
- Control y seguimiento de especies exóticas.
- Seguimiento de la evolución de este tipo de hábitat y su interacción con otros hábitats con los que comparte dinámica vegetal natural.
- Seguimiento anual de las poblaciones de especies de alto valor ligadas a este tipo de hábitat y de distribución muy limitada en Castilla-La Mancha.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).

- Formación específica a los gestores y vigilantes del medio natural en la Región (Técnicos de la Administración, Agentes Medioambientales, etc.)
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el paso de vehículos a motor a aquellas zonas en que esté este tipo de hábitat.

OBJETIVOS

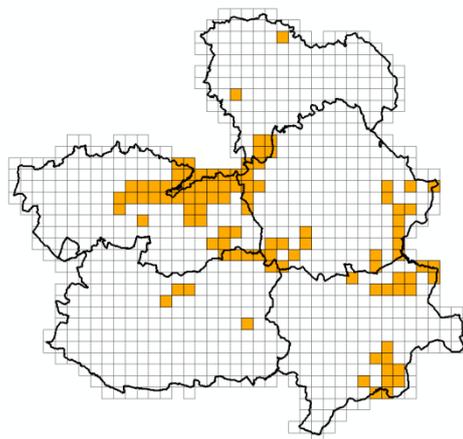
Objetivo de conservación: aumento de la superficie de este hábitat evitando su sustitución total por las otras comunidades vegetales con las que entra en contacto, así como la recuperación de áreas roturadas o desecadas que albergaban originalmente este tipo de hábitat.

Objetivos operativos: abandono de cultivos agrícolas que hayan eliminado este tipo de hábitat y se encuentren colindantes a las principales representaciones de este tipo de hábitat; establecimiento de líneas de trabajo para aumentar la superficie de este hábitat (semillados, traslocación de rizomas, pequeños cambios microtopográficas para aumentar el encharcamiento, etc.); hacer un seguimiento periódico de este hábitat y sus posibles sustituciones por otros hábitats relacionados dinámicamente.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

1430 - Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99

LPHET: 15.722; 15.724.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Carthamo arborescentis-Ballotetum hirsutae Rivas Goday & Rigual 1958 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & P. Sánchez 1989

Atriplicetum glauco-halimi Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984

Atriplici glaucae-Suaedetum pruinosa Rigual 1972

Salsolo vermiculatae-Peganion harmalae Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

Artemisio herbae-albae-Frankenietum thymifoliae Rivas-Martínez & Izco in Izco 1972

Limonio dichotomi-Atriplicetum halimi Cirujano 1981

Artemisio valentinae-Atriplicetum halimi Laorga & Belmonte in Belmonte & Laorga 1987

Salsolo vermiculatae-Peganetum harmalae Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

Salsolo vermiculatae-Artemisietum herbae-albae (Br.-Bl. & O. Bolòs 1958) O. Bolòs 1967

Artemisio valentinae-Camphorosmetum monspeliaca Rivas-Martínez, Cantó & Sánchez Mata 2002

Balloto hirsutae-Gypsophiletum struthii Peris, Pinillos, Roselló, Stübing & Cirujano 1999 inéd.

Gypsophilo bermejoi-Nepetum cordifoliae Pinillos 2000 inéd.

Kochio prostratae-Salsoletum vermiculatae Peris 1983 inéd.

Limonio lobetanicum-Salsoletum vermiculatae Peris, Stübing & Figuerola 1991

Limonio sucronicum-Peganetum harmalae Peris, Stübing & Figuerola 1991

Hammado articulatae-Atriplicion glaucae Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rigual 1972 corr. Alcaraz, P. Gómez, De la Torre, Ríos & J. Álvarez 1991

Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis O. Bolòs (1957) 1973

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)
 CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO (ES0000438)
 ÁREA ESTEPARIA DE LA MANCHA NORTE (ES0000170)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidad de matorrales nitrófilos camefíticos o nanofanerofíticos, propias de áreas mediterráneas continentales con inviernos fríos o frescos, bajo ombroclimas semiárido superior o seco. Se sitúan al pie de cerros yesíferos alterados en los que existe una acumulación de sales y nitratos, por lo que aparecen ligadas a bordes de caminos, linderos, áreas periféricas de núcleos de población y diversas zonas alteradas, siempre en zonas con afloramientos yesíferos o acumulaciones de sales. Destaca por la coloración verde-grisácea de las especies que forman parte del cortejo florístico

de la comunidad entre las que destacan *Peganum harmala*, *Artemisia herba-alba*, *Atriplex halimus*, *Salsola vermiculata*, etc.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREAS DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	96,61967	Superficie en RN2000 (km ²):	5,92730	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	90,69237
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01			X			
A33			X			
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01			X			
C06		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01				X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F10			X			
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS					
H08			X			
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I02			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L06			X			
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp					X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en algunos espacios este tipo de hábitat ocupa una superficie bastante reducida, sin embargo, en general se encuentra bien representado a nivel regional. La alteración de otras comunidades gipsícolas (1520*) o halófilas (1510*, 1420, 1410) da paso en numerosas ocasiones a estos matorrales halonitrófilos.

Tendencia: estos matorrales son bastante estables en el tiempo, pudiéndose sustituir muy lentamente por otros tipos de hábitats (1520*, 1510*, 1420, 1410) si cambian las condiciones ecológicas que los mantienen (bordes de caminos, cultivos, zonas alteradas en general), cosa bastante improbable a corto y medio plazo. Su ubicación en zonas con potencial agrícola hace que hayan sido con frecuencia roturados y relegados en la actualidad a unos pocos linderos y taludes.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son formaciones con cobertura variable dominadas por especies de la familia de las compuestas y quenopodiáceas, aunque también se incorporan otras especies con querencias nitrófilas. En general se puede considerar que este tipo de hábitat presenta un estado **favorable**, sin embargo, habrá que esperar a tener una muestra más representativa de los datos tomados en campo en las tareas de seguimiento de hábitats.

Perspectivas de futuro: a medio y corto plazo no se esperan cambios relevantes en cuanto a su superficie. Este hábitat se encuentra bastante fragmentado por lo que habría que conseguir aumentar su superficie para asegurar conectividad y un futuro a más largo plazo. Podría considerarse **favorable** a nivel regional, sin embargo, hay que esperar a disponer de más datos del seguimiento de hábitats.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat muy posiblemente presenta un estado de conservación favorable. Sin embargo, con los datos disponibles actualmente a nivel regional ha de considerarse **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Adquirir por compra-venta parcelas que contengan este hábitat o potencialmente sean capaces de albergarlo.
- Ordenación territorial urbana.
- Establecimiento de convenios o acuerdos con propietarios de los terrenos en que aparezca este tipo de hábitat o tengan potencialidad de albergarlo para poder realizar actuaciones que contribuyan a aumentar su superficie.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Eliminación progresiva de repoblaciones asentadas sobre superficies potenciales de este tipo de hábitat.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Crear vías de acceso alternativas para los vehículos agrícolas.
- Regular nuevas roturaciones o cambios de uso en zonas en que se de este tipo de hábitat.
- Favorecer el abandono de cultivos agrícolas (en pequeñas bandas) en la base de algunos cerros yesíferos y en proximidades a núcleos urbanos.

GESTIÓN GANADERA

- Regulación de la carga ganadera, así como determinar adecuadamente las cargas ganaderas admisibles.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Regenerar, reforzar y restaurar los hábitats (obtención del material de reproducción, siembra y plantación planificadas).
- Retirar escombros y otros vertidos.
- Producción de planta característica y típica de este tipo de hábitat para restaurar y mejorar el estado de conservación de este tipo de hábitat.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Mejorar la cartografía de hábitats existente y definir las áreas o superficies de distribución potencial de referencia, así como las áreas mejor conservadas.
- Establecimiento de indicadores que evalúen el estado de conservación favorable (ECF).
- Identificación y búsqueda de las especies de *Limonium* asociadas a este tipo de hábitat (p.e. *Limonium soboliferum* en la Laguna de El Hito)

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento de los usos humanos que ejercen influencia en el funcionamiento del ecosistema.

- Seguimiento de la evolución de este tipo de hábitat y su interacción con otros hábitats con los que comparte dinámica vegetal natural.
- Seguimiento anual de las poblaciones de especies de alto valor ligadas a este tipo de hábitat y de distribución muy limitada en Castilla-La Mancha (*Atriplex patula*, *Cynomorium coccineum*, *Hammada articulata*)

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Formación específica a los gestores y vigilantes del medio natural en la Región (Técnicos de la Administración, Agentes Medioambientales, etc.)
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el paso de todo tipo de vehículos (bicicletas, motos, coches, etc.) a aquellas zonas en que esté este tipo de hábitat.

OBJETIVOS

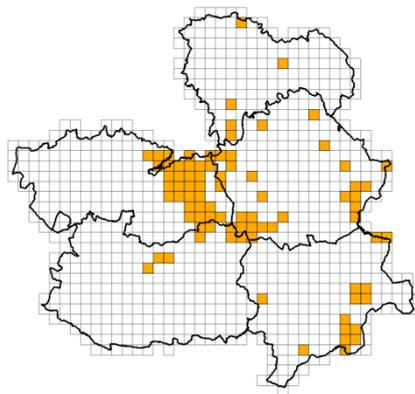
Objetivo de conservación: mantener la representatividad de este hábitat a nivel regional aumentando su superficie y afianzando la existente.

Objetivos operativos: realización de seguimiento cada 6 años que permita evaluar la tendencia de este hábitat y su relación con los cultivos y albardinales; control y seguimiento de la superficie ocupada actualmente por este tipo de hábitat; evitar su roturación o cambio de uso; favorecer el abandono de cultivos agrícolas poco productivos con potencial de albergar este tipo de hábitats puntualmente.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

1510* - Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
LPHET: 15.8.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Lygeo-Lepidion cardamines Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez & Costa 1984

Gypsophilo tomentosae-Limonietum dichotomi Rivas-Martínez & Izco in Rivas-Martínez & Costa 1976
Frankenio thymifoliae-Limonietum latebracteati Castroviejo & Porta 1976 corr. Alonso & De la Torre 1999
Senecioni castellani-Lygeetum sparti Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002
Limonietum sobolífero-dichotomi Pinillos 2000 inéd.

Lygeo sparti-Limonion angustebracteati Rigual ex Alcaraz, P. Sánchez & De la Torre 1989

Limonio caesii-Lygeetum sparti Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

- TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
- LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (ES4210004)
- SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
- SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
- LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
- RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
- HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
- LADERAS YESOSAS DE TENDILLA (ES4240019)
- ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
- YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
- HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
- LAGUNA DE EL HITO (ES0000161)
- CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO (ES0000438)
- ZEPA: SAN CLEMENTE (ES0000390)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Albardinales continentales sobre suelos subsalinos que se caracterizan fisionómicamente por la dominancia del albardín (*Lygeum spartum*) y en los que se desarrollan diversas especies de *Limonium* endémicos.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	98,99730	Superficie en RN2000 (km²):	15,76250	Superficie fuera de RN2000 (km²):	83,23480
--------------------------------------	----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					

A01			X
A04		X	
A09			X
B	ACTIVIDAD FORESTAL		
B03		X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01		X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G08		X	
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS		
H04		X	
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN		
J03		X	
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K04			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L06		X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: tanto los albardinales como las formaciones de *Limonium* sp. suelen ocupar pequeñas superficies dentro de los espacios, una parte importante de ellos han sido eliminados por rotaciones agrícolas, dicha superficie se encuentra estable actualmente al incluirse ambos hábitats en la normativa de conservación de hábitats regional, sin embargo, la superficie actual de los mismos es inferior a la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: debido a los factores edáficos que los condicionan se trata de comunidades bastante estables espacialmente. No se esperan cambios significativos a corto y medio plazo.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de pastizales altos, densos y amacollados que pueden aparecer de forma laxa o con altas densidades. Constituyen un refugio óptimo para la fauna esteparia y albergan en ocasiones especies de flora de gran valor biogeográfico como *Microcnemum coralloides*. En general a nivel regional podría considerarse favorable, sin embargo, no puede darse una valoración objetiva hasta que nos disponga de más datos procedentes del seguimiento de hábitats.

Para este hábitat se han descrito al menos 6 especies de insectos, tres de ellos Cicindelidos, que son indicadores de la buena calidad de la vegetación de este hábitat: *Cicindela* (*Cephalota circumdata*, *Cylindera paludosa*, *Cephalota dulcinea* -endemismo manchego-), *Ensifera* (*Gryllodinus kerkennensis*, *Ramburiella hispanica*), *Ascalaphidae* (*Deleproctophylla dusmeti* -endémico de la Península Ibérica y del Sur de Francia).

Además, otros insectos halobiontes también han sido citados como bioindicadores del estado de conservación de las lagunas salinas manchegas: *Cephalota* (*Cassolaia*) *maura*, *Cicindela* (*Cicindela*) *maroccana*, *Cicindela* (*Calomera*) *littoralis littoralis*, *Iberodorcadion* (*Hispanodorcadion*) *bolivari*, *Poecilus* (*Sogines*) *zaballosi*, *Brosicus uhagoni*, *Harpalus* (*Harpalus*) *microthorax*, *Pogonus* (*Pogonus*) *chalcus*.

Perspectivas de futuro: en principio parecen inadecuadas, principalmente debido a las presiones y amenazas debido a la agricultura y el cambio climático. No se puede hacer una valoración objetiva de este epígrafe hasta que no se disponga de más datos del seguimiento de hábitats.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes es previsible que presente un estado de conservación inadecuado, sin embargo, hasta que no se disponga de más información del seguimiento de hábitats ha de considerarse **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Adquirir por compra-venta parcelas que contengan este hábitat o potencialmente sean capaces de albergarlo.
- Ordenación territorial urbana.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Clareos progresivos para la puesta en luz y favorecer el desarrollo de este hábitat en zonas que hayan sido afectadas por repoblaciones.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Crear vías de acceso alternativas para los vehículos agrícolas.

GESTIÓN GANADERA

- Regulación de la carga ganadera, así como determinar adecuadamente las cargas ganaderas admisibles.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Regenerar, reforzar y restaurar los hábitats (obtención del material de reproducción, siembra y plantación planificadas)
- Producción de planta característica de este tipo de hábitat e instauración en áreas de cultivo abandonadas.
- Retirar escombros y otros vertidos.
- Controlar la dinámica natural evitando la aparición de extensas masas monoespecíficas de albardín que puedan sustituir a las comunidades de *Limonium*.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Mejorar la cartografía de hábitats existente y definir las áreas o superficies de distribución potencial de referencia, así como las áreas mejor conservadas.
- Establecimiento de indicadores que evalúen el estado de conservación favorable (ECF)
- Realizar un estudio pormenorizado sobre el género *Limonium* en La Mancha.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento de los usos humanos que ejercen influencia en el funcionamiento del ecosistema.
- Control y seguimiento de las principales representaciones de este tipo de hábitat, prestando especial atención a aquellas situadas en zonas próximas a cultivos agrícolas, linderos, pies de cerros yesíferos y acequias, más susceptibles de ser roturadas.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Formación específica a los gestores y vigilantes del medio natural en la Región (Técnicos de la Administración, Agentes Medioambientales, etc.)
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el paso de vehículos a motor en aquellas zonas en que aparezca este tipo de hábitat.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: aumentar o mantener la superficie ocupada por este hábitat en equilibrio estable con otras formaciones vegetales con las que entra en contacto (comunidades gipsícolas y matorrales halonitrófilos).

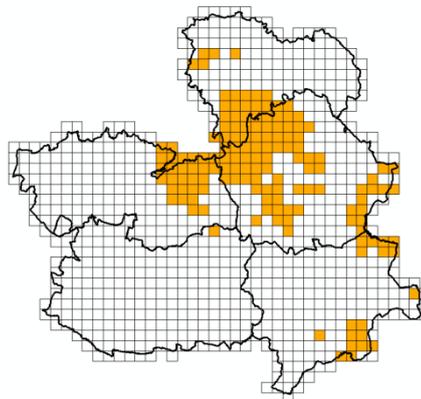
Objetivos operativos: control y seguimiento de las principales manchas de albardinal y comunidades de *Limonium* spp.; abandono o adquisición de parcelas agrícolas de las zonas más externas de la laguna de El Hito; plantaciones de refuerzo; evitar altas densidades de albardinal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

BORRADOR

1520* - Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*)



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
LPHE: 15.91; 15.92; 15.93.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Lepidion subulati Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday & al. 1957

Ononidetum tridentatae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Salvio lavandulifoliae-Gypsophiletum hispanicae Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957

Lepidion subulati Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday & al. 1957

Gypsophilo struthii-Centaureetum hyssopifoliae Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957

Gypsophilo struthii-Ononidetum edentulae Costa, Peris & Figuerola in Costa & Peris 1985

Herniario fruticosae-Teucrietum floccosi Rivas-Martínez & Costa 1970

Jurineo pinnatae-Centaureetum hyssopifoliae Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957

Thymo gypsicolae-Ononidetum tridentatae Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976

Thymo moroderi-Teucrienion verticillati (Rivas Goday 1956) Alcaraz, Sánchez Gómez, De la Torre, Ríos & Alvarez Rogel 1991

Helianthemo thibaudii-Teucrietum verticillati Rivas Goday & Rigual in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957 corr. Díez-Garretas, Fernández-González & Asensi 1996

Xero-Aphyllanthenion Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969 em. Izco & A. Molina 1989

Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

- SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
- SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
- SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
- RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
- SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
- COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
- ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA CONQUENSE (ES4230012)
- HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
- VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
- SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
- LADERAS YESOSAS DE TENDILLA (ES4240019)
- ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
- YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
- HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
- LAGUNA DE EL HITO (ES0000161)
- SAN CLEMENTE (ES0000390)
- ÁREA ESTEPARIA DE LA MANCHA NORTE (ES0000170)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Matorrales gipsícolas meso-supramediterráneos propios de yesos oligocenos. Con frecuencia ocupan las laderas yesosas (exceptuando la base de los mismos donde aparecen comunidades halonitrófilas) en las que se desarrollan costras y los yesos y margas yesíferas están siempre presentes. Tienen mejor desarrollo en las áreas mesomediterráneas, en las que el lavado de los yesos es menos intenso que en el piso supramediterráneo, en este último caso gran parte de las especies

características desaparecen, algo similar a lo sucede en las laderas orientadas al norte ocupadas por matorrales y pastizales basófilos.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRA DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	468,3100760	Superficie en RN2000 (km²):	80,63430	Superficie fuera de RN2000 (km²):	387,676460
--------------------------------------	-------------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A04					X	
A09			X			
A10			X			
A15			X			
A21		X				
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01			X			
B03			X			
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C06		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01				X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07			X			
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K04			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L01		X				
L02				X		
L06			X			
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp			X			

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: aunque existan superficies agrícolas que originalmente podrían presentar este tipo de hábitat, en la actualidad existe una suficiente representación en diferentes puntos y unidades naturales de la región. La superficie actual ha de tomarse como superficie favorable de referencia (SFR).

Tendencia: debido a los factores edáficos limitantes se trata de comunidades vegetales bastante estables, que como mucho pueden evolucionar a esplegares y salviares en zonas umbrosas y como muchísimo a encinares, en cualquiera de los casos en sus claros permite en parte el desarrollo de esta comunidad y sus especies características. En general a nivel regional se puede considerar **estable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: las mejores manifestaciones de este hábitat se dan en costras yesíferas cubiertas por líquenes. Son muy sensibles a alteraciones por pisoteo que rápidamente desembocan en procesos erosivos. Estas comunidades gipsícolas tienen en general una estructura muy abierta. Destacan por presentar con frecuencia en su composición florística varias especies endémicas del centro peninsular adaptadas a estos sustratos. En general se puede considerar que presentan una estructura y funciones **favorables** a nivel regional, sin embargo, habrá que esperar a que se disponga de más datos de campo procedentes del seguimiento de hábitats para poder confirmar dicha valoración.

Para este hábitat se han descrito al menos 6 especies de insectos, tres de ellos Cicindelidos, que son indicadores de la buena calidad de la vegetación de este hábitat: *Cicindela* (*Cephalota circumdata*, *Cylindera paludosa*, *Cephalota dulcinea* -endemismo manchego-), *Ensifera* (*Gryllopinus kerkennensis*, *Ramburiella hispanica*), *Ascalaphidae* (*Deleproctophylla dusmeti* -endémico de la Península Ibérica y del Sur de Francia-).

Perspectivas de futuro: en principio no se esperan cambios relevantes en cuanto a superficie, ya que las áreas ocupadas por este hábitat tienen pendientes notables, lo que impide su ocupación por la agricultura. Los aprovechamientos ganaderos pueden afectar localmente al hábitat, pero es muy poco significativo. En general puede considerarse que las perspectivas de futuro de este hábitat serán **favorables** si se siguen las pautas legales para su conservación tanto a nivel regional como nacional y europeo.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat parece presentar un estado de conservación **favorable**, lo cual deberá confirmarse cuando se disponga de más datos de campo procedentes del seguimiento de hábitats.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Aplicar las medidas normativas, de conservación y gestión necesarias para mantener o alcanzar el Estado de Conservación Favorable (ECF).
- Limitar todas aquellas actuaciones que reduzcan la superficie actual y potencial del hábitat (forestación en terrenos ocupados por yesos, roturaciones, y en general cualquier actividad que suponga una disminución del hábitat).
- Regular la recolección de material vegetal, permitiéndose exclusivamente previa solicitud para fines de conservación e investigación.
- Control de la vegetación leñosa alóctona invasora (*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* y *Elaeagnus angustifolia*).
- Adquisición de parcelas en las que este hábitat tiene buenas representaciones o potencialidad.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Realización de tratamientos selvícolas intensivos sobre forestaciones asentadas en áreas potenciales de hábitat de comunidades gipsícolas para permitir la puesta en luz y facilitar la recuperación o aumento de superficie del hábitat.
- Eliminación sistemática y progresiva los ejemplares de árboles exóticos garantizando que las labores de eliminación de estos árboles no afecten a las comunidades gipsícolas.
- Realización de tratamientos selvícolas intensivos en el entorno de las poblaciones existentes de *Senecio auricula* para permitir la puesta en luz y facilitar la recuperación de la especie.
- Evitar la implantación de nuevas repoblaciones en aquellas superficies ocupadas por este tipo de hábitat y eliminar aquellas actualmente raquílicas de las que se espera poca prosperidad.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Fomento del abandono de tierras de cultivo colindantes con zonas de conservación A, mediante la adquisición de parcelas, compensación económica u otros instrumentos de financiación adecuados.
- Actuaciones de restauración en aquellos terrenos agrícolas abandonados mediante la colonización a través de plantaciones de apoyo, semillados, empleo de estolones o rizomas, siempre con material vegetal procedente del área más cercana posible. Dicha actuación requerirá la restricción de paso del ganado hasta que el hábitat quede perfectamente restablecido y asentado.

- Regular la roturación de nuevas parcelas ocupadas por este hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Estudio y evaluación de la carga herbívora y sus efectos sobre la vegetación gipsícola orientados a compatibilizar de forma sostenible los usos cinegéticos y ganadero con la conservación de los hábitats, incluyendo propuestas de gestión y de plan de ordenación piscícola para el espacio Natura 2000.
- Regular el paso de ganado en las zonas con fuertes pendientes en las que se observe esta comunidad, especialmente cuando se observe costra yesífera con líquenes.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de restauración de vegetación gipsófila en enclaves degradados mediante plantación de especies gipsícolas con material vegetal proveniente de la ZEC.
- Cerramientos de protección en enclaves especialmente frágiles.
- Eliminación de escombros y basuras.
- Producción de planta de *Senecio auricula* para reforzamiento de poblaciones, así como de especies típicas de yesos, excepcionalmente cuando no tengan viabilidad la regeneración natural.
- Recolección de semillas en lugares identificados para su posterior semillado y plantación solamente para situaciones excepcionales de difícil regeneración natural.
- Selección e identificación de rodales semilleros para la recolección de semillas.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable (ECF) a través de la medición de parámetros cuantitativos.
- Caracterización florística y corológica de las comunidades gipsícolas.
- Cartografía de la cobertura de la costra líquénica y estudio de su composición.
- Censos de población de especies de flora amenazada.
- Evaluación de la conectividad entre diferentes afloramientos fragmentados.
- Inventario florístico, cartografía y caracterización de las asociaciones vegetales gipsícolas.
- Profundizar en el conocimiento de los diversos factores adversos determinantes para la conservación de las comunidades vegetales, profundizando en la reproducción, estructura y función de los ecosistemas de la zona.
- Realización de la cartografía detallada con zonas de presencia de *Senecio auricula*.
- Realización de un estudio sobre los líquenes presentes en la ZEC que determine el área de distribución y las especies.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación, dando información concreta de las teselas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable de hábitat.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable de la población de *Senecio auricula*.
- Limitar todas aquellas actuaciones que reduzcan la superficie actual y potencial del hábitat (forestación en terrenos ocupados por yesos, roturaciones, y en general cualquier actividad que suponga una disminución del hábitat).
- Realizar un seguimiento del estado de conservación favorable de las poblaciones de *Senecio auricula* existentes mediante la medición del número de individuos y la tendencia.
- Realizar un seguimiento del estado de conservación favorable en las parcelas fijadas mediante la medición de la superficie, especies características y tendencia.
- Seguimiento de las presiones amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.
- Seguimiento de las interacciones entre la ganadería y las comunidades gipsícolas, al objeto de promover medidas de gestión que mejoren el nivel de compatibilidad.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Creación de senderos interpretativos en referencia a los principales recursos naturales protegidos de la Zona Especial de Conservación.
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor del espacio, además de resaltando el carácter micro-endémico de determinadas especies. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Formación específica a los gestores y vigilantes del medio natural en la Región (Técnicos de la Administración, Agentes Medioambientales, etc.)
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Actuaciones de comunicación, educación participación y concienciación ciudadana
- Actuaciones de regulación y señalización del tránsito tanto de vehículos como personas sobre las zonas más sensibles, regulando el paso de vehículos fuera de pista.
- Cierre de las vías abiertas por MTB y motociclismo para el control de la compactación, señalización e instalación de talanqueras.
- Regulación del uso público.

OBJETIVOS

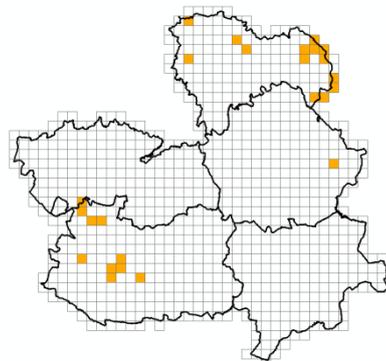
Objetivo de conservación: mantener o aumentar la superficie de este hábitat.

Objetivos operativos: eliminar o mitigar las principales presiones y amenazas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

3130 - Aguas estancadas, oligotróficas o mesatróficas con vegetación de *Littorelletea uniflorae* y/o *Isoto-Nanojuncietea*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 23.311; 23.312; 23.313.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Hyperico elodis-Sparganion Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957

Hyperico elodis-Scirpetum fluitantis Rivas Goday 1964

Ludwigio palustris-Potametum polygonifolii Peinado & A. Velasco in Peinado, Moreno & A. Velasco 1983

Scirpo fluitantis-Juncetum heterophylli Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980

Eleocharition acicularis Pietsch 1967

Littorello-Eleocharitetum acicularis Jouanne 1925

Elatino macropodae-Eleocharitetum acicularis Cirujano, Pascual & Velayos 1986

Elatino hexandrae-Littorelletum uniflorae Velayos, Carrasco & Cirujano 1989

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región menos en Albacete. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

- VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
- LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
- SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
- LAGUNAS DE PUEBLA DE BELEÑA (ES4240005)
- REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
- ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
- SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)
- LAGUNAS Y PARAMERAS DEL SEÑORÍO DE MOLINA (ES4240023)
- MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
- SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades anfibias de helófitos vivaces, que se desarrollan en humedales estacionales en suelos de naturaleza silíceo periódicamente inundados, aguas estancadas y poco profundas. La dependencia de regímenes temporales hace que haya años en los que este hábitat no llegue a desarrollarse, y es común que pasen 4-5 años, no visibles, en estado vegetativo, quedando en forma de rizomas y propágulos a la espera de un periodo hídrico favorable.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

- SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
- SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
- SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
- RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	0,120969	Superficie en RN2000 (km²):	0,12040	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0,000569
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta

A	AGRICULTURA			
A01			X	
A09				X
A10		X		
A26		X		
A36				
B	ACTIVIDAD FORESTAL		X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE			
E01		X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS			
F01		X		
F07		X		
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K02			X	
K04			X	
K05			X	
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L02				X
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01		X		
N02			X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp		X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: a nivel regional es un hábitat que suele ocupar pequeñas superficies en contacto con otros tipos de hábitat con requerimientos hídricos temporales (3170*). La superficie favorable de referencia (SFR) es ligeramente superior a la existente en la actualidad identificada en la región.

Tendencia: si se mantienen las condiciones ambientales que contribuyen a su mantenimiento (encharcamiento temporal, aprovechamiento agrícola tradicional y ausencia de drenajes) se mantendrá su superficie. Un mantenimiento e intensificación de sus principales presiones y amenazas (cambio climático, alteraciones hidrológicas, etc.) dará lugar a una merma notable de su superficie.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de un hábitat que sufre grandes oscilaciones interanuales. Es muy probable que durante varios años seguidos a simple vista parezca una zona seca, hasta que llega un año favorable y surgen todas las especies típicas del hábitat, estos años cuando llega el verano se produce la floración de estos terófitos temporales, su aparición sirve para regenerar el banco de semillas que puede pasarse varios años a la espera en la tierra de la cubeta. Aportan diversidad al paisaje vegetal ya que albergan especies exclusivas de estos ambientes, además como medios húmedos constituyen el refugio de fauna de interés. En la actualidad no existen datos suficientes para evaluar este apartado a nivel regional, por tanto, se considera **desconocido**.

Perspectivas de futuro: si se consiguen mitigar las presiones y amenazas que actúan sobre este hábitat se considerará favorable, actualmente es **desconocido** pues no se ha evaluado en la fase de seguimiento.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Adquisición de parcelas con potencialidad de albergar este hábitat.
- Perfilado de taludes de antiguas canteras para favorecer el aumento de la superficie de este hábitat.
- Aumentar o mantener la operatividad de cunetas mediante trabajos con herramienta manual para evitar aportes erosivos a las cubetas lagunares.
- Deslinde sobre el terreno las cubetas lagunares que alberguen este hábitat.
- Regulación de vertidos sólidos y líquidos (incluyendo piedras en majanos), lavado de aperos u otras acciones que supongan un riesgo de contaminación.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Correcta planificación de actuaciones (cortas, vías de saca, cambras, etc.) que eviten afectar a estas comunidades vegetales.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Evitar intrusiones agrícolas en los vasos lagunares mediante el deslinde sobre el terreno.
- Evitar los posibles vertidos y lavado de aperos en las lagunas que alberguen este hábitat.
- Fomento de abandono del cultivo o laboreo controlado en las microcuencas vertientes de las distintas lagunas.
- Fomento de laboreos de conservación del suelo con la finalidad de que se minimicen los aportes sólidos mediante escorrentía y evitar así la colmatación de las lagunas y el aporte de materia orgánica que pueda provocar procesos de eutrofización o contaminación mediante el instrumento financiero adecuado.
- Fomento de las buenas prácticas agrícolas y el uso de cultivos con pocos requerimientos en fertilizantes (cereal, leguminosas, girasol, etc.).
- Fomento de medidas agroambientales
- Fomento de reducción o eliminación de uso de fertilizantes y otras sustancias agroquímicas que puedan suponer un riesgo de contaminación difusa o eutrofización de las aguas.

GESTIÓN GANADERA

- Establecimiento de puntos de agua alternativos para el uso ganadero.
- Fomento de ganadería extensiva ovina y caprina.
- Instalación de vallados de exclusión o acotamientos parciales en épocas críticas para el hábitat.
- Regulación del aprovechamiento y uso ganadero en las lagunas y charcas que contengan este hábitat en la época más crítica para la conservación de esas comunidades vegetales, que a priori sería entre los meses de diciembre y julio dependiendo de la pluviometría de cada año.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Aporte de material vegetal en canteras perfiladas para su restauración, aporte de tierra cargada de rizomas y semillas de especies características de este tipo de hábitat.
- Clareo de comunidades vivaces que ocupan las áreas potenciales de este hábitat (juncales de *Schoenoplectus acustris*, comunidades de castañuela, etc.)
- Controlar el crecimiento del carrizo y otras especies "agresivas" dentro de los vasos lagunares.
- Eliminación de drenajes y otras obras de canalización que afecten al correcto funcionamiento de estas lagunas temporales endorreicas ya sea en cuanto a su desecación o al aumento de caudal o disminución de la temporalidad natural de la inundación.
- Eliminación de elementos de ocupación o que conlleven la erosión o degradación de este hábitat (caminos, plantaciones forestales, cultivos, edificaciones e infraestructuras, etc.).
- Eliminación de rodadas existentes fuera de pista en el interior de las cubetas lagunares o en las zonas perilagunares y mejorar los caminos existentes en estos tramos para que eviten la creación de dichas rodadas.
- Retirar los majanos creados en el interior de las cubetas lagunares evitando así las alteraciones del funcionamiento hidrológico natural de las lagunas y la ocupación directa de la cubeta.
- Retirar parcialmente la materia vegetal muerta dentro de los vasos lagunares. El exceso de materia muerta lleva a una situación actual de colmatación, lo cual conlleva a un desequilibrio ecológico donde la vegetación acuática no tiene cabida.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Actuaciones de investigación (influencia del pastoreo, hidrogeología, dinámica natural, etc.)
- Análisis de la interacción entre el uso agrícola tradicional y este hábitat.
- Realización de una cartografía detallada del hábitat, así como de sus áreas potenciales.
- Establecimiento de parámetros para la evaluación del Estado de Conservación Favorable.
- Profundizar en el conocimiento de la distribución y composición de los hábitats y/o especies de interés existentes dentro de este tipo de hábitat.
- Realización de análisis químicos de las aguas y sedimentos lagunares con el fin de reconocer el tipo y grado de contaminación que padecen.
- Realización de estudios topográficos e hidrológicos para conocer con detalle las cuencas de recepción de las lagunas o comunidades anfibias que albergan este hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento para evitar la aparición de especies exóticas.
- Realización de análisis físico-químicos en las épocas en las que las lagunas estén inundadas para controlar distintos parámetros relacionados con la calidad del agua.
- Realización un seguimiento de la incidencia de vertidos de residuos sólidos y líquidos (incluyendo piedras en majanos), lavado de aperos u otras acciones que supongan un riesgo de contaminación, así como de intrusiones agrícolas dentro de los límites de las cubetas lagunares.
- Seguimiento anual del estado físico y químico obteniendo datos del estado trófico de las aguas, contenido en sales, conductividad, turbidez, pH, así como diversos impactos (dragados, limpiezas de vasos lagunares, etc.)

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.
- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.
- Formación específica a los gestores y vigilantes del medio natural en la Región (Técnicos de la Administración, Agentes Medioambientales, etc.)
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Instalación de talanqueras o barreras de madera con la finalidad de evitar el tránsito de vehículos fuera de las pistas existentes en los puntos más sensibles a este impacto.
- Ordenar los caminos y señalizar el tránsito de vehículos.

OBJETIVOS

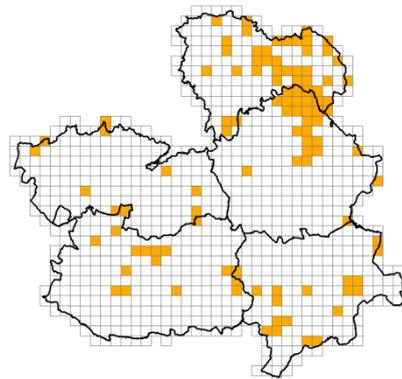
Objetivo de conservación: mantener la superficie de este hábitat y asegurar el estado de conservación del mismo.

Objetivos operativos: eliminación de principales presiones y amenazas, favorecer los usos tradicionales que pueden contribuir a la conservación y mantenimiento del hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación de *Chara* spp.



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHET: 22.44; 23.12.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Charion fragilis Krausch 1964

Charetum asperae Corillion 1957
Charetum conniventis Velayos, Carrasco & Cirujano 1989
Charetum fragilis Corillion 1957

Charion vulgaris (Krause ex Krause & Lang 1977) Krause 1981

Charetum braunii Corillion 1957
Charetum vulgaris Corillion 1957
Tolypelletum glomeratae Corillion 1957

Charion canescentis Krausch 1964

Charetum canescentis Corillion 1957
Charetum galioides Corillion 1957
Lamprothamnetum papulosi Corillion 1957
Tolypelletum hispanicae Corillion 1957

Nitelletalia flexilis Krause 1969

Nitellion flexilis Damska 1966 em. Krause 1969
Nitelletum confervaceae Corillion 1957
Nitelletum flexilis Corillion 1957

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (ES4210004)
LAGUNAS DE LOS OJOS DE VILLAVERDE (ES4210005)
SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
LAGUNAS DE ALCOBA Y HORCAJO DE LOS MONTES (ES4220020)
SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
SIERRA DE PELA (ES4240007)
REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
QUEJIGARES DE BARRIOPEDRO Y BRIHUEGA (ES4240014)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)
LAGUNAS Y PARAMERAS DEL SEÑORÍO DE MOLINA (ES4240023)
BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 LAGUNA DE EL HITO (ES0000161)
 NAVAS DE MALAGÓN (ES4220001)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades subacuáticas densas dominadas por distintas especies y variedades ovas (*Chara* spp., *Lamprothamnium* spp., *Tolypella* spp., *Nitella* spp.). Se desarrollan en lagunas cársticas y charcas permanentes con aguas ricas en carbonatos y/o sulfatos, así como en aguas salobres. Son comunidades vegetales exigentes en aguas limpias y de buena calidad.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	2,122819	Superficie en RN2000 (km²):	1,96120	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0,161619
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01			X			
A02		X				
A09					X	
A26						X
A36			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B29			X			
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D02				X		
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01		X				
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07			X			
F09		X				
F10		X				
F33			X			
F34			X			
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I01		X				

I02		X		
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN			
J01				X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K01		X		
K02			X	
K04		X		
K05			X	
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L02			X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01		X		
N02				X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp		X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: hábitat que aparece tanto en medios lagunares como en charcas y ríos. En total presenta un área potencial bastante amplia, pero la escasa calidad de las aguas en algunos ríos y lagunas ha hecho que disminuya notablemente su superficie en los últimos años. La Superficie Favorable de Referencia (SFR) es superior a la existente actualmente en la región.

Tendencia: la tendencia en general de este hábitat es a ir disminuyendo, especialmente en las lagunas reguladas hidrológicamente y aquellos tramos de ríos peor conservados y que reciben aguas fecales no depuradas.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: cuando se encuentran en buen estado son formaciones densas que tapizan los fondos y llegan a colmatar los vasos lagunares, dependiendo de la especie, de las pendientes de los márgenes de las lagunas y de las características fisicoquímicas de las aguas. Estos ovares son indicadores de aguas de buena calidad por lo que funcionan perfectamente como bioindicadores. Además, contribuyen a mantener la ictiofauna de las lagunas. En la actualidad no existen datos suficientes para evaluar este apartado a nivel regional, por tanto, se considera **desconocido**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat en lagunas y cursos fluviales no regulados son a corto y medio plazo son buenas, en el resto irán poco a poco degradándose hasta desaparecer y ser ocupadas por comunidades de *Magnopotamion* e *Hydrocharition*. En general las perspectivas de futuro son **inadecuadas**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, aunque con los datos de que se dispone en la actualidad muy probablemente sea **desfavorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Compra de parcelas peri-lagunares o inundables por parte de la administración pública con el fin de reducir la presión agrícola, ganadera y urbanística que se ejerce o se pueda ejercer sobre algunas lagunas.
- En los humedales permanentes garantizar una lámina mínima de agua que permita el desarrollo y mantenimiento de la vegetación sumergida y flotante.
- Se actuará directamente sobre la fragmentación del hábitat mediante la fusión de áreas separadas por espacios degradados.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Incentivar la eliminación de plantaciones productoras de madera del entorno inmediato de las cubetas lagunares para su evolución natural fomentando formaciones herbáceas.

- Sustitución progresiva de las cubiertas arbóreas no autóctonas de las riberas de ríos, arroyos y lagunas (especies exóticas de colonización rápida como ailanto, chopos híbridos y otras especies que ocupan el lugar natural del bosque de ribera). Esta actuación vendrá condicionada por la valoración del estado biológico y la función ecológica que desempeñan estas cubiertas arbóreas; no deberá suponer la reducción de la cubierta forestal a medio plazo y no podrán eliminarse pies arbóreos en una superficie continua superior a 1 ha por cada comunidad vegetal a sustituir requiriéndose la restauración de la vegetación autóctona con carácter previo a la realización de un nuevo tratamiento.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Fomento de buenas prácticas agrícolas y el uso de cultivos con pocos requerimientos en fertilizantes en aquellas parcelas incluidas en el espacio con finalidad agrícola.
- Fomento de la agricultura ecológica y la consiguiente reducción de fertilizantes nitrogenados en las zonas de recarga de los distintos acuíferos.
- Fomento del abandono de la actividad agraria en las cubetas lagunares y enclaves perilagunares potenciales para la instalación natural (o si es preciso la restauración).
- Fomento del abandono del cultivo en una franja perilagunar colindante al Dominio Público Hidráulico.
- Reducción del empleo de fertilizantes, así como de biocidas y uso alternativo de sustancias de baja peligrosidad sobre suelos donde exista posibilidad de alcanzar el acuífero o las aguas superficiales.
- Regular la instalación de nuevos regadíos cuando suponga afección al nivel freático.

GESTIÓN GANADERA

- Control de la cabaña ganadera en cuanto a carga y zonas de pastoreo, con objeto de evitar la eutrofización de las aguas.
- Determinar la carga ganadera compatible con la conservación de este tipo de hábitat.
- Establecimiento de vallados ganaderos entorno a los vasos lagunares para regular el pastoreo e impedir la roturación de terrenos marginales y la circulación de maquinaria agrícola.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Control de especies alóctonas que pudieran estar interfiriendo en la dinámica natural de estas comunidades.
- Controlar el crecimiento excesivo del carrizo dentro de determinados medios lagunares.
- Eliminación de terraplenes y canales de desecación, así como cierre de zanjas, pozas y albercas que se encuentren en la cuenca vertiente de las lagunas.
- Extracción de biomasa vegetal del interior de algunos humedales para evitar procesos de eutrofización.
- Recuperación de la vegetación natural circundante de los medios lagunares.
- Recuperar de la composición y distribución de la flora y las formaciones vegetales asociadas a las zonas húmedas degradadas.
- Refuerzo y restauración de las poblaciones de especies amenazadas que lo requieran y establecimiento de las directrices que indiquen la forma y lugar de obtención del material de reproducción y forma de realizar la siembra o plantación.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable (ECF) a través de la medición de parámetros cuantitativos.
- Elaboración de cartografía temática detallada que permita estudiar la evolución temporal de las poblaciones vegetales.
- Estudio de los efectos de las concentraciones de flamencos en los diferentes humedales, con vistas a evaluar su influencia sobre las características limnológicas (especialmente macrófitos).
- Estudio sobre la incidencia de las poblaciones de determinadas especies, como la carpa o el cangrejo americano, en las praderas de carófitos.
- Incrementar el grado de conocimiento en relación a las afecciones que determinadas actividades agrícolas, ganaderas, industriales y de saneamiento urbano tienen sobre este tipo de hábitat.
- Inventariar y cartografiar detalladamente este tipo de hábitat apoyándose en un trabajo de campo exhaustivo para así mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del hábitat.
- Profundizar en el conocimiento acuíferos y unidades hidrológicas.
- Profundizar en el conocimiento de la dinámica de sedimentación y colmatación de diversos humedales.
- Profundizar en el conocimiento de la distribución y composición de los hábitats y/o especies de interés para su posterior seguimiento (Inventarios, cartografía y análisis de la flora y sus asociaciones vegetales).
- Realizar estudios topográficos e hidrológicos de diversos medios lagunares para ver su influencia con este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable del hábitat.
- Establecimiento de un programa de control de la calidad del agua para detectar posibles episodios de contaminación o aumento de la concentración de nitratos.

- Llevar a cabo controles físico-químicos de las aguas del humedal, en la época en la que estén inundadas, para controlar distintos parámetros relacionados con la calidad del agua.
- Realizar un seguimiento del estado de conservación favorable para este tipo de hábitat en las parcelas fijadas mediante la medición de la superficie, especies características y tendencia.
- Seguimiento anual de la evolución del nivel freático y su afección a estas comunidades.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.
- Vigilancia de especies exóticas invasoras (cangrejo rojo americano, galápago de Florida, lucio, etc.) y control y erradicación de sus poblaciones en el caso de que se constate el deterioro de la vegetación acuática, o que se generen repercusiones negativas para otras especies.
- Vigilancia para prevenir la realización de quemas, especialmente en las franjas perilagunares.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.
- Campanas de información y sensibilización ambiental dirigida a agricultores y ganaderos.
- Comunicación, educación, participación y concienciación ciudadana.
- Creación de contenidos de educación ambiental y redacción de propuesta de programa de educación ambiental relacionado con este tipo de hábitat.
- Creación de sendas interpretativas y señalización de rutas relacionadas con la divulgación de los valores naturales y el uso público sostenible en los espacios de la Red Natura 2000.
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la Red Natura 2000.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos en aquellas zonas que presenten este hábitat.
- Instalar cartelería informativa que verse sobre este tipo de hábitat dirigida a sensibilizar a los visitantes de las lagunas.
- Mejora del equipamiento y señalización de uso público asociada a la Red Natura 2000
- Realización de actividades de educación ambiental con los centros educativos y otras asociaciones del entorno tales como visita de la ZEC.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Control de acceso a las lagunas para visitantes mediante la limitación, en época estival, del acceso de vehículos particulares y el establecimiento de un cupo de visitantes acorde con la capacidad de carga ecológica del ecosistema lagunar.
- Coordinación con la Sección de Pesca para la regulación del ejercicio de la pesca en algunas lagunas especialmente valiosas mediante la Orden de Vedas.
- Estudio y desarrollo de un plan de uso público compatible con la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario ligadas a este tipo de hábitat.
- Mejora del equipamientos y señalización de uso público (incluidos puestos de pescadores) para evitar el deterioro de determinadas zonas valiosas.
- Ordenar los caminos y señalizar el tránsito de vehículos.
- Reducción de las zonas de pesca, playas u otras zonas de baño que afectan negativamente a la vegetación.
- Regulación del baño y diversas actividades recreativas ligadas al medio acuático en aquellas zonas con comunidades incluidas en este tipo de hábitat relevantes y alto valor.

OBJETIVOS

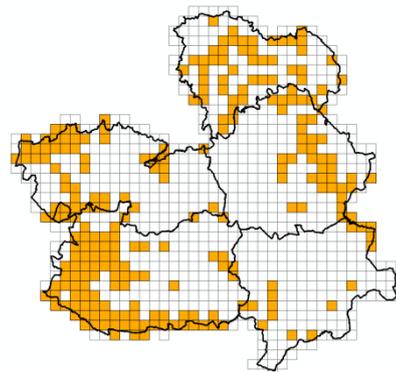
Objetivo de conservación: mantener una superficie en equilibrio entre los macrófitos acuáticos (3150) y las comunidades de grandes caráceas (3140); recuperar este hábitat en aquellas zonas seriamente alteradas (ríos, zonas embalsadas, zonas afectadas por desagües y aguas fecales, etc.); mantenimiento de la superficie ocupada por este hábitat.

Objetivos operativos: regulación de aprovechamientos hidroeléctricos, vertidos y actividades agrícolas; seguimiento y control de la evolución de este hábitat anualmente.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

3150 - Lagos y lagunas eutróficos naturales, con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHET: 22.4.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Lemnion minoris Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955

Lemnetum gibbae Miyawaki & J. Tüxen 1960
Lemnetum minoris Oberdorfer ex Müller & Görs 1960
Lemno-Azolletum filiculoidis Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952
Lemno-Spirodeletum polyrhizae Koch 1954

Lemnion trisulcae Den Hartog & Segal ex Tüxen & Schwabe in Tüxen 1974

Lemnetum trisulcae (Kelhofer 1915) Knapp & Stoffers 1962

Nymphaeion albae Oberdorfer 1957

Nymphaeetum albo-luteae Nowinski 1928
Myriophyllo alterniflori-Potametum natantis Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata, Pizarro & Sardinero 2002

Potamion (Koch 1926) Libbert 1931

Myriophyllo verticillati-Potametum pectinati Costa, Boira, Peris & Stübing 1986
Myriophyllo alterniflori-Potametum crispum Rivas Goday 1964
Potametum denso-nodosum O. Bolòs 1957
Potametum lucentis Hueck 1931
Potametum pectinati Cartensen 1955
Potametum coloratum Allorge 1922
Stratiotetum aloidis Nowinski 1930
Potamo pectinati-Myriophylletum spicati Rivas Goday 1964 corr. Conesa 1990

Ceratophyllion demersi Den Hartog & Segal ex Passarge 1996

Potamo-Ceratophylletum demersi Hild & Rehnelt 1965
Potamo-Ceratophylletum submersi Pop 1962

Ranunculion aquatilis Passarge 1964

Callitricho brutiae-Ranunculetum peltati Pizarro & Rivas-Martínez 2002
Callitricho stagnalis-Ranunculetum saniculifolii Galán in A.V. Pérez, Galán, P. Navas, D. Navas, Y. Gil & Cabezudo 1999
Ranunculetum baudotii Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952
Myriophyllo alterniflori-Callitrichetum brutiae Cirujano, Pascual & Velayos 1986
Ranunculetum tripartiti Galán in A.V. Pérez, Galán, P. Navas, D. Navas, Y. Gil & Cabezudo 1999
Zannichellio palustris-Potametum pusilli Cirujano, Pascual & Velayos 1996
Callitricho-Ranunculetum baudotii O. Bolòs, Molinier & P. Montserrat 1970 corr. Rivas-Martínez & al. 2002
Ranunculetum aquatilis (Sauer 1947) Géhu 1961

DISTRIBUCIÓN

Aparece puntualmente dentro de todas provincias de la región. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
LAGUNAS DE LOS OJOS DE VILLAVERDE (ES4210005)
LAGUNA DEL ARQUILLO (ES4210006)
SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)

LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
 RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 LAGUNAS DE ALCOBA Y HORCAJO DE LOS MONTES (ES4220020)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 HOCES DE ALARCÓN (ES4230006)
 COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 RÍO JÚCAR SOBRE ALARCÓN (ES4230016)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
 LAGUNAS DE PUEBLA DE BELEÑA (ES4240005)
 REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 RIBERAS DE VALFERMOSO DE TAJUÑA Y BRIHUEGA (ES4240021)
 SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)
 LAGUNAS Y PARAMERAS DEL SEÑORÍO DE MOLINA (ES4240023)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 NAVAS DE MALAGÓN (ES4220001)
 LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 CAMPO DE CALATRAVA (ES0000157)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Este tipo de hábitat incluye diferentes comunidades de macrófitos acuáticos ligados a medios lacustres (charcas, lagunas, etc.) entre los que destacan las comunidades de nenúfares, las de *Potamogeton* spp., las de *Myriophyllum* spp., las de ranúnculos flotantes, las de lenteja de agua, etc. En general constituyen comunidades ligadas a medios algo eutrofizados, por lo que suelen constituir una etapa de “degradación” del tipo de hábitat 3140.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	12,71418	Superficie en RN2000 (km ²):	11,5240	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	1,190180
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01		X				
A07				X		
A09					X	
A10		X				
A11		X				
A26						X
A30				X		

A36				X	
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)				
C01				X	
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA				
D02					X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS				
F07				X	
F09		X			
F10		X			
F33					X
F34			X		
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN				
J01					X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE				
K01			X		
K02					X
K03				X	
K04					X
K05					X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)				
L02				X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO				
N01					X
N02					X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO				
Xxp				X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad este tipo de hábitat en sus distintas variantes se encuentra suficientemente representado en la región, en gran medida en detrimento del tipo de hábitat 3140.

Tendencia: de modo análogo al epígrafe anterior la tendencia general de este tipo de hábitat a nivel regional es **favorable**, pero en detrimento del tipo de hábitat 3140.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: cuando se dan las condiciones adecuadas estas comunidades llegan a cubrir toda la superficie de la lámina de agua. Contribuyen a tratar los derivados nitrogenados, por lo que si los aportes desaparecen ayudarán a

recuperar las comunidades de grandes charáceas (3140), más exigentes en aguas limpias y de mejor calidad. En general a nivel regional puede considerarse **favorable**, aunque hay que esperar a disponer de más datos de campo de seguimiento de hábitats para poder confirmar dicha valoración.

Perspectivas de futuro: si se mantienen las condiciones actuales (lagunas con régimen regulado, localidades sin depuración de aguas, etc.), estas comunidades se mantendrán, pero desaparecerán aquellas más exigentes (*Hippuris vulgaris*, *Nymphaea alba*, comunidades de *Chara* (3140)). Cuando los niveles de alteración de aguas (turbidez y nitrificación) sean muy elevados desaparecerán todas las comunidades dando paso a la nada o a comunidades de algas filamentosas. En principio no se esperan cambios relevantes a corto y medio plazo, pero si no se toman medidas la recuperación de algunas comunidades acuáticas será muy costosa. En general a nivel regional este tipo de hábitat presenta unas perspectivas de futuro **favorables** en detrimento de otros tipos de hábitat (3140).

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat parece presentar un estado de conservación **favorable**, sin embargo, hay que esperar a disponer más datos de campo procedentes del seguimiento de hábitats para poder confirmar dicha valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Compra de parcelas perilagunares o inundables por parte de la administración pública con el fin de reducir la presión agrícola, ganadera y urbanística que se ejerce o se pueda ejercer sobre las lagunas.
- Establecer el deslinde público hidráulico en ríos y zonas húmedas.
- Promover la conexión a la red general de saneamiento de las edificaciones existentes que vierten directamente al medio acuático.
- Promover, de forma coordinada con las Confederaciones Hidrográficas actuaciones de mejora en la depuración de las aguas residuales.
- Promover, de forma preferente y coordinada con las Confederaciones Hidrográficas la adquisición de derechos de aguas con el objeto de reducir las extracciones de aguas descontroladas sobre los acuíferos.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Sustitución progresiva de las cubiertas arbóreas no autóctonas de las riberas de ríos, arroyos y lagunas (especies de colonización rápida e híbridos como ailanto, chopos híbridos y otras especies alóctonas que ocupan el lugar natural del bosque de ribera). Esta actuación vendrá condicionada por la valoración del estado biológico y la función ecológica que desempeñan estas cubiertas arbóreas; no deberá suponer la reducción de la cubierta forestal a medio plazo y no podrán eliminarse pies arbóreos en una superficie continua superior a 1 ha por cada comunidad vegetal a sustituir requiriéndose la restauración de la vegetación autóctona con carácter previo a la realización de un nuevo tratamiento.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Control de la implantación de nuevos regadíos intensivos que mermen los niveles hídricos adecuados para la conservación de este hábitat.
- Establecimiento de buenas prácticas agrícolas que minimicen el aporte de depósitos que colmaten los vasos lagunares.
- Evitar posibles vertidos y lavado de aperos.
- Fomentar buenas prácticas agrícolas y uso de cultivos con pocos fertilizantes mediante el instrumento financiero adecuado.
- Fomentar la agricultura tradicional y ecológica para reducir la contaminación difusa.
- Fomento del abandono del cultivo en una franja perilagunar colindante al Dominio Público Hidráulico.
- Reducción del empleo de fertilizantes, así como de biocidas y uso alternativo de sustancias de baja peligrosidad sobre suelos donde exista posibilidad de alcanzar los acuíferos o las aguas de las lagunas.

GESTIÓN GANADERA

- Control de cargas ganaderas y cinegéticas de forma compatible con la conservación y regeneración natural de la vegetación de ribera.
- Control del pastoreo en las zonas perilagunares, con objeto de evitar la eutrofización de las aguas por pastoreo y quemas.
- Establecimiento de acotamientos temporales al pastoreo, en aquellas zonas donde se ha realizado una restauración o en determinadas áreas donde se pretenda favorecer la regeneración.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Control y eliminación de especies exóticas en riberas, sustitución progresiva por cubiertas vegetales autóctonas.
- Controlar el crecimiento del carrizo cuando sustituya a otras comunidades vegetales más valiosas.
- Llevar a cabo un programa de reintroducción de especies extinguidas como nenúfares (*Nymphaea alba* y *Nuphar luteum*).
- Producción de material vegetal en vivero para restauraciones vegetales.
- Restauración vegetal de riberas y llanuras de inundación en áreas alteradas o degradadas

- Retirar parcialmente la materia vegetal muerta dentro del vaso lagunar.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Estudios sobre los parámetros de evaluación del estado de conservación favorable del elemento clave.
- Inventariar las superficies actualmente ocupadas por este hábitat, establecer su área de distribución potencial y analizar su interacción con los usos agrarios tradicionales.
- Inventariar y cartografiar detalladamente la vegetación acuática para la evaluación del Estado de Conservación.
- Profundizar en el conocimiento de la distribución y composición de los hábitats y/o especies de interés asociadas a este tipo de hábitat.
- Realización de análisis químicos de las aguas y sedimentos lagunares con el fin de reconocer el tipo y grado de contaminación que padecen.
- Realizar estudios topográficos e hidrológicos de diversas lagunas y su influencia con este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecimiento de un programa de control de la calidad del agua para detectar posibles episodios de contaminación o aumento de la concentración de nutrientes.
- Realización de análisis físico de zonas inundadas para controlar la calidad de las aguas.
- Seguimiento de humedales frente a posibles afecciones por especies exóticas (cangrejos, tortugas, peces, etc.)
- Seguimiento y control de las especies invasoras.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado, así como estrategias de implicación de la sociedad en la conservación.
- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (gestores, cuerpo de Agentes Medioambientales, agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Instalar cartelería informativa sobre este tipo de hábitat dirigida a sensibilizar a los visitantes de las lagunas.
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Control de acceso a las lagunas para visitantes mediante la limitación, en época estival, del acceso de vehículos particulares y el establecimiento de un cupo de visitantes acorde con la capacidad de carga ecológica del ecosistema lagunar.
- Establecimiento de un programa de control y aforo máximo en diferentes lagunas y ríos de la Región.
- Estudio y desarrollo de un plan de uso público compatible con la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario.
- Ordenar el uso de los caminos y señalizar el tránsito de vehículos.
- Reducción de las zonas de pesca, "playas" u otras zonas de baño que afectan negativamente a la vegetación.

OBJETIVOS

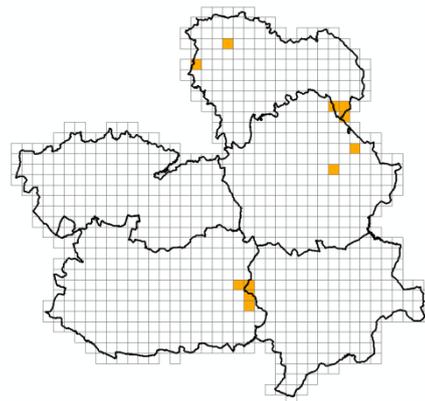
Objetivo de conservación: mantener una superficie en equilibrio entre los macrófitos acuáticos (3150) y las comunidades de grandes caráceas (3140); recuperar este hábitat en aquellas zonas seriamente alteradas y que originalmente presentaban un correcto equilibrio entre los tipos de hábitat 3150 y 3140.

Objetivos operativos: regulación de aprovechamientos hidroeléctricos, vertidos y actividades agrícolas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

3160 - Lagos y lagunas naturales distróficos



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHET: 22.414; 22.45.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Utricularion Den Hartog & Segal 1964

Utricularietum exoleto-australis Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980

Sphagno-Utricularion Müller & Görs 1960

Sphagno-Utricularietum minoris Fijalkowski 1960

DISTRIBUCIÓN

Aparece muy puntualmente dentro de todas provincias de la región, salvo Toledo. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Se trata de comunidades dulceacuícolas dominadas por hidrófitos no radicantes del género *Utricularia*. Por una parte, se encuentran las comunidades de *Utricularia australis* que aparecen en las zonas más someras de medios lagunares con aguas de gran limpieza y calidad, y por otro lado las comunidades de *Utricularia minor*, muy escasas y localizadas en el centro peninsular, las cuales se limitan a pequeñas charcas o áreas cenagosas inmersas dentro de las mejores turberas de las zonas elevadas.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTES

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	0,180800	Superficie en RN2000 (km²):	0,18080	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	---

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A07			X			
A09					X	
A26				X		
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E03			X			

F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F07			X
F33		X	
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS		
I02		X	
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN		
J03			X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K01		X	
K02			X
K03		X	
K05			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02		X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp		X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad este hábitat tiene una superficie muy pequeña en la región, algo menor de la que debería tener pues existen referencias no muy antiguas de algunas lagunas manchegas que han desaparecido, en gran medida por algunas de las presiones y amenazas antes enumeradas.

Tendencia: su tendencia a corto y medio plazo es a mantenerse si no se ocasionan alteraciones relevantes sobre las mismas. El cambio climático y el progresivo empeoramiento generalizado de la calidad de las aguas es posible que contribuya a una merma significativa de la superficie ocupada por estas comunidades vegetales.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son comunidades vegetales que pasan bastante desapercibidas, pero cuando encuentran las condiciones adecuadas pueden conformar masas bastante densas. Son excelentes indicadores de aguas limpias y de buena calidad. A día de hoy todavía no se ha evaluado detalladamente su estado de conservación en la región, por tanto, se considera **desconocido**.

Perspectivas de futuro: si no se producen cambios relevantes en las condiciones en las que se refugian estos hábitats no se esperan cambios significativos a corto y medio plazo, aunque existen ciertas incertidumbres debido al cambio climático, por tanto, hasta que no se realice un exhaustivo seguimiento y evaluación del estado de conservación de este hábitat ha de considerarse **desconocido**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Regulación y control de posibles aportes a las aguas donde se dan este tipo de comunidades vegetales.
- Regular la limpieza de charcas en las que aparezca este tipo de hábitat, aunque tengan un origen artificial.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Regulación de aprovechamientos selvícolas e infraestructuras ligadas a los mismos en las proximidades en que aparezcan turberas con este tipo de hábitat.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Regulación del empleo de herbicidas y fertilizantes en aquellos cultivos que pertenezcan a la cuenca en que se de este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Regular el aprovechamiento ganadero en el entorno y en las proximidades de estas comunidades.
- Establecer una carga ganadera máxima dentro del espacio que evite altos niveles de nitrificación.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Traslocación de ejemplares a áreas potenciales de turberas y medios lacustres en los que este hábitat podría prosperar.
- Establecimiento de vallados temporales durante el periodo de fructificación de esta especie en turberas.
- Acondicionamiento de superficies para albergar este tipo de hábitat dentro de algunas turberas.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Mejorar el conocimiento y detallar la cartografía de este tipo de hábitat.
- Establecimiento de indicadores del Estado de Conservación Favorable (ECF) para poder hacer un seguimiento del hábitat.
- Investigar sobre la dinámica vegetal de las turberas, así como de algunos humedales en que aparece este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento anual de las principales teselas que incluyen este tipo de hábitat, por un lado, para corroborar su persistencia y por otro detectar posibles afecciones o amenazas para su conservación.
- Seguimiento y evaluación anual de las especies más valiosas y representativas de este tipo de hábitat (*Utricularia minor*, *Utricularia australis*) estableciendo una cartografía detallada de las mismas dentro de la Región.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado, así como estrategias de implicación de la sociedad en la conservación.
- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (gestores, cuerpo de Agentes Medioambientales, agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular en baño en aquellos medios acuáticos en que se de este tipo de hábitat.
- Regular las actividades en el medio natural que puedan afectar a este hábitat por pisoteo (comunidades de *Utricularia minor* en turberas).

OBJETIVOS

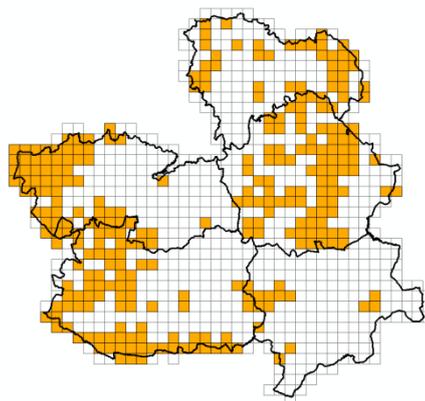
Objetivo de conservación: aumentar su superficie y ampliar el hábitat a otras zonas potenciales.

Objetivos operativos: regulación y control de los aprovechamientos ganaderos, así como otras alteraciones de las aguas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

3170* - Lagunas y charcas temporales mediterráneas



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99 (parcialmente)
LPHE: 22.34; 22.323; 38.4.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Isoetion Br.-Bl. 1936

Myosuro-Bulliardietum vaillantii Br.-Bl. 1936
Scirpo setacei-Juncetum bufonii (J. Vigo 1968) em. nom. Roselló 1994

Preslion cervinae Br.-Bl. ex Moor 1937

Junco pygmaei-Isoetium velati Rivas Goday 1956
Eryngio corniculati-Preslietum cervinae Rivas Goday 1957
Cypero badii-Preslietum cervinae Rivas Goday 1956

Cicendion (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Br.-Bl. 1967

Hyperico humifusi-Cicendietum filiformis Rivas Goday (1964) 1970
Laurentio michelii-Juncetum tingitani Rivas Goday & Borja in Rivas Goday 1968
Lythro thymifoliae-Crassuletum vaillantii Rivas Goday ex Ruiz Téllez & Valdés Franzi 1987
Sedetum lagascae Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez Mata & Sardinero in Rivas-Martínez et al. 2002

Agrostion salmanticae Rivas Goday 1958

Pulicario uliginosae-Agrostietum salmanticae Rivas Goday 1955
Periballio laevis-Illecebretum verticillati Rivas Goday 1954
Loto subbiflori-Chaetopogonetum fasciculati Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980

Nanocyperion Koch ex Libbert 1933

Gnaphalio uliginosi-Isolepidetum pseudosetacei Rivas Goday 1970
Ludwigio palustris-Cyperetum micheliani Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés-Bermejo 1980
Ranunculo paludosi-Lythretum portulae Molero Brion. & Pujadas in Molero 1984

Lythron tribracteati Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rivas Goday 1970

Isolepido-Lythretum castellani Rivas Goday 1970
Lythro flexuosi-Heleochloetum schoenoidis Rivas-Martínez 1966
Lepidioni petrophili-Coronopodetum navasii Giménez, Delgado & Gómez Mercado 2006

Verbenion supinae Slavnic 1951

Cypero micheliani-Heleochloetum alopecuroidis Rivas Goday & E. Valdés in Rivas Goday 1970
Gliro lotoidis-Verbenetum supinae Rivas Goday 1964
Gnaphalio uliginosi-Elatinetum macropodae Fernández-González 1988
Verbeno supinae-Gnaphalietum Rivas Goday 1970
Verbenetum supinae Sunding 1972
Heliotropio supini-Heleochloetum schoenoidis Rivas Goday 1956

DISTRIBUCIÓN

Aparece dentro de todas provincias de la región ocupando pequeñas superficies de forma dispersa. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (ES4210004)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008)
 LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 SIERRA DE PICÓN (ES4220002)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)

LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 LAGUNAS DE ALCOBA Y HORCAJO DE LOS MONTES (ES4220020)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
 ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA CONQUENSE (ES4230012)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 RAÑAS DE MATARRUBIA, VILLASECA Y CASAS DE UCEDA (ES4240004)
 LAGUNAS DE PUEBLA DE BELEÑA (ES4240005)
 REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)
 LAGUNAS Y PARAMERAS DEL SEÑORÍO DE MOLINA (ES4240023)
 SIERRA DE CALDEREROS (ES4240024)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 COMPLEJO LAGUNAR DE LA JARA (ES4250011)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 LAGUNA DE EL HITO (ES0000161)
 NAVAS DE MALAGÓN (ES4220001)
 LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades pioneras, de desarrollo estival tardío u otoñal, ricas en terófitos que se desarrollan en suelos periódicamente inundados tanto sobre suelo de naturaleza silíceo como caliza. La dependencia de regímenes temporales hace que haya años en los que este hábitat no llegue a desarrollarse, y es común que pasen periodos de 4-5 años sin observarlo. Este hábitat llega a soportar roturaciones debido a la dominancia del carácter anual de las especies que lo componen, sin embargo, es muy sensible a alteraciones microtopográficas y al empleo de fitocidas, herbicidas y abonos.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	75,604061	Superficie en RN2000 (km²):	11,78320	Superficie fuera de RN2000 (km²):	63,820861
--------------------------------------	-----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	-----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01					X	
A09					X	
A10			X			
A20			X			
A26				X		
A30			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01			X			
B29				X		

E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE			
E01		X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS			
F05			X	
F07			X	
F09			X	
F10		X		
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)			
G07			X	
G08		X		
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS			
I02			X	
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN			
J01		X		
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K01				X
K02				X
K04		X		
K05				X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L02				X
L03		X		
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01				X
N02				X
N09		X		
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp		X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: actualmente este tipo de hábitat aparece de forma ampliamente dispersa en pequeñas superficies. Las zonas ubicadas en contextos no agrícolas aparentemente parecen presentar un mejor estado de conservación que las integradas en medios agrícolas. Este tipo de hábitat ha debido presentar una superficie mayor de la que conocemos actualmente por lo que su Superficie Favorable de Referencia ha de ser coherente con dicho apunte.

Tendencia: si se cumple con la normativa de conservación de hábitats a nivel regional y europeo es esperable que la tendencia sea estable, algo desfavorable debido al cambio climático. En caso contrario, si se mantienen las presiones y amenazas actuales más ligadas al uso humano del territorio (agricultura, trabajos forestales, extracción de aguas, drenajes, etc.) es esperable que la tendencia sea muy desfavorable en un corto periodo de tiempo.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de un hábitat que sufre grandes oscilaciones interanuales. Es muy probable que durante varios años seguidos a simple vista parezca una zona seca, hasta que llega un año favorable en el que surgen todas las especies típicas del hábitat, estos años cuando llega el verano se produce la floración de estos terófitos temporales, su aparición sirve para regenerar el banco de semillas que puede pasarse varios años a la espera en la tierra de la cubeta. Aportan diversidad al paisaje vegetal ya que albergan especies exclusivas de estos ambientes, además como medios húmedos constituyen el refugio de fauna de interés. Todavía no se ha evaluado detalladamente su estado de conservación en la región, por tanto, se considera **desconocido**.

Perspectivas de futuro: todavía no se ha evaluado detalladamente su estado de conservación en la región, por tanto, se considera **desconocido**. En cualquiera de los casos con los datos generales de que se dispone y las observaciones de campo si se mantienen algunas de las presiones y amenazas más relevantes es esperable que este tipo de hábitat merme notablemente.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, aunque con los datos generales de que se dispone actualmente es muy probable que presente un estado de conservación general en la región **desfavorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Adquisición de terrenos o cesiones de uso o fomento del abandono del cultivo en la cubeta, y/o en aquellas zonas interesantes para la propagación de este hábitat y en un margen lo suficientemente amplio para que se establezca la orla de vegetación menos higrófila asociada a la laguna, así como para emprender actuaciones de reversión de obras de drenaje.
- Eliminación de drenajes y recuperación de posibles alteraciones fisiográfica en las charcas, balsas y lagunas que alberguen este tipo de hábitat.
- Mejora de la calidad de las aguas mediante la instalación de filtros verdes u otros sistemas adecuados para la depuración de las aguas residuales generadas en los núcleos urbanos cercanos.
- Monitorización de las zonas húmedas frente a la aparición o proliferación de especies exóticas invasoras de fauna o flora.
- Señalización de la regulación del vertido de residuos sólidos y líquidos, lavado de aperos u otras actividades que supongan un riesgo de contaminación.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Regular las posibles afecciones sobre este hábitat en los aprovechamientos selvícolas (establecimiento de cambras, vías de saca, etc.).

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Deslinde sobre el terreno las cubetas lagunares definidas como el área de máxima inundación con la finalidad de evitar intrusiones agrícolas en las mismas.
- Elaboración de un manual de buenas prácticas agrarias adaptadas a la conservación de este hábitat.
- Establecimiento de acuerdos con propietarios para el cultivo parcial de algunas depresiones húmedas que alberguen especies de alto valor (*Marsilea strigosa*, *Lythrum flexuosum* y *Coronopus navasii*).
- Fomento de abandono del cultivo o laboreo controlado en las microcuencas vertientes de las distintas lagunas mediante el instrumento financiero adecuado.
- Fomento de buenas prácticas agrícolas y uso de cultivos con pocos requerimientos en fertilizantes.
- Promover la agricultura ecológica, para la reducción del empleo de fertilizantes, así como de biocidas y uso alternativo de sustancias de baja peligrosidad sobre suelos donde exista posibilidad de alcanzar los acuíferos o las aguas de las lagunas.

GESTIÓN GANADERA

- Acotar total o parcialmente las charcas con presencia de especies de alto valor (p.e. *Coronopus navasii*) previo acuerdo con propietarios y ganaderos para evitar el paso del ganado en las charcas, mediante la instalación permanente o temporal de vallados u otros elementos cuando se considere necesario para la conservación de estas poblaciones como, por ejemplo, tras un reforzamiento poblacional con el fin de permitir el arraigo de las nuevas plantas.
- Control de la cabaña ganadera en cuanto a carga y zonas de pastoreo, con objeto de evitar la eutrofización de las aguas y el deterioro de hábitat aledaños por pastoreo y quemas.
- Creación de una red de puntos de agua alternativos, restringiendo el paso en las zonas encharcables de mayor valor para evitar las afecciones derivadas de su uso como abrevadero habitual del ganado, así como la intervención mecánica en las charcas.

- Creación o restauración de infraestructuras ganaderas adecuadas.
- Establecer un sistema de careo de los vasos lagunares en cada momento del ciclo hidrológico de las charcas y su vegetación, que compatibilice el aprovechamiento de la charca como abrevadero y la conservación del hábitat y las especies más valiosas asociadas.
- Establecimiento de acuerdos con particulares donde se detecte que el aprovechamiento ganadero actual es incompatible con el estado de conservación favorable de los hábitats de interés comunitario. Las actuaciones irán encaminadas a la reducción de la carga ganadera sobre estos hábitats mediante el establecimiento de acotamientos temporales, la instalación o habilitación de abrevaderos u otras infraestructuras para el pastoreo en extensivo como puntos de agua alternativos a las lagunas, (siempre que se garantice que la captación para estos usos no supone la disminución de los recursos hídricos en los humedales naturales) u otras acciones que permitan el cumplimiento de los objetivos de conservación de esta ZEC.
- Fomento de la actividad ganadería extensiva tradicional.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Ejecución de acciones como remociones puntuales sobre el suelo para favorecer la presencia de *Marsilea strigosa* en caso de considerarse necesario.
- Eliminación de drenajes y otras obras de canalización que afecten al correcto funcionamiento de estas lagunas temporales endorreicas ya sea en cuanto a su desecación o al aumento de caudal o disminución de la temporalidad natural de la inundación.
- Eliminación de especies exóticas que se instalan en este tipo de hábitat.
- Eliminación de rodadas existentes fuera de pista en el interior de las cubetas lagunares o en las zonas perilagunares y mejorar los caminos existentes en estos tramos para que evitar la creación de dichas rodadas.
- Estudiar la necesidad de apoyar la restauración de la vegetación mediante el aporte de bancos de semillas procedentes de otras charcas limítrofes con una buena composición florística.
- Estudiar la necesidad de realización de acciones para favorecer la presencia de determinadas especies valiosas en los puntos donde se encuentran actualmente, mediante acciones como reforzamientos de población.
- Realizar el perfilado de taludes en charcas artificiales de origen minero.
- Retirar los majanos creados en el interior de las cubetas lagunares evitando así las alteraciones del funcionamiento hidrológico natural de las lagunas y la ocupación directa de la cubeta.
- Retirar parcialmente la materia vegetal muerta dentro de algunos vasos lagunares, lo cual puede incidir negativamente en este tipo de hábitat.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar su interacción con los usos agrarios tradicionales.
- Cartografiar e inventariar las superficies actualmente ocupadas por este hábitat, establecer su área de distribución potencial. En dicha cartografía se identificarán las áreas mejor conservadas y las áreas a recuperar, así como los enclaves donde están presentes las especies de flora amenazada.
- Establecimiento de criterios para la evaluación del Estado de Conservación Favorable (ECF) de este tipo de hábitat.
- Estudiar la viabilidad de crear nuevos núcleos poblacionales de especies valiosas ligadas a este tipo de hábitat.
- Localización e inventariación de las poblaciones de especies relevantes y más valiosas de este tipo de hábitat (*Coronopus navasii*, *Marsilea strigosa* y *Lythrum flexuosum*) y establecimiento de una metodología para su seguimiento, evaluando su distinto estado de conservación con la finalidad de gestionar de una forma más eficiente aquellas charcas con distintas necesidades de conservación y evaluar posibles zonas en las que sea necesario plantear medidas específicas de restauración.
- Realización de estudios topográficos e hidrológicos de las lagunas que alberguen este tipo de hábitat.
- Análisis pormenorizado sobre la dinámica, requerimientos ambientales y los factores de amenaza que permitan definir unos parámetros cuantitativos para evaluar el estado de conservación favorable (ECF).

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Controlar la ocupación de los vasos lagunares por parte de algunas plantas con carácter invasoras y que pueden incidir negativamente en este tipo de hábitat (*Phragmites australis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Schoenoplectus lacustris*, etc.)
- Realización de análisis físico-químicos de las aguas ligadas a este tipo de hábitat en periodos de inundación.
- Realización un seguimiento de la incidencia de vertidos de residuos sólidos y líquidos (incluyendo piedras en majanos), lavado de aperos u otras acciones que supongan un riesgo de contaminación, así como de intrusiones agrícolas dentro de los límites de las cubetas lagunares. Señalización de la regulación de dichos vertidos.
- Seguimiento anual del estado físico y químico de las charcas que contengan este tipo de hábitat: microtopografía, estado trófico de las aguas, contenido en diferentes sales, conductividad, turbidez, pH, etc., así como la existencia de impactos o amenazas tales como dragados o limpiezas incontroladas de los vasos lagunares.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado.
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza la importancia ecológica, funcional y paisajística de este tipo de hábitat.

- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (gestores, cuerpo de Agentes Medioambientales, agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos para este tipo de hábitat.
- Elaboración de talleres y jornadas divulgativas para fomentar el conocimiento y valoración de este tipo de hábitat entre la población local.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Instalación de talanqueras para evitar las salidas de pista especialmente en los puntos más sensibles a este impacto
- Mejora de los caminos existentes para evitar las salidas de pistas de los vehículos.
- Ordenar los caminos y señalizar el tránsito de vehículos.

OBJETIVOS

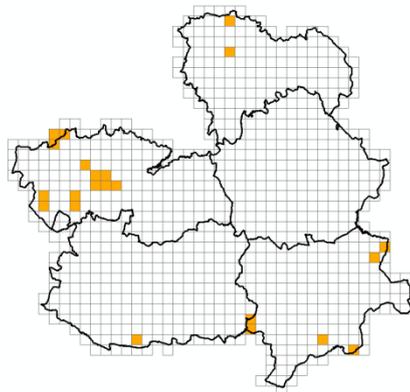
Objetivo de conservación: mantener la superficie de este hábitat y asegurar el estado de conservación del mismo.

Objetivos operativos: eliminación de principales presiones y amenazas, favorecer los usos tradicionales que pueden contribuir a la conservación y mantenimiento del hábitat ajustándose a las medidas propuestas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHE: 24.225.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Glaucion flavi Br.-Bl. ex Tchou 1948
Andryaetum ragusinae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
Lactucho chondrilliflorae-Andryaetum ragusinae Penas, T.E. Díaz, López Pacheco & M.E. García 1987

DISTRIBUCIÓN

Aparece dentro de todas provincias de la región ocupando pequeñas superficies de forma dispersa, aunque su cartografía no ha sido actualizada todavía de forma detallada. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Hábitat formado por comunidades abiertas de matorral que se asientan en los lechos pedregosos (debido al arrastre de materiales en avenidas), de cursos de agua semipermanentes, en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo cálido, bajo ombroclima semiárido principalmente. Estas comunidades están favorecidas por el gran estiaje que sufren estos cursos de agua, pudiendo quedar incluso secos en las épocas más desfavorables. Las especies que aparecen están adaptadas a estos sustratos, que suelen ser inestables y con poca retención hídrica.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIETAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	3,635960	Superficie en RN2000 (km²):	0,14430	Superficie fuera de RN2000 (km²):	3,491166
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A10			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					

B01				X
B03		X		
B29				X
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)			
C11		X		
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA			
D02				X
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE			
E01		X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS			
F05		X		
F09				X
F10				X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K02		X		
K03				X
K04				X
K05			X	
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L02				X
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01				X
N02				X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp				X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: se trata de comunidades muy inestables por lo que generalmente el número de especies es bajo, y suelen estar bastante especializadas. En general, además de las especies características suelen aparecer acompañando otras de ambientes nitrificados, debido a la irregularidad de los cauces donde aparecen. Estas comunidades ocupan áreas muy localizadas en la región debido a su especialización, y difícilmente ocuparán una superficie mayor a no ser que cambien las condiciones climáticas y se recuperen los regímenes fluviales naturales con fuertes avenidas temporales. La superficie actual de este hábitat en la región es menor que la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: estas comunidades dependen principalmente de la frecuencia de las avenidas, así como de la cantidad de agua de la que pueden disponer. En las condiciones actuales, parece que se pueden mantener estables, siempre que no se alteren los regímenes fluviales y/o se realicen obras y labores de limpieza sobre los cauces.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de formaciones más o menos inestables, con lo que no suelen estar muy desarrolladas. De hecho, las especies características podrían considerarse como “especialistas” en estos ambientes, debido a la capacidad de recolonización que tienen tras una avenida. Todavía no se ha evaluado detalladamente su estado de conservación en la región, por tanto, se considera **desconocido**.

Perspectivas de futuro: en las condiciones actuales su permanencia no parece estar comprometida, siempre que desde la Confederaciones Hidrográficas no se lleven a cabo obras ligadas a alteraciones de regímenes fluviales o labores de limpieza de cauces sin el asesoramiento previo del organismo autónomo encargado de su conservación. Todavía no se ha evaluado detalladamente su estado de conservación en la región, por tanto, se considera **desconocido**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, aunque con los datos generales de que se dispone actualmente es muy probable que presente un estado de conservación general en la región **inadecuado a desfavorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Deslinde progresivo del dominio público hidráulico de los tramos fluviales
- Establecimiento de caudales ambientales en aquellos tramos de cursos fluviales regulados o con extracciones significativas.
- Puesta en marcha de adecuados sistemas de depuración en todos los municipios que vierten a los cauces incluidos en el espacio Natura 2000).
- Reducción general de la carga contaminante de sustancias y compuestos que por su peligrosidad, persistencia o bioacumulación afectan al ecosistema acuático.
- Regulación de actividades extractivas.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Reducción general de la carga contaminante por aporte de residuos agrarios que puedan eutrofizar las aguas.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.
- Reducción general de la carga contaminante por contaminación directa de origen ganadero que puedan eutrofizar las aguas.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Inventario de captaciones y diques en el interior del espacio, y evaluación de su posible afección a la fauna y flora acuática de interés comunitario, estableciéndose las medidas correctoras que procedan, de forma coordinada con las Confederaciones Hidrográficas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Extensión de los puntos de muestreo de calidad de las masas de agua superficiales (medida competencias de la Administración General del Estado.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado, así como estrategias de implicación de la sociedad en la conservación.
- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (gestores, cuerpo de Agentes Medioambientales, agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantener y/o aumentar la superficie del hábitat

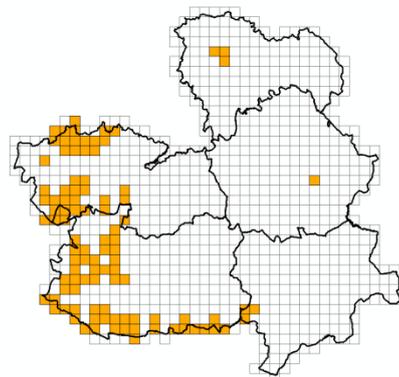
Objetivos operativos: localizar detalladamente estas comunidades en los espacios de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha, evitar el vertido de escombros, así como la realización de obras sobre el cauce que afecten drásticamente a su equilibrio.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

BORRADOR

3260 - Rios de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHET: 24.4.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Ranunculion fluitantis Neuhäusl 1959

Callitricho lusitanicae-Ranunculetum penicillati Pizarro 2002
Callitricho brutiae-Ranunculetum pseudofluitantis Pizarro & Rivas-Martínez 2002

Ranunculion aquatilis Passarge 1964

Callitricho brutiae-Ranunculetum peltati Pizarro & Rivas-Martínez 2002
Callitricho stagnalis-Ranunculetum saniculifolii Galán in A.V. Pérez, Galán, P. Navas, D. Navas, Y. Gil & Cabezudo 1999
Myriophyllo alterniflori-Callitrichetum brutiae Cirujano, Pascual & Velayos 1986

DISTRIBUCIÓN

Aparece dentro de todas provincias de la región, aunque es especialmente abundante en la parte más occidental de las provincias de Toledo y Ciudad Real. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

- RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
- SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
- SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
- HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
- SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
- MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
- RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
- SOTOS DEL RÍO ALBERCHE (ES4250014)
- SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
- SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Este hábitat incluye tramos de ríos con caudal variable, de pisos de planicies bajas a montano, caracterizados por una vegetación herbácea pauciespecífica, formada por macrófitos acuáticos enraizados con desarrollo principalmente sumergido y con aparato floral generalmente emergente y hojas flotantes, perteneciente al *Ranunculion fluitantis* y al *Ranunculion aquatilis*. Se desarrollan en ríos, con aguas más o menos rápidas, nada o poco profundas. En el agua la vegetación no tiene la misma disponibilidad de gases y nutrientes que hay en el medio terrestre, aquí las plantas tienen que absorber los gases necesarios con mecanismos diferentes, por ello poseen estructuras foliares especiales para poder realizar la fotosíntesis. La captación de los nutrientes se realiza mediante raíces o mediante transporte directo a través de las hojas y tallos sumergidos.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

- SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
- SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
- SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
- RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	0,03	Superficie en RN2000 (km ²):	0,027	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	0
---------------------------------------------------	------	------------------------------------------	-------	------------------------------------------------	---

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09			X			
A10		X				
A14				X		
A26			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01		X				
B29		X				
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01		X				
C11		X				
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07				X		
F11				X		
F12			X			
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I02				X		
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K01				X		
K02				X		
K03			X			
K04				X		
K05			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L02			X			
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01		X				
N02				X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad ocupan una superficie suficientemente representativa dentro de la región, aunque inferior a la potencial debido a la cada vez menor calidad de las aguas, por tanto, la superficie favorable de referencia (SFR) debe obtenerse cuando se complete el seguimiento.

Tendencia: en general es a mantenerse estable o disminuir ligeramente debido a cambios en las condiciones hídricas de los principales ríos (regulación de caudales, contaminación, etc.)

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: en situaciones favorables suelen llegar a ocupar la totalidad de los cauces y sus pozas, una alteración de caudales o empeoramiento en la calidad de las aguas favorecerá al tipo de hábitat 3150. A día de hoy los resultados obtenidos en el seguimiento de hábitats concluyen que presentan una estructura y funciones **inadecuadas**.

Perspectivas de futuro: dependerá de la evolución de las presiones y amenazas que actualmente actúan sobre este tipo de hábitat. A día de hoy con los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats pueden considerarse unas perspectivas futuras entre **favorables e inadecuadas**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación a nivel regional **inadecuado a desfavorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Consensuar con las Confederaciones Hidrográficas, la priorización del establecimiento del caudal ecológico en los tramos de ríos incluidos en la Red Natura 2000.
- Realizar un inventario de captaciones y diques, así como la evaluación de su posible afección a la fauna y flora acuática de interés comunitario, estableciéndose las medidas correctoras que procedan, de forma coordinada con las Confederaciones Hidrográficas.
- Promover acuerdos con la propiedad, encaminados a realizar las tareas de conservación de las especies y los hábitats de interés comunitario objetivo del Plan de Gestión.
- Promover, de forma coordinada con la Confederación Hidrográfica, la realización del deslinde y recuperación del dominio público hidráulico.
- Puesta en marcha de adecuados sistemas de depuración en todos los municipios que vierten a los cauces incluidos en el espacio Natura 2000.
- Reducción general de la carga contaminante de sustancias y compuestos que por su peligrosidad, persistencia o bioacumulación afectan al ecosistema acuático
- Regularización y control de los vertidos a cauce de origen urbano e industrial, priorizando la depuración de aguas.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Potenciar el abandono de cultivo en una franja colindante con el Dominio Público Hidráulico con el objeto de favorecer la restauración de la vegetación natural.
- Reducción general de los puntos de contaminación directa de origen agrario que puedan eutrofizar las aguas.

GESTIÓN GANADERA

- Control de cargas ganaderas y cinegéticas de forma compatible con la conservación y regeneración natural de la vegetación de ribera.
- Establecimiento de acotamientos temporales al pastoreo, en aquellas zonas donde se ha realizado una restauración o en determinadas áreas donde se pretenda favorecer la regeneración.
- Reducción general de los puntos de contaminación directa de origen ganadero que puedan eutrofizar las aguas.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.
- Establecimiento de caudales ecológicos específicos que recreen las condiciones naturales en especial en lo concerniente al régimen de crecidas anuales y periódicas dentro de los cursos fluviales incluidos en la RN2000.
- Producción de material vegetal en vivero de planta procedente de cada espacio para restauraciones vegetales y refuerzo de poblaciones, la planta producida deberá incluir su certificado de procedencia.
- Programa de restauración y extensión de la vegetación de ribera. Incluirá labores previas de disposición de terrenos adecuados, plantaciones, cerramientos de protección, etc. Adicionalmente, creación de bosquetes-isla a intervalos periódicos a lo largo de los ejes fluviales para maximizar la función de dichos ejes como corredores biológicos.
- Promover, de forma coordinada con la Confederación Hidrográfica, la eliminación/adaptación de infraestructuras en Dominio Público Hidráulico en desuso y zonas inundables, de forma que aumente el grado de naturalización del espacio.
- Restauración vegetal de riberas y llanuras de inundación en áreas alteradas o degradadas.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecimiento de una cartografía adecuada y detallada sobre este tipo de hábitat en la RN2000
- Establecimiento de indicadores a tener en cuenta para la evaluación del Estado de Conservación Favorable.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control de actuaciones que puedan incidir en el régimen hidrológico y en la calidad de las aguas.
- Control y eliminación de especies exóticas en riberas, sustitución progresiva por cubiertas vegetales autóctonas.
- Control y muestreos periódicos de la calidad de las aguas de los ríos que alberguen este tipo de hábitat dentro de la RN2000.
- Control y seguimiento de caudales ecológicos.
- Extensión de los puntos de muestreo de calidad de las masas de agua superficiales (medida competencias de la Administración General del Estado, en adelante AGE).
- Plan de detección, alerta y actuación frente a plagas y enfermedades forestales que pudieran afectar a la vegetación de ribera, en especial *Phytophthora alni* por su grave riesgo de afección sobre las alisedas.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado, así como estrategias de implicación de la sociedad en la conservación.
- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (gestores, cuerpo de Agentes Medioambientales, agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regulación de actividades en el medio acuático que puedan afectar a este hábitat (barranquismo, piragüismo, etc.)

OBJETIVOS

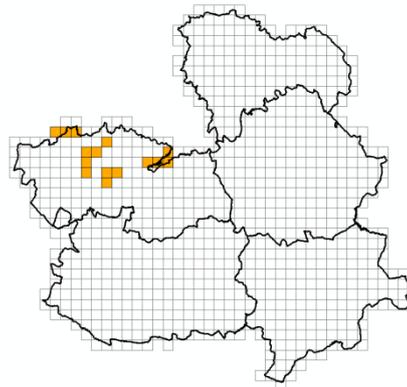
Objetivo de conservación: mantener las condiciones adecuadas para el desarrollo del hábitat y favorecer la madurez, la complejidad estructural y la biodiversidad del hábitat.

Objetivos operativos: garantizar la calidad de las aguas, controlar el uso recreativo y evaluar la eficacia de las actuaciones realizadas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

3270 - Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri* p.p. y de *Bidention* p.p.



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHET: 24.52.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Bidention tripartitae Nordhagen 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960
Bidenti tripartitae-Polygonetum lapathifolii Rivas-Martínez, Belmonte, Fernández-González & Sánchez-Mata in Sánchez-Mata 1989
Cypero micheliani-Ranunculetum sardoi Rivas Goday 1964
Chenopodio ambrosioidis-Polygonetum lapathifolii Peinado, Bartolomé, Martínez-Parras & Andrade 1988

Chenopodium rubri (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969
Amarantho-Chenopodietum chenopodioidis (botryodis) Martínez-Parras, Peinado, Bartolomé & Molero 1988
Xanthio italici-Polygonetum persicariae O. Bolòs 1957

DISTRIBUCIÓN

En la región de Castilla-La Mancha aparece de forma dispersa en las riberas de los grandes ríos, especialmente en la provincia de Toledo, donde está presente en los siguientes espacios:

SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)
 CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO (ES0000438)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Este hábitat incluye riberas con zonas fangosas temporalmente inundadas y por tanto con un aporte extra de nutrientes que se renueva periódicamente. Se trata por tanto de comunidades vegetales pioneras adscritas a las alianzas *Bidention tripartitae* Nordhagen 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960 y *Chenopodium rubri* (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	0,03	Superficie en RN2000 (km²):	0,027	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0
--------------------------------------	------	-----------------------------	-------	-----------------------------------	---

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A11			X			
A20					X	
A26				X		
A30				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					

B29		X	
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA		
D02			X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F07		X	
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS		
I02			X
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN		
J01		X	
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K03			X
K04			X
K05			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01		X	
N02			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad ocupa pequeñas superficies a lo largo de los principales ríos de la región; es muy probable que existan superficies que todavía no se hayan localizado por lo que es un poco aventurado el establecimiento de una Superficie Favorable de Referencia.

Tendencia: alteraciones en los regímenes fluviales, así como en la calidad de las aguas puede estar afectando a este tipo de vegetación. En principio es **desconocida**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: de forma natural ocupa zonas fangosas temporalmente inundadas de los principales ríos de la región, su cobertura suele ser alta y se mezcla íntimamente con diversos bosques de ribera (92A0, 91B0, 91E0*, etc.). En la actualidad todavía no se han realizado seguimientos de este tipo de hábitat por lo que se considera **desconocido**.

Perspectivas de futuro: dependerá de la evolución de las presiones y amenazas que actualmente actúan sobre este tipo de hábitat. A día de hoy con los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats pueden considerarse unas perspectivas futuras **desconocidas**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Deslinde del Dominio Público Hidráulico
- Establecimiento de caudales ecológicos y adecuados para la conservación y permanencia de este tipo de hábitat.
- Regulación de aprovechamientos hídricos (centrales y minicentrales, sondeos, etc.)

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Establecimiento de rodales de vegetación de ribera de "no intervención".
- Regulación de tratamientos selvícolas en riberas.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Control de la presión agrícola en las riberas de los principales cursos fluviales.
- Establecimiento de bandas naturales y reales de la vegetación de ribera recuperando en la medida de lo posible lo ocupado por la agricultura.

GESTIÓN GANADERA

- Establecimiento de normativa para el aprovechamiento ganadero en riberas.
- Establecimiento de vallados y cercados de protección.
- Regulación del aprovechamiento ganadero en riberas y zonas húmedas.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado, así como estrategias de implicación de la sociedad en la conservación.
- Desarrollo de actividades formativas relativas a la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha y sus tipos de hábitats y especies más valiosas. Dichas actividades deberán orientarse a diferentes colectivos (gestores, cuerpo de Agentes Medioambientales, agricultores, ganaderos, cazadores, ayuntamientos, etc.).
- Difusión de los valores de la Red Natura 2000 entre los más jóvenes (Colegios, Institutos, etc.) mediante charlas formativas, exposiciones, visitas a espacios de la Red Natura 2000, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Señalización y colocación de carteles informativos sobre la Red Natura 2000.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regulación de actividades en el medio acuático que puedan afectar a este hábitat (barranquismo, piragüismo, etc.)

OBJETIVOS

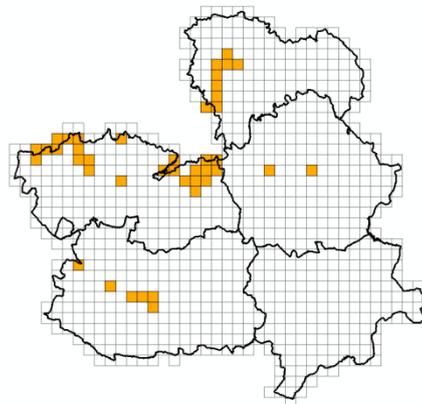
Objetivo de conservación: mantener unas condiciones adecuadas para el desarrollo del hábitat; mejorar la cartografía para afinar el conocimiento en la distribución de este tipo de hábitat.

Objetivos operativos: garantizar la calidad de las aguas; controlar el uso recreativo; evaluar la eficacia de las actuaciones realizadas; establecimiento y puesta en funcionamiento del seguimiento y evaluación del estado de conservación; realizar prospecciones en los espacios de la Red Natura 2000 que tengan riberas y puedan albergar este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

3280 - Rios mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba*



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHET: 24.5.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Paspalo-Agrostion verticillati Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952
Ranunculo scelerati-Paspaleum paspalodis Rivas Goday 1964 corr. Peinado, Bartolomé, Martínez-Parras & Ollala 1988
Paspalo distichi-Agrostietum verticillatae Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias menos en Albacete, especialmente abundante en riberas de grandes ríos de Toledo, Ciudad Real y Guadalajara. Está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 SOTOS DEL RÍO ALBERCHE (ES4250014)
 COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO (ES0000438)
 CAMPO DE CALATRAVA (ES0000157)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Se trata de comunidades herbáceas, céspedes siempre verdes, en los que dominan gramíneas y otras plantas vivaces rizomatosas, en general de pequeña talla y con aspecto de gramal denso. Además de la necesidad de agua edáfica cercana, prácticamente encharcamiento continuo de los suelos, requieren un cierto grado de nitrificación y eutrofización de la orilla, bien sea por arrastre y deposición de limos y nutrientes durante las crecidas, o por la querencia del ganado por estos pastos, dado que permanecen verdes y jugosos incluso durante el estío, cuando otros tipos de pastizales no están disponibles. Se asocian a bosques riparios (saucedas y choperas), siempre en lugares con humectación y encharcamiento prolongando, viéndose favorecidos además por el regadío en puntos más alejados de los cauces. Se sitúan a caballo entre otras comunidades propiamente acuáticas (hábitats 3150 y 3260), formaciones de helófitos, enneas y cañaverales (*Phragmites communis*), y las choperas y saucedas (92A0) y el soto fluvial espinoso cercano al margen del río (*Prunetalia spinosae*). Al alejarnos del agua estos pastos dan paso a otros afines, aunque no tan dependientes de la humedad (*Trifolium fragiferi-Cynodontion*) y que se relacionan ya con los juncales (6420, *Holoschoenetalia vulgaris*).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	4,521951	Superficie en RN2000 (km ²):	0,14140	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	4,380551
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA
-----	-----------------	------------

		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09				X		
A26				X		
A36			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B02				X		
B29				X		
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01				X		
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01				X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07				X		
F09			X			
F10				X		
F11				X		
F12				X		
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I02		X				
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K01		X				
K02			X			
K03			X			
K04		X				
K05			X			
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01		X				
N02				X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en general las manifestaciones de este hábitat son locales y rara vez ocupan áreas extensas. Al depender de rellanos, expansiones del cauce cerca de la lámina de agua y prácticamente en el nivel freático, no se dan de forma continuada a lo largo de los ríos. No obstante, se presentan en casi todos los tramos fluviales, aunque sea formando pequeños parches en las orillas y entre la vegetación riparia. A la par, al tratarse de vegas de regadío, este hábitat se beneficia de la humectación y encharcamiento derivado del propio riego y las infraestructuras relacionadas, ocupando también márgenes de acequias, canales, bordes de cultivos y lugares cercanos a las choperas donde se acumulan aguas sobrantes o de desbordamiento procedentes del riego. En general se puede considerar como Superficie Favorable de Referencia (SFR) a la conocida actualmente.

Tendencia: si se mantienen los niveles hídricos y características físico-químicas de las aguas, evitando el exceso de contaminación y permitiendo la inundación y depósito periódico de limos y nutrientes, estas comunidades mantendrán su superficie actual. Puede además favorecerse su presencia en nuevas partes de las orillas mediante tratamientos selvícolas directos en su área potencial (eliminación o aclareo de zarzales, carrizales y juncales), así como eliminando los cultivos arbolados en ciertas áreas cercanas al cauce. Requieren cierta eutrofización y el pastoreo resultará ventajoso para su estabilidad. Sin embargo, un exceso de nitrificación y presión ganadera motivará la evolución del hábitat hacia otros distintos. Al no haberse realizado todavía seguimiento de este hábitat debemos considerarlo **desconocido**, aunque es muy probable que presente una tendencia **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de comunidades herbáceas, densas, en las que dominan gramíneas y otras plantas vivaces con carácter herbáceo. Introducen una importante diversidad en la vegetación riparia y poseen importancia también como fijadores de limos y nutrientes en las orillas, a la par que sus potentes sistemas radiculares y estolones fijan el suelo magníficamente evitando en gran medida su erosión y desmantelamiento ante las avenidas. Por otra parte, al permanecer verdes incluso en la época desfavorable suponen un magnífico recurso alimenticio para la fauna herbívora y la ganadería. En la actualidad todavía no se han realizado seguimientos de este tipo de hábitat por lo que se considera **desconocido**.

Perspectivas de futuro: en la actualidad no parece que haya riesgos graves de regresión para este hábitat mientras se mantengan áreas de orilla con condiciones topográficas adecuadas. Una contaminación excesiva de las aguas puede motivar su retroceso, y por otra parte un descenso en el nivel de las aguas, con desecación de las orillas, irá también en detrimento del mismo. El cambio climático, especialmente la escasez de precipitaciones, podría ser determinante si el cauce llega a secarse. A día de hoy con los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats pueden considerarse unas perspectivas futuras **desconocidas**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Establecimiento de depuradoras en todos los municipios que viertan a cursos fluviales de la RN2000.
- Promoción del deslinde del Dominio Público Hidráulico y delimitación del territorio fluvial
- Regulación y control de vertidos de origen urbano o industrial.
- Revisión de régimen de caudales ecológicos aguas debajo de los embalses y demás sistemas reguladores, con objeto de mantener los caudales ecológicos a través de la adecuación de las nuevas concesiones.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Regulación de tratamientos selvícolas en riberas en las que aparezca este tipo de hábitat.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Restablecimiento del Dominio Público Hidráulico y delimitación del territorio fluvial.
- Regulación del empleo de herbicidas y abonos en cultivos colindantes.

GESTIÓN GANADERA

- Regulación de la carga ganadera en aquellas riberas en que aparezca este tipo de hábitat.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecimiento de indicadores para facilitar la evaluación del estado de conservación del hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecimiento de muestreos periódicos de la calidad de las aguas.
- Control y seguimiento de los caudales ecológicos.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.
- Creación de senderos interpretativos basados en los principales recursos naturales protegidos del ZEC
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.

- Dotar de infraestructuras de uso público enfocadas a la perspectiva de adecuación de la demanda actual y futura.
- Fomentar el papel de los propietarios como ejecutores de actuaciones concretas en el entorno de los medios fluviales.
- Jornadas informativas sobre buenas prácticas agrarias, enfocadas a agricultores.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regulación de actividades en el medio acuático que puedan afectar a este hábitat (barranquismo, piragüismo, etc.)

OBJETIVOS

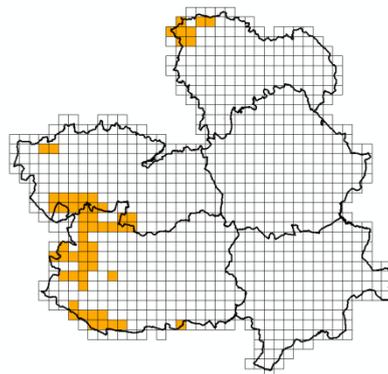
Objetivo de conservación: mantener la superficie de este hábitat y asegurar su estado de conservación.

Objetivos operativos: eliminación de principales presiones y amenazas; velar especialmente por la conservación de los cauces y orillas (contaminación, vertidos, explotaciones mineras, etc.).

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

4020*- Brezales húmedos atlánticos de *Erica ciliaris*



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
LPHET: 31.121.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Genition micrantho-anglicae Rivas-Martínez 1979
Erico tetralicis-Myricetum gale Ladero & A. Velasco in A. Velasco 1980
Genisto anglicae-Ericetum tetralicis Rivas-Martínez 1979
Cisto psilosepali-Ericetum lusitanicae Ladero ex Rivas-Martínez 1979
Genisto anglicae-Ericetum scopariae Ruiz 1986

DISTRIBUCIÓN

Sólo hay referencia de este tipo de hábitat en la parte occidental de las provincias de Toledo, Ciudad Real y Guadalajara, concretamente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Brezales higrófilos, propios de áreas con un clima oceánico templado, que se instalan sobre suelos semi-turbosos, suelos turbosos con minerales en superficie (hidromores) y turberas en proceso de drenaje. Son formaciones arbustivas higrófilas dominadas por especies de brezo y aulaga (*Erica* spp., *Genista* spp.), desarrolladas sobre suelos oligotróficos húmedos, generalmente turbosos. Este tipo de hábitat es propio de los sustratos ácidos, oligotróficos y húmedos o encharcados de casi toda la Península Ibérica, siendo más frecuente en el cuadrante noroccidental y en la cornisa cantábrica. Se desarrollan sobre suelos mal drenados, generalmente con un horizonte turboso, que pueden presentar desecación superficial y cierto grado de mineralización.

Son más frecuentes en zonas de piedemonte y llanuras de montaña, con escaso drenaje. Toleran breves períodos de sequía, siendo extremadamente sensibles a una sequía estival marcada propia de los ambientes típicamente mediterráneos, de ahí su carácter supra y orosubmediterráneo por lo que a nivel regional han de considerarse comunidades relictas que tuvieron mayor extensión en la zona en épocas más frías.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	3,912158	Superficie en RN2000 (km ²):	3,59250	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	0,319658
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Medi a	Alta	Muy alta

A AGRICULTURA



A09				X
A26				X
A36			X	
B	ACTIVIDAD FORESTAL			
B01		X		
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE			
E01			X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)			
G07			X	
G08			X	
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K02				X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L02			X	
L06		X		
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES			
M09		X		
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01			X	
N02			X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: se encuentran bien representadas en aquellos lugares que la temperatura, humedad e hidromorfía del suelo lo permiten. La superficie que ocupan actualmente es algo inferior a la Superficie Favorable de Referencia, por un lado, debido a la sobrecarga ganadera y por otro al establecimiento de vallados que han permitido la evolución natural hacia otras comunidades higroturbosas.

Tendencia: se trata de un hábitat muy frágil y que vive en condiciones de vulnerabilidad extrema. Es muy sensible al cambio climático y a los cambios en la hidromorfía del suelo. Se sitúan en aquellas áreas con mayor precipitación y mayor encharcamiento en suelos relativamente llanos. Contactan con comunidades de *Erica arborea* y de *Juncion acutiflori*. En la actualidad la tendencia de este hábitat a nivel regional es débilmente estable con ciertos indicios de merma o pérdida de superficie.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de una comunidad vegetal heliófila arbustiva dominada por *Erica tretalix* y *Genista anglica*, a las cuales acompañan habitualmente *Calluna vulgaris* y *Erica arborea* en el estrato superior. También presentan un rico estrato muscinal de especies del género *Sphagnum* que hacia las corrientes de agua se enriquecen en juncales higroturbosos (*Juncus acutiflorus*). Forman mosaicos en el paisaje, ocupando claros de bosques riparios o zonas llanas, siempre con suelos mal drenados e higroturbosos. En la actualidad ya se han realizado seguimientos más o menos representativos de este tipo de hábitat y en general su estructura y funciones pueden considerarse a nivel global como **favorable**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat son buenas en tanto en cuanto, se den las circunstancias actuales tanto desde el punto de vista antrópico como climático. Con los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats pueden considerarse unas perspectivas futuras **favorables a inadecuadas**, sin embargo, hasta que no se disponga de más datos del seguimiento de hábitats no se puede hacer una valoración objetiva.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable a inadecuado**, aunque hay que esperar a disponer de más datos del seguimiento de hábitats para poder afinar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Regular actuaciones selvícolas en un perímetro de 50 m, alrededor de este tipo de hábitat.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Regular en aprovechamiento hídrico de aquellos manantiales y fuentes que nutren a este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Establecimiento de abrevaderos alternativos que reduzcan la presión ganadera ejercida sobre las turberas en que aparecen estos brezales
- Instalación de vallados de exclusión o acotamientos parciales en turberas que se aprecien significativos síntomas de deterioro por la actividad de ungulados silvestres o pastoreo.
- Regulación puntual de la carga ganadera mediante cercados y construcción de abrevaderos disuasorios.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de refuerzo y/o reintroducción (o traslocación) de especies amenazadas de máximo interés (*Drosera rotundifolia*, *Pinguicula lusitanica*, *Eleocharis multicaulis*, *Sphagnum* spp., *Myrica gale*, *Erica tetralix*).
- Construcción de cercados de protección de enclaves con presión por herbivorismo y realización de abrevaderos disuasorios.
- Eliminación de drenajes, canalizaciones, embalsamientos, extracciones de agua o cualquier instalación existente que afecte negativamente al régimen hidrológico natural de las turberas.
- Eliminación de elementos de ocupación o que conlleven la erosión o degradación de los suelos higroturbosos (caminos, plantaciones forestales, cultivos, edificaciones e infraestructuras, etc.), siempre con el acuerdo de los propietarios de los terrenos.
- Fomento de orlas arbóreas y arbustivas perimetrales de protección con especies autóctonas.
- Programa de restauración individualizado de turberas y brezales higroturbosos que se encuentren degradados, en cada caso en función de su factor de perturbación, aplicando las medidas adecuadas para evitar que se deterioren florísticamente: regulación de pastoreo, siegas periódicas y en general la restitución del ciclo natural de las aguas mediante la eliminación de drenajes, canalizaciones, embalsamientos, extracciones de agua o similares. Esta actuación puede hacerse extensible a humedales estacionales que alberguen comunidades vegetales de interés comunitario.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos de las turberas ácidas.
- Elaborar y aplicar un plan de ordenación silvopastoral con el fin de alcanzar un aprovechamiento compatible con la conservación de los recursos naturales de las zonas sensibles.
- Estudio de los parámetros intrínsecos que permitan valorar adecuadamente el estado de conservación de estos brezales.
- Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las turberas.
- Realizar un estudio hidrogeológico de las turberas para conocer las fuentes de alimentación de cada una de ellas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Aplicación de las directrices forestales de los 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 hábitat.
- Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes, canalizaciones y captaciones).
- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo en las Turberas ácidas.
- Seguimiento, valoración y en su caso control de la vegetación dominante higrófila (generalmente *Erica scoparia*, *Calluna vulgaris*, *Molinia caerulea*) si interfiere en la distribución de las comunidades más sensibles y genuinas (brezales de *Erica tetralix-Myrica gale*, pastizales de *Eleocharis multicaulis* y esponjas musgosas de esfagnos con *Drosera rotundifolia* y/o *Pinguicula lusitanica* entre otras)

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular la creación de nuevos senderos o vías de comunicación en un entorno inferior a 50 m a este tipo de hábitat.

OBJETIVOS

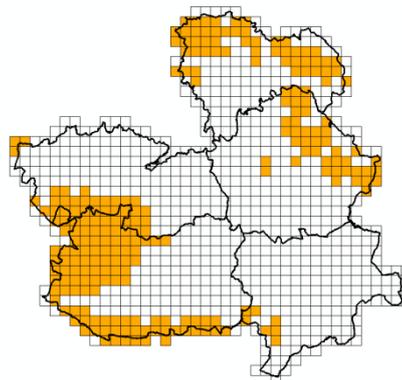
Objetivo de conservación: mantener la superficie de este hábitat y asegurar su estado de conservación.

Objetivos operativos: eliminación de principales presiones y amenazas. Velar especialmente por mantener las condiciones hídricas de estos ambientes.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

4030- Brezales secos europeos



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHET: 31.24; 32.31; 32.33; 32.34.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Ericion umbellatae Br.-Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952

Erico australis-Cistetum populifolii Rivas Goday 1964
Halimio ocymoidis-Ericetum aragonensis Rivas-Martínez 1979
Halimio ocymoidis-Ericetum umbellatae Rivas Goday 1964
Polygalo microphyllae-Cistetum populifolii Rivas Goday 1964
Lavandulo luisieri-Ericetum scopariae Rivas-Martínez & Cano in Rivas-Martínez & col. 2011
Thymelaeo subrepentis-Ericetum aragonensis Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976

Cistion laurifolii Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano & Rivas-Martínez 1956

Erico arboreae-Arctostaphyletum crassifoliae Rivas-Martínez 1968
Erico scopariae-Arctostaphyletum crassifoliae Mateo 1983
Erico scopariae-Cistetum populifolii O. Bolòs 1957
Cytiso reverchonii-Cistetum laurifolii F. Valle, Gómez-Mercado & Mota 1988
Halimio ocymoidis-Cistetum laurifolii Rivas-Martínez 1968
Cisto ladaniferi-Ericetum scopariae De la Cruz ass. Nova
Thymo leptophylli-Cistetum ladaniferi Mateo & Mansanet 1983

Ericion arboreae (Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986) Rivas-Martínez 1987

Ericetum scopario-arboreae Mateo 1983
Cytiso heterochroi-Ericetum arboreae López Vélez & Alcaraz in López Vélez 1996

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat está presente en todas las provincias de la región, concretamente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 SIERRA DE CALDEREROS (ES4240024)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RINCÓN DE TOROZO (ES4250006)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Matorrales densos de hasta 3 m de altura dominados por *Erica australis*, *Erica scoparia*, *Erica umbellata*, *Erica arborea*, *Calluna vulgaris* o *Erica cinerea*, los cuales constituyen las etapas regresivas de robledales, quejigares, encinares, alcornoques y pinares. Aparecen habitualmente sobre substratos ácidos en un amplio rango altitudinal. A diferencia de los brezales de 4020* estos no están sometidos a ningún tipo de hidromorfía edáfica. Muy habitualmente contactan con jarales de *Cistus laurifolius* o *Cistus ladanifer* constituyendo auténticas formaciones mixtas denominadas jaral-breza.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL

SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	1.272,443107	Superficie en RN2000 (km²):	911,961120	Superficie fuera de RN2000 (km²):	360,481907
--------------------------------------	--------------	-----------------------------	------------	-----------------------------------	------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A09			X			
A30						
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01				X		
B02				X		
B03			X			
B12		X				
B17			X			
B29					X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01					X	
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07					X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G07		X				
G08					X	
G09			X			
G27		X				
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L02						X
L06					X	
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES					
M09					X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01						X
N02						X

X PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y
PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO
MIEMBRO

Xxp

X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: se trata de un hábitat muy extendido por los afloramientos ácidos de la región, su superficie actual, más que suficiente para asegurar su supervivencia, puede considerarse como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: la tendencia de este hábitat es a mantenerse dentro de la superficie que ocupa, pues tiene una gran capacidad de adaptarse a diversos ambientes (zonas sombreadas, zonas claras, etc.) siempre que el suelo sea de reacción ácida. Su gran capacidad de rebrote asegura su persistencia en el tiempo incluso tras ser sometido a intensos desbroces o incendios. Por tanto, la tendencia de este hábitat ha de considerarse **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de formaciones arbustivas densas y que pueden alcanzar altas tallas (hasta 3 m) y densidades. Cuando existe un dosel arbóreo superior su desarrollo suele ser algo menor, aunque soporta bien cierto sombreado. Puede servir de refugio a diferentes especies de fauna. En la actualidad ya se han realizado seguimientos, aunque poco representativos de este tipo de hábitat, sin embargo, en general su estructura y funciones puede considerarse a nivel global como **favorable**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat son favorables más aun teniendo en cuenta que se siguen realizando tratamientos selvícolas que ponen en luz el estrato arbustivo y favorecen su conservación y expansión. A día de hoy con los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats, aunque parciales, pueden considerarse unas perspectivas futuras **favorables**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, aunque esta afirmación de corroborarse cuando se disponga de más datos del seguimiento de hábitats.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Control efectivo de las poblaciones de especies de caza mayor mediante la caza para evitar sobrepoblaciones, con especial atención al gamo y muflón por su carácter no autóctono en nuestro país.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Redacción y aprobación de los planes de ordenación de montes de todos los Montes de utilidad pública localizados en el espacio.
- Regulación de tratamientos selvícolas en aquellas zonas en las que aparezca este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detectara sobrepastoreo de la vegetación leñosa.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de restauración de impactos puntuales: extracciones de caolín y zahorras, vertidos incontrolados, etc.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecimiento de indicadores para evaluar el Estado de Conservación Favorable de este tipo de hábitat en la RN2000 de Castilla-La Mancha.
- Establecimiento de líneas de investigación sobre los distintos tipos de brezales secos y su influencia en la dinámica vegetal natural ligada a encinares, melojares, alcornoques, pinares, etc.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y vigilancia en actuaciones de desbroces (actuaciones preventivas para incendios, aperturas de nuevos caminos, etc.)

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

OBJETIVOS

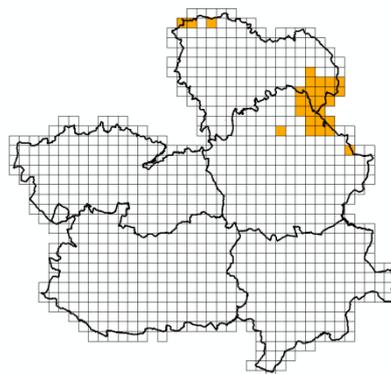
Objetivo de conservación: Mantenimiento en la medida de lo posible de la superficie del hábitat, conformando un mosaico equilibrado con los jarales.

Objetivos operativos: tratamientos selvícolas orientados a aclarar el estrato arbóreo y aumentar la cobertura del brezal frente al jaral.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

4060- Brezales alpinos y boreales



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99

LPHE: 31.21; 31.432.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Pino ibericae-Juniperion sabiniae Rivas Goday ex Rivas Goday & Borja 1961 corr. Rivas-Martínez & J.A. Molina in Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999

Junipero sabiniae-Pinetum ibericae Rivas Goday & Borja 1961 corr. Rivas-Martínez & J.A. Molina 2002

Pruno prostratae-Juniperion sabiniae Rivas-Martínez & J.A. Molina in Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999

Berberido seroi-Juniperetum sabiniae Rivas Goday & Borja 1961

Genisto-Vaccinion Br.-Bl. 1926

Vaccinio myrtilli-Juniperetum nanae Rivas-Martínez 1964

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat está presente en las provincias de Cuenca y Guadalajara, concretamente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)

SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)

ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)

MONTES DE PICAZA (ES4240020)

SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)

SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE (ES0000164)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Formaciones arbustivas prostradas dominadas por la sabina rastrera (*Juniperus sabinia*) o enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) que confieren al terreno un aspecto de piel de leopardo, puntualmente y de un modo bastante disperso aparecen ejemplares de pino albar (*Pinus sylvestris*) o pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*). Incluye también los tapices de arándano (*Vaccinium myrtillus*) que se mezclan con enebrales de *Juniperus communis* subsp. *alpina*. Encuentran su óptimo en las parameras calizas jurásicas y cretácicas más elevadas de la confluencia de las provincias de Cuenca y Guadalajara, así como en las zonas más elevadas de la Sierra de Ayllón en compañía de pionales (5120).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES

SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	105,036322	Superficie en RN2000 (km²):	103,72840	Superficie fuera de RN2000 (km²):	1,307922
--------------------------------------	------------	-----------------------------	-----------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A09		X				
A10			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					

B01			X
B29			X
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01		X	
N02		X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: los sabinares rastreros encuentran en las zonas más elevadas entre las provincias de Cuenca y Guadalajara excelentes representaciones por encima de los 1500 m, destacando las Alustante, Checa y Zafrilla. Los enebrales rastreros con arándanos a nivel regional son exclusivos de la Sierra de Ayllón. La superficie que ocupan actualmente puede considerarse la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: La tendencia de este hábitat a corto y medio plazo es a mantenerse, pues la dinámica vegetal en la zona donde este hábitat encuentra su óptimo ecológico (suelos pedregosos y climas continentales muy extremos) es muy lenta. A largo plazo si la cabaña ganadera desciende notablemente puede ir siendo sustituidos por pinares de *Pinus sylvestris*. Teniendo en cuenta la superficie evaluada en el seguimiento de hábitat hasta la fecha ha de considerarse una tendencia **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son formaciones que tienen una densidad variable, aunque las mejores representaciones son más o menos abiertas y permiten la introgresión de pastizales basófilos y silicícolas crioturbados y ejemplares de pino albar (*Pinus sylvestris*) dispersos. Estéticamente tienen un gran valor, además constituyen el hábitat de especies de flora y fauna de gran valor. Teniendo en cuenta la superficie evaluada en el seguimiento de hábitat hasta la fecha ha de considerarse una estructura y funciones **favorables**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro a corto y medio plazo son **favorables**, sin embargo, a largo plazo no se puede predecir debido a la dinámica vegetal y a las previsiones de cambio climático con diferentes hipótesis.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, aunque hay que esperar a disponer de más información del seguimiento de hábitats para poder afirmar esta valoración, concretamente de los enebrales rastreros y las formaciones de arándano.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Actuar sobre las repoblaciones forestales a favor del sabinar rastrero.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Regular las roturaciones de estos sabinares y establecer líneas de ayudas para la sustitución de aquellas zonas roturadas por este tipo de hábitat mediante restauraciones vegetales.

GESTIÓN GANADERA

- Adecuar y recuperar parideras y abrevaderos para el manejo y careo de ganadero menor, con el objetivo de potenciar la dispersión del sabinar rastrero y la conservación de la estructura en mosaico típica del mismo. Para tal fin, se actuará sobre las parideras existentes y los navajos naturales colmatados y actualmente no aptos para el ganado, mediante su impermeabilización mediante las técnicas más oportunas. A su vez, dicha actuación

tendrá especial incidencia en aquellas localizaciones donde se fomente el careo sostenible, así donde la misma tenga como consecuencia el objetivo perseguido.

- Fomento del abandono de tierras de cultivo colindantes con zonas de conservación A o enclavadas, mediante la adquisición de parcelas, compensación económica u otros instrumentos de financiación adecuados, para la dispersión del sabinar.
- Incentivar la declaración de área de producción ganadera ecológica, así como otros sellos ecológicos coherentes con la conservación del espacio.
- Informar y asesorar a los ganaderos sobre ayudas y subvenciones disponibles, con el fin de fomentar la permanencia de la actividad ganadera extensiva y sostenible.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Ampliar la superficie ocupada por este tipo de hábitat en detrimento de algunas áreas cultivadas colindantes.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecimiento de indicadores para evaluar el Estado de Conservación Favorable de este tipo de hábitat en la RN2000 de Castilla-La Mancha.
- Estudios específicos sobre ecología trófica.
- Evaluación de la carga herbívora y sus efectos sobre este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento de las medidas establecidas para la mejora de este tipo de hábitat.
- Control y seguimiento para evitar posibles nuevas roturaciones.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor del espacio.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el acceso de vehículos a motor "fuera de pistas" que puedan afectar a este tipo de hábitat.

OBJETIVOS

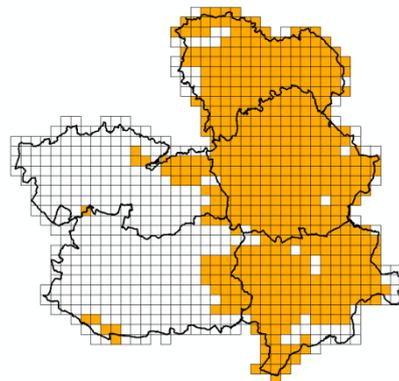
Objetivo de conservación: mantenimiento de su superficie o ligero aumento en detrimento de los pinares de *Pinus sylvestris*.

Objetivos operativos: tratamientos selvícolas orientados a aclarar el pinar de pino albar sobre suelos calizos. Esta acción únicamente se podrá realizar en laderas con poca pendiente y suelos no esqueléticos.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

4090- Matorrales pulvinulares orófilos europeos meridionales



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHET: 31.74; 32.4; 31.726.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Lavandulo-Genistion boissieri Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

Helianthemo nummularium-Genistetum pseudopilosae Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

Teucrio leonis-Erinaceetum anthyllidis P. Sánchez & Alcaraz in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002

Saturejo intricatae-Genistetum boissieri Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969 corr. Martínez-Parras, Peinado & Alcaraz 1984

Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969) Izco & A. Molina 1989

Genisto hispanicae-Erinaceetum anthyllidis Rivas Goday & Borja 1961

Lino appressi-Genistetum rigidissimae Rivas-Martínez 1967 corr. G. Navarro 1989

Salvio lavandulifoliae-Erinaceetum anthyllidis Costa & Peris 1985

Saturejo gracilis-Erinaceetum anthyllidis Rivas Goday & Borja 1961 corr. Izco & A. Molina 1989

Salvio lavandulifoliae-Genistetum mugronensis Costa, Peris, Izco & A. Molina in Costa & Peris 1985

Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

Santolino rosmarinifoliae-Astragaletum boissieri Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

Paronychio aretioidis-Astragaletum tumidi Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

Andryalion agardhii Rivas-Martínez ex Rivas Goday & Mayor 1966

Fumano paradoxae-Thymetum sabulicolae P. Sánchez & Alcaraz 1993

Scorzonero albicantis-Pterocphaletum spathulati Martínez-Parras & Peinado 1987

Xeroacantho-Erinaceion (Quézel 1953) O. Bolòs 1967

Astragalo boissieri-Festucetum hystricis Quézel 1953

Erinaceo anthyllidis-Genistetum longipedis O. Bolòs & Rigual in O. Bolòs 1967

Saturejo intricatae-Velletum spinosae Rivas Goday 1968 corr. Alcaraz, P. Gómez, De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991

Genistion floridae Rivas-Martínez 1974

Adenocarpetum argyrophylli Rivas-Martínez, Cantó, Sánchez-Mata & Belmonte in Rivas-Martínez & al. 2002
 (Comunidades de *Echinopartum ibericum*)

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat está ampliamente presente en las provincias de Cuenca, Guadalajara y Albacete, está menos representado en las de Toledo y Ciudad Real. Dentro de la región aparece dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
 LAGUNA DEL ARQUILLO (ES4210006)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
 SIERRA DE PELA (ES4240007)
 REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
 VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)

ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 LAGUNAS Y PARAMERAS DEL SEÑORÍO DE MOLINA (ES4240023)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 HOZ DEL RÍO GRITOS Y PÁRAMOS DE LAS VALERAS (ES0000160)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Matorrales de porte almohadillado, habitualmente espinosos, de los cuales algunos por su ubicación fisiográfica y características de la estación pueden considerarse climácicos. Dentro de la región pueden diferenciarse varios tipos de comunidades en este epígrafe, se trata de comunidades presididas por las especies *Genista pumila*, *Erinacea anthyllis*, *Hormathophylla spinosa*, *Fumana paradoxa*, *Erodium glandulosum*, *Erodium celtibericum*, *Astragalus nevadensis* subsp. *muticus*, *Astragalus clusianus* o *Echinospartum ibericum*. Habitualmente presentan una estructura más o menos abierta y se intercalan con diversos pastizales del *Festuco-Poetalia ligulatae* (6170) y pastizales terofíticos calcícolas (6220*). A nivel regional, y según la Ley 9/99 de conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha sólo se encuentran protegidas aquellas formaciones almohadilladas que tienen carácter climácico.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTES
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	2.917,615230	Superficie en RN2000 (km ²):	304,24830	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	2.613,366930
---------------------------------------------------	--------------	------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------	--------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A09				X		
A10				X		
A36			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01			X			
B02			X			
B03			X			
B12			X			
B29				X		
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01				X		
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D01			X			
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01				X		

F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F07		X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G07		X	
G09		X	
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02			X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M09			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp		X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: bajo el código 4090 se han englobado una serie de comunidades vegetales, unas más frecuentes y extendidas que otras. En general se puede considerar que son comunidades vegetales bien representadas, salvo algunas que ocupan un reducido tamaño en la región. Globalmente se considera que la superficie que ocupan actualmente puede tomarse como referencia.

Tendencia: la dinámica vegetal de estas comunidades vegetales es muy lenta, ya que dicha "lentitud dinámica" se encuentra regulada por las condiciones edáficas y climáticas extremas en las que habitualmente se ubica este hábitat. Puede considerarse en un estado estable, aunque el abandono de determinados usos tradicionales, especialmente el relativo al aprovechamiento ganadero ovino extensivo, puede favorecer su evolución hacia densos matorrales almohadillados o a algunos bosques. Teniendo en cuenta la superficie evaluada en el seguimiento de hábitat hasta la fecha ha de considerarse una tendencia **inadecuada**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de matorrales de aspecto almohadillado más o menos abiertos y en cuyos huecos se desarrollan pastizales basófilos crioturbados (6170) y pastizales anuales calcícolas (6220*), el abandono de determinados usos tradicionales está contribuyendo a su sustitución por formaciones boscosas. Ocasionalmente pueden presentar coberturas elevadas. Teniendo en cuenta la superficie evaluada en el seguimiento de hábitat hasta la fecha ha de considerarse actualmente una estructura y funciones **favorable-inadecuada**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro a corto y medio plazo son buenas ya que presenta una superficie suficientemente representativa y los lugares que ocupa tienen una dinámica vegetal bastante lenta debido a las condiciones climáticas y edáficas a que se encuentra adaptado. Teniendo en cuenta la superficie evaluada en el seguimiento de hábitat hasta la fecha ha de considerarse actualmente unas perspectivas de futuro **favorables**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, aunque se observan ciertas connotaciones que nos hacen pensar en un estado **inadecuado**. Aún con todo hay que esperar a disponer de más datos de campo del seguimiento de hábitats para corroborar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Localización y evaluación detallada previa a los aprovechamientos forestales de las infraestructuras asociadas (cambras, vías de saca, etc.) en aquellas zonas en que aparezca este tipo de hábitat.
- Regular la gestión selvícola en aquellas zonas en las que aparezcan matorrales almohadillados espinosos con carácter permanente.

GESTIÓN GANADERA

- Medidas de protección temporal (zonas con sobrepastoreo).
- Ordenación del pastoreo en estas formaciones que compatibilice su aprovechamiento y su conservación mediante la redacción de un plan de ordenación, informes técnicos u otro tipo de instrumento de ordenación.
- Promover el careo tradicional con ganado menor sobre estas formaciones, íntimamente asociadas a esta actividad ganadera, mediante el instrumento financiero adecuado.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Aclareos sobre otros tipos de hábitats relacionados dinámicamente (bosques y matorrales elevados) que puedan contribuir a la sustitución de este tipo de hábitat.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecimiento de indicadores para evaluar el Estado de Conservación Favorable de este tipo de hábitat en la RN2000 de Castilla-La Mancha.
- Estudio del efecto de la ganadería extensiva en relación con su carga dirigido a establecer una horquilla de carga ganadera de ovino y caprino de modo que se evite tanto la degradación tanto por sobrepastoreo como la matorralización por infrapastoreo del matorral y pastizal que conforman el paisaje de matorrales pulvulares en paramera.
- Estudio sobre la dinámica e interrelación con otros tipos de hábitats arbustivos elevados y arbóreos.
- Inventario, cartografía y caracterización de las asociaciones vegetales de matorrales pulvulares oromediterráneos presentes en la ZEC/ZEPA.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Detección y seguimiento de especies exóticas invasoras en el espacio Natura 2000.
- Identificación y seguimiento de factores de perturbación
- Mantenimiento y mejora de las labores de vigilancia en el espacio Natura 2000 y custodia del territorio mediante acuerdos de colaboración con la Administración y convenios de conservación.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Creación de contenidos de educación ambiental y redacción de propuesta de programa de educación ambiental.
- Creación de sendas interpretativas y señalización de rutas relacionadas con la divulgación de los valores naturales y el uso público sostenible de la ZEC.
- Divulgación de los valores presentes en la ZEC/ZEPA, se elaborarán contenidos de educación ambiental adecuados y dirigidos a distintos destinatarios, con especial atención a los agricultores, ganaderos y gestores de caza de la zona, así como a grupos escolares.
- La mejora del conocimiento por parte de la ciudadanía con jornadas y cursos informativos.
- Realización de actividades de educación ambiental con los centros educativos y otras asociaciones del entorno tales como visita de la ZEC, divulgación de la ganadería tradicional sostenible y su relación con la conservación de los pastizales naturales...
- Se fomentará la suscripción de acuerdos entre la Administración y la población local para la custodia del espacio Natura 2000.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Controlar y regular el acceso en aquellas zonas elevadas culminícolas en las que aparezca este tipo de hábitat en su variante climática.

OBJETIVOS

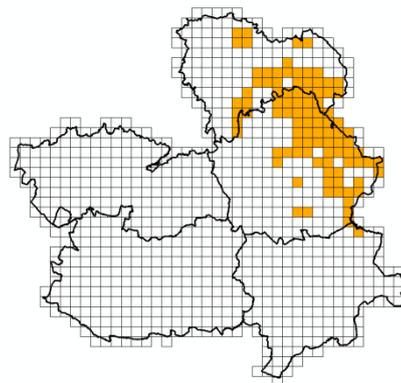
Objetivo de conservación: mantener o aumentar la superficie ocupada por este hábitat.

Objetivos operativos: incentivar los aprovechamientos ganaderos extensivos tradicionales que configuren un paisaje a modo de mosaico en el que caben perfectamente estos matorrales almohadillados.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

5110- Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.)



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHET: 32.64; 31.812; 31.893; 32.21N.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950
Berberido-Buxetum sempervirentis Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976
Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae Rivas-Martínez 1969

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat está ampliamente presente en las provincias de Cuenca y Guadalajara; en la provincia de Albacete está poco representado y está ausente en Ciudad Real y Toledo. Dentro de la región aparece dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 HOCES DE ALARCÓN (ES4230006)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bujedales que ocupan suelos de naturaleza calcárea en laderas con fuertes pendientes sobre suelos muy pedregosos. A nivel regional se extienden por los pisos meso, supra y oromediterráneo. Las bujedales típicas supramediterráneas se mezclan con pinares de pino negro (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) y quejigares (*Quercus faginea*), mientras que las oromediterráneas lo hacen con sabinas rastreras y pinares de pino albar (*Pinus sylvestris*) y las mesomediterráneas con pino carrasco (*Pinus halepensis*) y encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*). Encuentran sus mejores manifestaciones, con frecuencia monoespecíficas, en áreas pedregosas de calizas tableadas jurásicas y cretácicas, ocupando tanto en las solanas como en las umbrías, aunque en este último caso suele solaparse con otras formaciones boscosas.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	191,0785	Superficie en RN2000 (km ²):	142,38360	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	48,69490
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B29					X	
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01					X	

D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA	
D06		X
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE	
E01		X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)	
L01		X
L02		X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES	
M09		X
N	CAMBIO CLIMÁTICO	
N02		X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO	
Xxp		X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: este hábitat se encuentra ampliamente distribuido por el Sistema Ibérico meridional. Es bastante habitual que forme parte del sotobosque de distintos tipos de bosques (pinares, encinares, quejigares, etc.). Globalmente se considera que la superficie que ocupan actualmente puede tomarse como referencia.

Tendencia: su ubicación en laderas pedregosas limita en gran medida su evolución por lo que se pueden considerar en algunas ocasiones casi climáticas. Su gran capacidad de rebrote asegura su persistencia incluso después de incendios. En general se puede considerar una tendencia **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: la densidad de estas bojedas depende de la estación en que se ubiquen y del uso que se haya hecho de las mismas a lo largo de los años. Aparecen bojedas impenetrables en algunas umbrías y bojedas más o menos abiertas en páramos y laderas de solana. La principal función de estas formaciones arbustivas es la creación y contención de suelo y contribuir al refugio y alimento de la fauna silvestre. En cualquier caso, aunque todavía no se hayan realizado seguimientos de este tipo de hábitat, ha de considerarse una estructura y funciones **favorable**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat son **favorables** a corto y medio plazo. Con frecuencia ocupan áreas difícilmente ocupadas por otros hábitats y pueden considerarse ocasionalmente climáticas, por tanto, no se esperan cambios a corto y medio plazo.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, sin embargo, hay que esperar a disponer de más datos procedentes del seguimiento de hábitats para corroborar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Regulación del aprovechamiento de buje (*Buxus sempervirens*) para la obtención de material para la elaboración de ramos en floristería.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Evaluación previa a los tratamientos selvícolas de las vías de saca y otras infraestructuras ligadas al aprovechamiento (cambras, etc.)
- Regulación de aprovechamientos selvícolas en aquellas zonas en las que existe un estrato denso y dominante de *Buxus sempervirens*, especialmente en laderas orientadas al Sur.

GESTIÓN GANADERA

- Acotamiento ganadero en aquellas zonas en las que este hábitat se encuentre muy dañado o alterado por el aprovechamiento ganadero.
- Regulación de la carga ganadera en aquellas zonas en las que se observen indicios de procesos erosivos por daños a este tipo de hábitat debido a un exceso de carga ganadera.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecimiento de indicadores para evaluar el Estado de Conservación Favorable de este tipo de hábitat en la RN2000 de Castilla-La Mancha.
- Estudios relacionados con la dinámica vegetal natural y este tipo de hábitat, el cual se adapta a laderas muy pedregosas y expuestas y puede contribuir a la creación de suelos a un impulso inicial de proceso dinámico de otros tipos de hábitats (pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, pinares de *Pinus sylvestris*, quejigares, encinares, etc.).
- Localización detallada de aquellas superficies ocupadas por este tipo de hábitat, especialmente en aquellas sin dosel arbóreo o muy escaso susceptibles de proceder de antiguos incendios, investigar respecto a su posible origen y su papel en la restauración y recuperación vegetal tras los incendios.
- Mejorar la cartografía de hábitats, pues este tipo de hábitat aparece en numerosas ocasiones bajo densos pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* o *Pinus sylvestris*. Deber comprobarse en campo la cobertura real de este tipo de hábitat, frecuentemente infraestimada.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control y seguimiento de aprovechamientos selvícolas que puedan afectar a este tipo de hábitat.
- Una vez localizadas las principales representaciones de este tipo de hábitat deberá hacerse un seguimiento periódico para evaluar su estado de conservación y que no se han dado posibles alteraciones (tratamientos selvícolas, daños por ganado, procesos erosivos, desbroces, etc.)

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.
- Creación de senderos interpretativos basados en los principales recursos naturales protegidos del ZEC
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Dotar de infraestructuras de uso público enfocadas a la perspectiva de adecuación de la demanda actual y futura.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.
- Jornadas informativas sobre buenas prácticas agrarias, enfocadas a agricultores.

OBJETIVOS

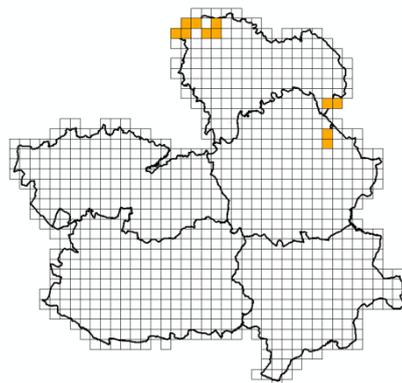
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie en equilibrio con las formaciones vegetales en que entra en contacto.

Objetivos operativos: paliar y evitar en la medida de lo posible las principales presiones y amenazas que afectan a este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

5120- Formaciones montanas de *Cytisus purgans*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 31.842.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Cytision oromediterranei Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Rivas-Martínez 1987
Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Rivas-Martínez 1987
Cytiso oromediterranei-Genistetum cinerascens Rivas-Martínez 1970 corr. Rivas-Martínez & Cantó 1987

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat está presente en las provincias de Cuenca y Guadalajara. Dentro de la región aparece dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Matorrales oromediterráneos carpetano-leoneses y nevadenses retamoides silicícolas más o menos densos de hasta 1 m de altura. Son formaciones bastante raras en el Sistema Ibérico Meridional, donde en Castilla-La Mancha se limitan a pequeñas teselas en Serranía de Cuenca (Valdemeca) y Alto Tajo (Orea). Las mejores representaciones regionales se dan en la Sierra de Ayllón donde se mezclan con diversos pastizales silicícolas psicroxerófilos (6160), enebrales rastreros y formaciones de arándano (4060); aunque también llegan a contactar con brezales orófilos de *Erica australis* (4030).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	24,56010	Superficie en RN2000 (km ²):	19,61250	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	4,947600
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	----------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09					X	
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01		X				
B03		X				
B12				X		
B29					X	
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D06				X		

E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01		X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G08			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L01		X	
L02			X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M09		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: este tipo de hábitat tiene una superficie muy pequeña dentro de Serranía de Cuenca y el Alto Tajo. Sus mejores manifestaciones con diferencia se encuentran en la Sierra de Ayllón, la totalidad de la superficie regional actual ha de tomarse como Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: la escasísima superficie que ocupan este tipo de hábitat en el Sistema Ibérico hace que este hábitat se encuentre en peligro de desaparición en este territorio. En la Sierra de Ayllón, donde existen mejores representaciones, puede considerarse una situación **estable** o en ligera regresión.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de comunidades retamoides que pueden llegar a alcanzar fácilmente el metro de altura, siendo relativamente densas en sus mejores estaciones del Sistema Central. En el Sistema Ibérico se encuentran muy recomidas y raramente superan los 30 cm, buscando ubicaciones en las que no alcance el diente del venado o la oveja. Todavía no se ha evaluado el estado de conservación de los piñales de la Sierra de Ayllón ni Alto Tajo, es esperable que presenten una estructura y funciones entre **favorable** e **inadecuado**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat en el Sistema Ibérico (Alto Tajo y Serranía de Cuenca) son malas (**desfavorable**), mientras que en las de la Sierra de Ayllón puede considerarse **favorable a inadecuado**. Son resultados estimativos pues todavía no se ha realizado la evaluación del estado de conservación de este tipo de hábitat.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, pero muy probablemente sea **inadecuado** cuando se realice la evaluación de este tipo de hábitat mediante el seguimiento.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Mejora experimental del hábitat mediante la realización de pequeños ahuecados en el pinar y otras formaciones vegetales de 10-20 m² en territorios potenciales del piñal.
- Actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo de los piñales.
- 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 piñal y con hábitat potencial para la especie para facilitar su expansión, propiciar su integración paisajística y aumento de superficie de piñales 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 piñales, 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.

GESTIÓN GANADERA

- Ordenación del pastoreo extensivo.

- Regular el acceso del ganado a aquellas zonas en que aparezca este tipo de hábitat (Serranía de Cuenca y Alto Tajo).

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Producción de planta con material vegetal de la zona (acciones necesarias únicamente en Serranía de Cuenca y Alto Tajo).
- Recolección de semillas o esquejes para producir planta (acciones necesarias únicamente en Serranía de Cuenca y Alto Tajo).
- Restauración del hábitat en zonas afectadas por incendios con criterios de evolución natural y favoreciendo la recolonización de piornal y/o pastizales asociados.
- Vallados puntuales en aquellas zonas en las que se observe algún ejemplar de *Cytisus oromediterraneus*, en caso de aparecer rodales algo más extensos se podrá proceder a vallados más amplios y más prolongados en el tiempo (acciones necesarias únicamente en Serranía de Cuenca y Alto Tajo)

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- 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 parámetros cuantitativos y objetivos.
- Estudio sobre la dinámica vegetal natural de este tipo de hábitat y su relación con otros hábitats relacionados componentes de estratos arbóreos, subarbóreos o arbustivos elevados.
- Estudio y prospección sobre especies de flora escasas relacionadas con este tipo de hábitat.
- Monitorización de los factores que determinan el buen estado de conservación de estas masas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos para los Piornales de alta montaña.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo en los piornales de alta montaña.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Ordenación y señalización de senderos para evitar la multiplicidad de estos.
- Regulación de accesos a vehículos autorizados. Evitar paso de motocicletas.

OBJETIVOS

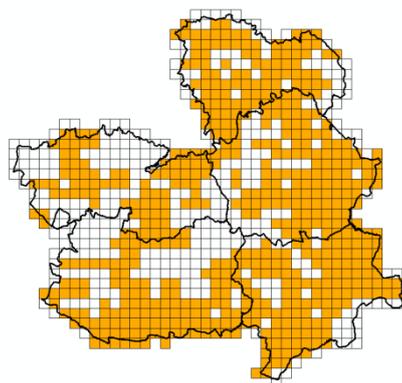
Objetivo de conservación: mantenimiento o aumento de la superficie ocupada por este tipo de hábitat.

Objetivos operativos: paliar y evitar en la medida de lo posible las principales presiones y amenazas que afectan a este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

5210- Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.



MARCO NORMATIVO: HIC

LPHET: 32.131; 31.431; 32.1321; 32.41; 42.AA; 42.A93.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975

Hyacinthoides hispanicae-Quercetum cocciferae (Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Peinado & Martínez-Parras 1985

Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1965

Avenello ibericae-Juniperetum nanae Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata et Sardinero in Rivas-Martínez et al. 2002

Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976

Pistacio terebinthi-Juniperetum lagunae Rodríguez Torres & Cano in Cano & al. 2007

Juniperion oxycedro-lagunae Cano, Rodríguez Torres, Pinto Gomes, García Fuentes, Torres, Salazar, Ruiz, Cano-Ortiz & Montilla 2007

Echinosparto iberici-Juniperetum lagunae Cano, Rodríguez Torres, Pinto Gomes, García Fuentes, Torres, Salazar, Ruiz, Cano-Ortiz & Montilla 2007

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat está presente en todo el territorio regional, dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
- VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
- HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
- LA ENCANTADA, EL MORAL Y LOS TORREONES (ES4210002)
- SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
- SIERRA DE ABENUJ (ES4210010)
- LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
- LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
- SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
- SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
- TÚNELES DE OJAILÉN (ES4220018)
- RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
- SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
- SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
- HOCES DE ALARCÓN (ES4230006)
- CUEVA DE LOS MORCIGUILLOS (ES4230010)
- HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
- SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
- RAÑAS DE MATARRUBIA, VILLASECA Y CASAS DE UCEDA (ES4240004)
- VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
- VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)
- ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
- PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
- SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
- MONTES DE PICAZA (ES4240020)
- BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
- SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
- BARRANCAS DE TALAVERA (ES4250003)
- MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
- RINCÓN DE TOROZO (ES4250006)
- RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
- HOZ DEL RÍO GRITOS Y PÁRAMOS DE LAS VALERAS (ES0000160)
- SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
- SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

ÁREA ESTEPARIA DE LA MANCHA NORTE (ES0000170)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Formaciones arbustivas de estructura más o menos abierta en los que domina la sabina mora o negra (*Juniperus phoenicea*) y/o el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus* subsp. *badia*). Encuentran las condiciones idóneas para su desarrollo en el piso meso y supramediterráneo sobre laderas con fuertes pendientes y pedregosas orientadas al mediodía, sobre sustratos de naturaleza calcárea y silíceo. En estas situaciones pueden considerarse la etapa serial climática, aunque pueden ser sustituidos por sabinas albares (*Juniperus thurifera*), encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), pinares de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) y carrasco (*Pinus halepensis*).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	1.609,2736	Superficie en RN2000 (km ²):	273,19360	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	1.336,080
---------------------------------------------------	------------	------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------	-----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B12			X			
B29		X				
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D06		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01		X				
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F09		X				
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y silvicultura)					
G06		X				
G08				X		
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS					
H08		X				
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I04				X		
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					

L01		X	
L02		X	
L06			X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M09		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N09		X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estos enebrales aparecen en sus diferentes variantes (*Juniperus phoenicea*, *J. oxycedrus*, etc.) ampliamente por la región, puede considerarse que están bien representados y ocupan en la actualidad la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: Se ubican habitualmente en laderas muy pedregosas y con exposición sur, lo que condiciona una dinámica vegetal extremadamente lenta, en algunas situaciones estos enebrales y sabinares pueden considerarse climáticos. Dichas circunstancias aseguran la perpetuidad de este hábitat en un periodo de tiempo medio, aunque la dinámica vegetal puede favorecer cierta sustitución por encinares, pinares de pino carrasco y pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*). En general se puede considerar una tendencia **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: presentan habitualmente una estructura abierta, con portes arbustivos o subarbóreos. Su principal función es la de conservación y creación de suelo. Además, las gálbulas constituyen un alimento invernal clave para determinadas aves. Los resultados obtenidos hasta la fecha en el seguimiento de hábitats asignan una estructura y funciones **favorables** para este tipo de hábitat.

Perspectivas de futuro: a corto y medio plazo no se prevén cambios en la superficie de este hábitat a nivel regional, los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats presentan un resultado de perspectivas futuras **favorable**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, sin embargo, hay que esperar a disponer más información del seguimiento de hábitats para poder corroborar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Impulsar una gestión cinegética que favorezca a las aves dispersantes de semillas de enebros y sabinas como los zorzales y los mirlos.
- Programa de adquisición por compra de terrenos con un doble objetivo: por un lado, poder conservar de manera estricta aquellos enclaves especialmente raros o valiosos que así lo merezcan, desligando su evolución natural de presiones humanas concretas; y por otro permitir la realización de actuaciones de restauración de hábitats, habilitación de corredores ecológicos, etc. Se dará preferencia a compra-ventas realizadas mediante acuerdos voluntarios con los titulares implicados. Sin perjuicio de lo anterior, se podrán promover acuerdos de custodia compensados mediante fórmulas de pago único en concepto de arrendamiento perpetuo de las rentas anuales que dejasen de ser percibidas.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Actuaciones selvícolas encaminadas a la conservación y mejora del bosque maduro.
- Corta adecuada de pies secos de enebro por el método de entresaca regularizada, basada en criterios de regeneración y medidas fitosanitarias.
- Creación de áreas cortafuegos, apoyándose en pistas forestales, campos en barbecho o principales vías transitadas por vehículos a motor con continuidad con el enebral arborescente, con el objeto de interrumpir la continuidad vegetal horizontal y vertical y consiguientemente modificar el comportamiento del incendio, retrasando su velocidad y disminuyendo su capacidad de extenderse.
- Establecimiento y aplicación de profilaxis en tratamientos selvícolas efectuados sobre el enebro.
- Fomento y desarrollo de los Planes de Ordenación Forestal que contemplen los objetivos de conservación del espacio Natura 2000.

- Realización de tratamientos selvícolas suaves y selectivos en encinares y pinares de pino carrasco (especialmente en las repoblaciones) orientados a potenciar este tipo de hábitat.
- Sustitución progresiva de los montes repoblados de pinos y restauración de la vegetación autóctona.
- Tratamientos selvícolas suaves y selectivos sobre especies acompañantes, orientadas a potenciar los enebrales arborescentes.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Fomento del abandono de tierras de cultivo colindantes con zonas de conservación A, mediante adquisición de parcelas, compensación económica u otros instrumentos de financiación adecuados, para su conversión a pastizales extensivos.

GESTIÓN GANADERA

- Acotamiento o vallado de áreas en las que se observen fuertes ramoneos o procesos erosivos intensos por parte del ganado sobre este tipo de hábitat.
- Regulación de la carga ganadera ovina, fomentando un uso ganadero compatible con un buen estado de conservación del hábitat. La actividad ganadera extensiva desarrollada de forma sostenible puede ser una buena herramienta para el mantenimiento de las distintas formaciones vegetales presentes en este espacio, además de encontrarse estrechamente ligada con la conservación de las áreas cortafuegos. No obstante, un aprovechamiento ganadero intensivo y puntual en determinadas zonas supondría un grave riesgo para su conservación, dando lugar a la degradación de éstos hacia etapas seriales menos evolucionadas y a la aparición de procesos erosivos en zonas con cierta pendiente.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Determinación de áreas potenciales y establecimiento de rodales de reserva para fuente de semilla.
- Eliminación sistemática y progresiva de ejemplares de árboles exóticos en áreas potenciales de sabinar negro y enebro arborescente garantizando que las labores de eliminación de estos árboles no afecten a otras comunidades protegidas. Dicha acción supone la adecuación de la vegetación forestal mediante corta y poda de la vegetación arbórea, desbroce de la vegetación arbustiva y mejora de pastos herbáceos, todo ello basado en un proyecto técnico fundado en características topográficas y de vegetación acordes a las directrices de los tratamientos selvícolas a aplicar.
- Producción de planta en vivero de *Juniperus phoenicea* y *Juniperus oxycedrus*.
- Producción en vivero de flora amenazada mediante la recogida de semillas en el medio natural para repoblaciones, restauraciones y reforzamiento de sus poblaciones.
- Promover mediante instrumentos de financiación adecuados la dispersión del enebro, mediante plantación, empleando exclusivamente material vegetal de la zona.
- Recogidas periódicas de residuos en puntos de afluencia recreativa por pesca deportiva, usos turísticos, etc.
- Recolección de semillas en lugares identificados para su posterior semillado y plantación.
- Restauración de áreas degradadas provenientes de procesos erosivos, incendios, canteras, escombreras y áreas ocupadas por repoblaciones de exóticas, etc., mediante la introducción de individuos de *Juniperus phoenicea*, *Juniperus oxycedrus*, etc.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable para este tipo de hábitat (sabinar negro y enebro arborescente).
- Establecimiento de una red demostrativa de "rodales vírgenes", mediante la delimitación de manchas con el mayor desarrollo posible de la comunidad vegetal, con el fin de convertirse en testigos de la evolución natural de cada formación. Estos rodales quedarían libres de toda infraestructura y/o aprovechamiento de productos y sólo se realizarían en ellos tareas de control de cargas cinegéticas o las necesarias labores preventivas en materia de incendios forestales que se desarrollen en sus lindes con el resto del monte, sin perjuicio de que por circunstancias edáficas o de insuficiente desarrollo de la comunidad se puedan realizar labores de restauración en los mismos al inicio del proceso. Para su constitución se empleará el programa de propiedades públicas antes mencionado.
- Estudio de la infraestructura de prevención de incendios forestales que resulte más eficaz con los objetivos de conservación del espacio.
- Estudio y evaluación de la carga herbívora y sus efectos sobre la vegetación autóctona orientados a compatibilizar de forma sostenible los usos cinegéticos y ganaderos con la conservación de los hábitats, incluyendo propuestas de gestión y una propuesta de plan de ordenación pascícola para el espacio Natura 2000.
- Mejorar el conocimiento de la ecología de las formaciones de enebro arborescente, incluyendo todo lo referente a la regeneración natural de los pies de enebro.
- Realización de la cartografía detallada de este tipo de hábitat (sabinar negro, enebrales arborescentes, etc.). En dicha cartografía se identificarán las áreas potenciales y las áreas a recuperar.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Seguimiento de la población de enebros de la zona y su evolución en función del porcentaje de individuos afectados por el hemiparásito *Arceuthobium oxycedri* y *Gymnosporangium* sp.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.
- Creación de senderos interpretativos basados en los principales recursos naturales protegidos del ZEC
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Dotar de infraestructuras de uso público enfocadas a la perspectiva de adecuación de la demanda actual y futura.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.
- Jornadas informativas sobre buenas prácticas agrarias, enfocadas a agricultores.
- Señalización del espacio Natura 2000 en los accesos principales al mismo.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Establecimiento de un plan de ordenación del uso de las pistas forestales existentes en la zona, incluyendo el cierre al tráfico rodado de aquellas que se considere necesario.

OBJETIVOS

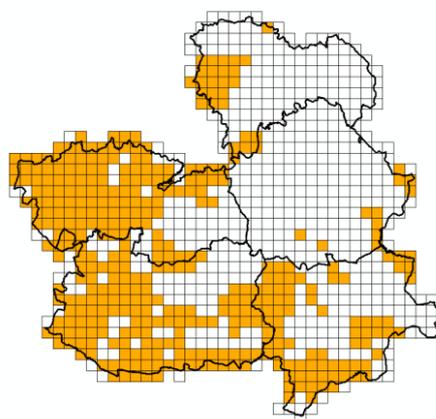
Objetivo de conservación: mantenimiento o aumento de la superficie y representación de este hábitat en detrimento de otros hábitats mucho mejor representados y menos valiosos, como los romerales, espegares y aliagares; acotamiento de áreas erosionadas y dañadas por el ganado y el paso de la fauna cinegética.

Objetivos operativos: establecer tratamientos selvícolas en las formaciones arboladas existentes colindantes que puedan entrar en competencia con estos sabinares y enebrales; regular el aprovechamiento ganadero cuando suponga la activación de procesos erosivos o serios daños a este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

5330- Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 parcialmente
LPHET: 31.84; 32.21; 32.2571; 32.26; 32.37; 32.4; 32.4H; 32.63; 64.63.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975

Hyacinthoido hispanicae-Quercetum cocciferae (Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Peinado & Martínez-Parras 1985 (subas. termófilas con *Asparagus albus*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus* ...)

Asparago albi-Rhamnion oleoidis Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975

Asparago albi-Rhamnetum oleoidis Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960
Asparago albi-Rhamnetum ladero Ladero ined.
Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis O. Bolòs 1957
Quercus cocciferae-Lentiscetum Br.-Bl., Font Quer, G. Br.-Bl., Frey, Jansen, & Moor 1936

Sideritidion bourgaeanae Peinado & Martínez-Parras in Peinado, Alcaraz & Martínez-Parras 1992

Anthyllido lagascaeanae-Thymetum antoninae Alcaraz 1984 corr. Alcaraz & Delgado 1998
Thymo funkii-Anthyllidetum onobrychioidis Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

Rosmarinion officinalis Br.-Bl. ex Molinier 1934

Thymo piperellae-Helianthemetum marifolii Rivas Goday 1958 corr. Díez-Garretas, Fernández-González & Asensi 1998
Teucrio homotrichi-Ulicetum parviflori Alcaraz & De la Torre 1988 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Retamion sphaerocarpace Rivas-Martínez 1981

Retamo sphaerocarpace-Cytisetum bourgaei Rivas-Martínez & Belmonte ex Capelo 1996
Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarpace Rivas-Martínez ex F. Navarro, M.A. Sánchez, M.A. González, Gallego, Elena & C. Valle 1987
Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarpace Rivas-Martínez ex Fuente 1986
Genistetum polyanthi Rivas-Martínez & Belmonte ex Capelo, Lousã and J.C. Costa 1996
Lavandulo pedunculatae-Adenocarpetum aurei Rivas-Martínez 1968

Genisto spartioidis-Phlomidion almeriensis Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

Lavandulo dentatae-Genistetum retamoidis Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969

Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975

Genistetum valentinae Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991
Genisto scorpii-Retametum sphaerocarpace Rivas-Martínez ex Fuente 1986
Hedero-Cytisetum patentis Mateo 1983

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat está presente en todo el territorio regional, dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 SIERRA DE ABENUJ (ES4210010)
 SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
 LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 SIERRA DE PICÓN (ES4220002)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
 RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)

SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 TÚNELES DE OJAILÉN (ES4220018)
 LAGUNAS DE ALCOBA Y HORCAJO DE LOS MONTES (ES4220020)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 RAÑAS DE MATARRUBIA, VILLASECA Y CASAS DE UCEDA (ES4240004)
 LAGUNAS DE PUEBLA DE BELEÑA (ES4240005)
 VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 BARRANCAS DE TALAVERA (ES4250003)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 COMPLEJO LAGUNAR DE LA JARA (ES4250011)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)
 LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO (ES0000438)
 SAN CLEMENTE (ES0000390)
 ESTEPAS CEREALISTAS DE LA CAMPIÑA (ES0000167)
 ÁREA ESTEPARIA DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO GUADARRAMA (ES0000435)
 ÁREA ESTEPARIA DE LA MANCHA NORTE (ES0000170)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades arbustivas de nanofanerófitos dominadas por *Retama sphaerocarpa*, *Genista spartioides*, *Genista patens*, *Cytisus reverchonii*, *Genista cinerea*, *Genista polyanthos* o *Adenocarpus aureus* u otros elementos termófilos (*Pistacia lentiscus*), así como algunos tomillares y formaciones de caméfitos termófilos. Desarrolladas sobre suelos profundos, arcillosos, ricos en nutrientes procedentes de diferentes tipos de sustratos (yesos, calizas, arenas, cuarcitas, etc.). Constituyen las primeras etapas de sustitución de encinares y pinares de pino carrasco, habitualmente en suelos que no han sufrido procesos degradativos que hayan alterado el horizonte orgánico. Son formaciones heliófilas y abiertas, que se instalan en los claros matorrales camefíticos de bajo porte y un pastizal vivaz xerófilo.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TÍETAR
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	901,0141	Superficie en RN2000 (km²):	273,44410	Superficie fuera de RN2000 (km²):	627,570
--------------------------------------	----------	-----------------------------	-----------	-----------------------------------	---------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01					X	
A09				X		
A10			X			
A36			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01				X		
B29			X			
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			

F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F01		X	
F09		X	
F10		X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G08			X
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS		
H04			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L01			X
L02			X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M09			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp		X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estas formaciones tienen una buena representación a nivel regional, especialmente en lo referente a retamares de *Retama sphaerocarpa* meso y supramediterráneos. El resto de formaciones son más escasas y aparecen de forma puntual, salvo en el sureste de Albacete donde son más frecuentes y representativas. La Superficie Favorable de Referencia (SFR) se ajusta a la existente en la actualidad si se tienen en consideración la totalidad de estos hábitats incluidos en el tipo de hábitat 5330.

Tendencia: Es esperable que la tendencia de este hábitat sea estable, incluso tenga cierto incremento debido a las condiciones climáticas y sus cambios durante los últimos años. En cualquier caso, ha de considerarse que debido a la ubicación de estas comunidades en zonas termófilas altamente productivas agrícolamente se han roturado una parte de las mismas por lo que en principio la tendencia es **desconocida**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: dependiendo de cada una de las comunidades (retamares, tomillares, lentiscales, etc.) la estructura será diferente, constituyen el refugio y zona de campeo de diversas especies de fauna, aunque su principal función es la de conservación y creación de suelo. Los resultados obtenidos hasta la fecha en el seguimiento de hábitats no son representativos por lo que debe considerarse **desconocido**.

Perspectivas de futuro: a corto y medio plazo no se esperan cambios en la superficie de este hábitat a nivel regional, en cualquier caso, con los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats se estima una situación **desconocida**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocida**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Control efectivo de las poblaciones de especies de caza mayor mediante la caza para evitar sobrepoblaciones, con especial atención al gamo y muflón por su carácter no autóctono en nuestro país.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Actuaciones selvícolas encaminadas a la conservación y mejora del bosque maduro.
- Fomento de prácticas selvícolas encaminadas a la progresiva naturalización de las masas.
- Redacción y aprobación de los planes de ordenación de montes de todos los Montes de utilidad pública localizados en el espacio que contemplen los objetivos de conservación del espacio Natura 2000.
- Sustitución progresiva de los montes repoblados de pinos y restauración de la vegetación autóctona.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detectara sobrepastoreo de la vegetación leñosa.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Tratamientos selvícolas encaminados a aclarar las repoblaciones existentes que permitan el mejor desarrollo y el establecimiento de estas comunidades.
- Desbroces selectivos en los alrededores de las localizaciones de flora amenazada.
- Actuaciones de restauración de impactos puntuales (vertidos, canteras, etc.)

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Determinación de áreas potenciales de óptimo termomediterráneo y establecimiento de rodales de reserva para fuente de semilla.
- Establecimiento de indicadores para la determinación del Estado de Conservación Favorable de este tipo de hábitat.
- Estudio de la infraestructura de prevención de incendios forestales que resulte más eficaz con los objetivos de conservación del espacio.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación de todos los hábitats y especies presentes en el espacio Natura 2000, de modo que, se realice, al menos, una toma de datos cada 6 años, centrándose en los parámetros adecuados y priorizando los elementos clave o valiosos del presente plan de gestión.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Conservación de árboles singulares. Creación de un catálogo y realización de actuaciones necesarias para su conservación, difusión y promoción turística (folletos, rutas).
- Promover las acciones de educación para la conservación, sensibilización y concienciación social sobre la necesidad de conservar los hábitats que ocupan y la aplicación de buenas prácticas agrícolas, piscícolas, ganaderas y forestales en el ámbito de aplicación del Plan, como Jornadas de información y educación ambiental.

OBJETIVOS

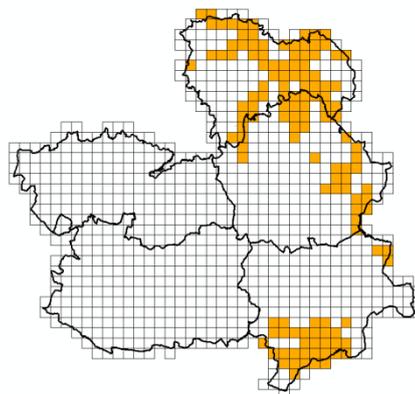
Objetivo de conservación: mantenimiento o aumento de la superficie y representación de este hábitat en detrimento de otros hábitats mucho mejor representados y menos valiosos, como los romerales, esplegares y aliagares; acotamiento de áreas erosionadas y dañadas por el ganado y el paso de la fauna cinegética.

Objetivos operativos: establecer tratamientos selvícolas en las formaciones arboladas existentes colindantes que puedan entrar en competencia con estos hábitats; regular el aprovechamiento ganadero cuando suponga la activación de procesos erosivos o serios daños a este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6110*- Prados calcáreos cársticos o basófilos del Alyso-Sedetalia



MARCO NORMATIVO: HIC*
LPHET: 34.1112.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Sedion micrantho-sediformis Rivas-Martínez, P. Sánchez & Alcaraz ex P. Sánchez & Alcaraz 1993
Sedetum micrantho-sediformis O. Bolòs & Masalles in O. Bolòs 1981

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat está presente en todo el territorio regional, dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
- SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
- HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
- VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
- ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
- PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
- SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
- BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
- SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades vegetales dominadas por especies del género *Sedum* (*S. sediforme*, *S. acre*, *S. album*, *S. dasyphyllum*, etc.) y otras plantas vivaces de hojas suculentas, que colonizan litosuelos incipientes asentados sobre afloramientos rocosos calcáreos, de distribución mediterránea occidental, termo-supramediterráneas, desde semiáridas a subhúmedas. Habitualmente ocupan laderas pedregosas calcáreas de las zonas medias y bajas, con frecuencia mezcladas con comunidades rupícolas basófilas (8210), sabinares negros (5210) y diversos pastizales de carácter anual (6220*).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
CAMPOS DE HELLÍN
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	51,81200	Superficie en RN2000 (km²):	15,79200	Superficie fuera de RN2000 (km²):	36,02000
--------------------------------------	----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B29			X			

C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)	X
C01		
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE	
E01		X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS	
F07		X
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)	
G08		X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)	
L01		X
L02		X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO	
Xxp		X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estas comunidades de pequeñas plantas crasas rupícolas ocupan superficies dispersas en cuevas pedregosas calcáreas en el Sistema Ibérico y las Sierras Béticas. En general puede considerarse que presenta una buena superficie en líneas generales, pudiéndose considerar esta como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: a corto y medio plazo no se esperan cambios en cuanto a la superficie ocupada por este hábitat. A muy largo plazo la dinámica vegetal natural podría favorecer cierta sustitución de este hábitat por otros más evolucionados (sabinares negros, pinares de pino negral y diversos matorrales basófilos). Aunque no se han realizado seguimientos de este tipo de hábitat atendiendo a la superficie que ocupan puede considerarse como **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son comunidades muy abiertas que ocupan manchas dispersas en el seno de laderas y cuevas pedregosas calcáreas. Aportan diversidad al espacio y son muy llamativas en floración. Atendiendo a la representatividad y superficie que ocupan se podría asignar una estructura y funciones **favorables**, aunque debido a no haberse realizado seguimiento hasta la fecha ha de considerarse **desconocido**.

Perspectivas de futuro: al tratarse de un hábitat rupícolas u subrupícola las perspectivas de futuro son bastante buenas, especialmente teniendo en cuenta la lentísima dinámica vegetal asociada a esos medios. Se podría asignar unas perspectivas futuras **favorables**, aunque debido a no haberse realizado seguimiento hasta la fecha ha de considerarse **desconocido**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocida**, aunque atendiendo a los primeros datos cartográficos seguramente sea **favorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Inventario florístico, cartografía y caracterización de las asociaciones vegetales de formaciones herbosas naturales y seminaturales presentes en la ZEC/ZEPA.
- Mejorar el conocimiento sobre la composición, estado, evolución, amenazadas y posibles nuevas medidas de gestión de estos hábitats.
- Realizar estudios sobre la composición, estado, evolución, amenazadas y posibles nuevas medidas de gestión de estos hábitats y realizar un seguimiento de su evolución.

- Realizar una cartografía que aumente el detalle de la existente en cada una de las localizaciones donde se desarrolla este tipo de vegetación evaluando el distinto estado de conservación de cada zona con la finalidad de gestionar de una forma más eficiente.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Mantenimiento y mejora de las labores de vigilancia en los espacios de la Red Natura 2000 y custodia del territorio mediante acuerdos de colaboración con la Administración y convenios de conservación.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.
- Creación de senderos interpretativos basados en los principales recursos naturales protegidos del ZEC
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Señalar la regulación referente a actividades de uso público que pueda afectar a este tipo de hábitat.

OBJETIVOS

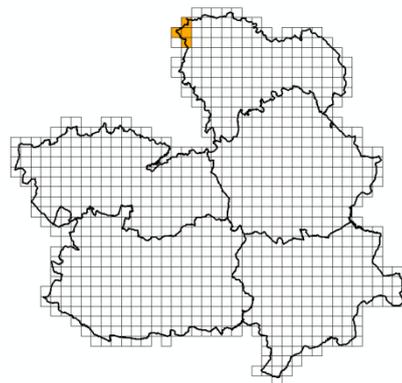
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie y estado de conservación evitando actuaciones que puedan poner en riesgo su existencia.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de conservación que establezcan un estudio y seguimiento de dichas comunidades, así como su dinámica vegetal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6160- Pastos orófilos mediterráneos de *Festuca indigesta*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 36.361.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Festucetalia indigestae Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1963
Minuartio-Festucion curvifoliae Rivas-Martínez 1964 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
Hieracio myriadeni-Festucetum curvifoliae Rivas-Martínez 1964 corr. Rivas-Martínez, Cantó, Fernández-González, J.A. Molina, Pizarro & Sánchez-Mata 1999

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat tiene una distribución muy limitada en el territorio regional, concretamente en el siguiente espacio de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Los pastizales psicixerófilos criorosubmediterráneos de la asociación *Hieracio myriadeni-Festucetum curvifoliae* son prados vivaces de corta talla dominados por hemcriptófitos graminoides y algunos caméfitos pulviniformes. En general presentan baja cobertura y están dominados fisionómicamente por los cepellones de *Festuca curvifolia*. Son especies características y dominantes *Festuca curvifolia*, *Hieracium myriadenum*, *Luzula hispanica*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Minuartia bigerrensis*, *Silene ciliata*, *Jasione centralis*, *Veronica antabrica*, *Thymus praecox* subsp. *penyalarensis*, *Armeria caespitosa*, *Jurinea humilis*. Suelen ser frecuentes *Plantago radicata* e incluso *Agrostis castellana*. Se desarrollan en los niveles superiores del piso orosubmediterráneo y en el piso criorosubmediterráneo, en general por encima de los 2000 m de altitud, sobre suelos que con frecuencia sufren fenómenos de crioturbación y solifluxión. Se trata de pastizales quionóforos y xerófilos que aparecen en lugares con una innivación efímera o poco duradera y, por lo tanto, expuestos con mayor intensidad al rigor invernal que otro tipo de comunidades. Pequeñas comunidades de esta asociación pueden reconocerse también en repisas y grietas de afloramientos rocosos, en los que en ocasiones pueden descender por debajo de los 2000 m. de altitud cuando éstas se encuentran en situaciones expuestas. La variabilidad a los cambios en el sustrato se detecta fácilmente en la variabilidad en la composición de la comunidad o en las comunidades que la sustituyen.

Cuando aparecen en los afloramientos rocosos, se enriquecen en especies rupícolas: *Alchemilla saxatilis*, *Hieracium schmidtii*, *Saxifraga willkommiana*, etc. En biotopos donde la cobertura nival permanece más tiempo, en especial laderas orientadas al N o NE, así como en las transiciones hacia los cervunales aparecen especies propias de los mismos, como *Festuca iberica*, *Nardus stricta* y *Jasione carpetana*.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	2,70400	Superficie en RN2000 (km ²):	1,55400	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	1,15000
---------------------------------------------------	---------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	---------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09					X	
A10			X			

A10			X
B	ACTIVIDAD FORESTAL		
B29		X	
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA		
D01		X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: la superficie que ocupa este hábitat en la región es reducida debido a la poca superficie que tiene capacidad potencial para albergarlo. En cualquier caso, la superficie actual ha de tomarse como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: a corto y medio plazo no se esperan cambios en cuanto a la superficie ocupada por este hábitat. Aspectos relativos al cambio climático pueden contribuir a la sustitución por otras comunidades vegetales y por tanto a una merma de su superficie. De momento no disponemos de datos de seguimientos que puedan evaluar este epígrafe.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: la comunidad puede cambiar de composición y densidad en función del substrato o la exposición. Constituyen el hábitat de diversas especies de fauna específicas de estos ambientes de alta montaña. Hasta la fecha no se ha evaluado el estado de conservación de este hábitat, en el que, aunque la superficie sea reducida su estructura y función parecen ser favorables. En cualquier caso, hasta que no se realice su evaluación debe adoptarse la evaluación de **desconocido**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat son **desconocidas**, aunque aspectos relativos al cambio climático pueden afectar a la evolución de este hábitat.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocida**, aunque atendiendo a los primeros datos cartográficos seguramente sea **favorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GANADERA

- Ordenación del pastoreo extensivo.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Desmantelamiento del Edificio del pico del Lobo y Restauración del hábitat en zonas afectadas del entorno inmediato.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- 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 medición de parámetros cuantitativos de este tipo de hábitat.
- Estudio y prospección sobre especies de flora escasas ligadas a este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Monitorización de los factores que determinan el buen estado de conservación de este tipo de hábitat.
- Realizar una evaluación del Estado de Conservación Favorable en base a unos índices establecidos.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Ordenación, señalización e instalación de barreras físicas de senderos y accesos a vehículos autorizados.
- Regulación de accesos a vehículos autorizados. Evitar paso de motocicletas.

OBJETIVOS

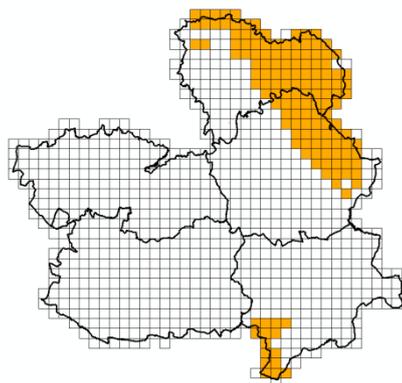
Objetivo de conservación: mantener la superficie de este hábitat y concretar su distribución dentro de este espacio. En algunas zonas se podría favorecer la comunidad a expensas de la disminución de los matorrales. Aunque es complicado porque en algunos enclaves puede llevar a favorecer procesos erosivos.

Objetivos operativos: eliminación de principales presiones y amenazas, favorecer los usos tradicionales que pueden contribuir a la conservación y mantenimiento del hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6170- Pastos de alta montaña caliza



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHET: 34.7; 36.4.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Ononidion striatae Br.-Bl. & Susplugas 1937

Conopodium ramosi-Festucetum scopariae Br.-Bl. & O. Bolòs in O. Bolòs 19670

Erinaceo-Anthyllidetum montanae Br.-Bl. & O. Bolòs 1950

Sideritido fontqueriana-Arenarion aggregatae Rivas Goday & Borja 1961 corr. Rivas-Martínez & al., 2002

Festucetum hystrix Font Quer 1954

Paronychio capitatae-Artemisietum lanatae Rivas Goday & Borja 1961

Seseli granatensis-Festucetum hystrix Martínez-Parras, Peinado & Alcaraz 1987

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente distribuido por las zonas montañosas del Sistema Ibérico y las Sierras Béticas, dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)

LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (ES4210004)

LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)

SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)

ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)

HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Pastizales orófilos que se desarrollan sobre suelos poco desarrollados de naturaleza calcárea. Son ricos en gramíneas cespitosas y en caméfitos prostrados. La legislación autonómica (Ley 9/99) vigente en la materia considera aquí incluidos los pastizales de *Festuca hystrix* ubicados a más de 1600 m de altitud, los cuales se intercalan con los sabinares rastreros, así como los pastizales de *Festuca gautieri*, que encuentran su máxima expresión en laderas umbrosas y pedregosas, incluso gleras, de las zonas más elevadas acompañando habitualmente al pino albar. En general estos pastizales son más escasos que los pastizales de *Festuca hystrix*, los cuales se asocian a las parameras calizas con sabinares albares, encinares y pinares de pino negral (a menos de 1600 m no incluidos en la normativa autonómica) ampliamente distribuidos en el Sistema Ibérico y las Sierras Béticas.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	628,4866	Superficie en RN2000 (km ²):	309,7866	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	318,700
------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------	----------	---------------------------------------------------	---------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		

A06			X
A09			X
A10			X
B	ACTIVIDAD FORESTAL		
B01			X
B29			X
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA		
D01			X
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01			X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F07			X
F09		X	
F10		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: los pastizales de *Sideritido fontquerianae-Arenarion aggregatae* tienen una superficie amplia y suficientemente representativa, habitualmente asociados a sabinares albares (9560*) y cambronales (4090). Sin embargo, los pastizales de *Ononidion striatae* son realmente escasos y raros en la región, y se limitan a las cumbres por encima de los 1600 y zonas umbrosas con fuertes pendientes y bajo pinares de *Pinus sylvestris*.

Tendencia: si los pastizales de *Sideritido fontquerianae-Arenarion aggregatae* y los de *Ononidion striatae* dominados por *Festuca hystrix* dejan de ser aprovechados o la carga ganadera desciende notablemente tenderán a convertirse en enebrales, aliagares y formaciones almohadilladas que posteriormente serán ocupadas por pinares de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) (9530*), pino albar (*Pinus sylvestris*) o sabinares albares (9560*). Si una vez producida esta sustitución quedasen superficies reducidas (caso similar al actual) sus representaciones serían susceptibles de recibir un exceso de concentración ganadera, convirtiéndose en majadales. Los pastizales de *Ononidion striatae* dominados por *Festuca gautieri* soportan e incluso demandan una importante cobertura arbolada su tendencia será favorable si dicha cubierta no es alterada. En la actualidad no se ha realizado un seguimiento suficientemente representativo de este tipo de hábitat a nivel regional, se espera que sea **favorable** atendiendo a los datos previos de que se dispone.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: los pastizales de *Ononidion striatae* con *Festuca gautieri* presentan un aspecto ligeramente almohadillado que cuando son sometidos a fuertes crioturbaciones forman pequeños escalones a modo de guirnaldas, aportan diversidad y constituyen un hábitat de gran singularidad y valor botánico. Los pastizales dominados por *Festuca hystrix* pueden presentar una cobertura variable, su talla es muy baja, lo que le confiere un aspecto de pastizal poco llamativo que parece ocupar un suelo más bien poco desarrollado, sin embargo, constituyen pastizales de muy alto valor nutritivo para el ganado. Contribuyen a la conservación del suelo debido a la abundancia de gramíneas vivaces y entran en contacto con diversos tomillares basófilos y matorrales almohadillados espinosos. En la actualidad no se ha realizado un seguimiento suficientemente representativo de este tipo de hábitat a nivel regional, se espera que sea **favorable** atendiendo a los datos previos de que se dispone.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de los pastizales dominados por *Festuca hystrix* serán favorables siempre que se mantenga un aprovechamiento ganadero tal que permita su mantenimiento. El abandono del uso ganadero o cambios en la tipología del mismo contribuirá a la evolución de estos pastizales a otras formaciones vegetales. El abandono general del aprovechamiento ganadero favorecerá la sustitución de estos pastizales por formaciones almohadilladas espinosas y finalmente por pinares de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) o albar (*Pinus sylvestris*) o sabinars albares (9560*). Los pastizales de *Festuca gautieri* no se espera que sufran cambios relevantes a corto y medio plazo, pero aspectos relativos al cambio climático sumando a un aprovechamiento silvícola extensivo puede contribuir a disminuir su superficie. En la actualidad no se ha realizado un seguimiento suficientemente representativo de este tipo de hábitat a nivel regional, se espera que sea **favorable** atendiendo a los datos previos de que se dispone.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, aunque atendiendo a los primeros datos cartográficos seguramente sea **favorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Regulación de creación de nuevas pistas u otras infraestructuras asociadas al medio rural en las zonas en que existe este tipo de pastizal.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Excluir de tratamientos selvícolas las zonas ocupadas por pastizales de *Festuca gautieri*.
- Realizar tratamientos selvícolas muy suaves (claras) orientados a los pinares situados en las áreas expuestas y cacuminales y que puedan constituir una sustitución de estos pastizales.

GESTIÓN GANADERA

- Ordenación del pastoreo extensivo.
- Regulación de la carga ganadera, tanto en exceso como en defecto. Prestando especial atención a la tipología del mismo que siempre ha de ser ganado ovino en extensivo.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Restauración y recuperación de superficies alteradas que se encontraban ocupadas por este tipo de hábitat y hayan podido ser afectadas por diferentes motivos (construcciones, viales, etc.). Para conseguir esta medida se podrá recurrir a vallados, acotamientos y refuerzos vegetales, en este último caso siempre con material vegetal de las zonas más próximas.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos de este tipo de hábitat.
- Estudio y prospección sobre especies de flora amenazadas o escasas ligadas a este tipo de hábitat.
- Realización de una cartografía detallada de los pastizales de *Festuca gautieri*, localizar sus áreas potenciales y favorecer su implantación mediante semillados, plantaciones y vallados.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecimiento de puntos de vigilancia y control de este tipo de hábitat haciendo un control periódico de su estado, así como de posibles medidas que se hayan podido llevar a cabo para su mejora.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.
- Creación de senderos interpretativos basados en los principales recursos naturales protegidos del ZEC
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Dotar de infraestructuras de uso público enfocadas a la perspectiva de adecuación de la demanda actual y futura.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.
- Jornadas informativas sobre buenas prácticas agrarias, enfocadas a agricultores.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el acceso fuera de pítas existentes en aquellas zonas en las que aparezcan pastizales de *Festuca gautieri*, así como en todos los que aparezcan por encima de 1600 m.

OBJETIVOS

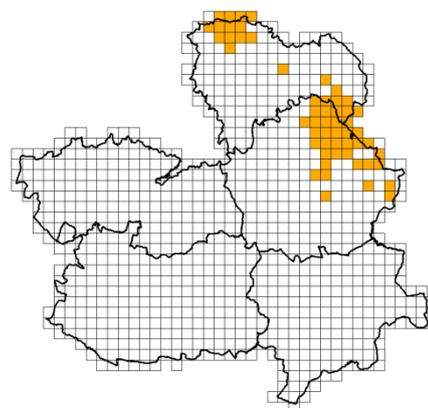
Objetivo de conservación: aumentar ligeramente la superficie de este hábitat en detrimento de los pinares de pino negral y otros matorrales seriales asociados.

Objetivos operativos: clareos selectivos sobre el pinar de pino negral en las zonas más elevadas para favorecer los pastizales de *Festuca hystrix*; aumentar la carga ganadera en las zonas elevadas del LIC para favorecer los pastizales de *Festuca hystrix*; conservar la superficie de los pastizales de *Festuca gautieri* y aumentarlos en la medida de lo posible.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6210- Pastos vivaces mesofíticos y mesoxerofíticos sobre sustratos calcáreos de *Festuco-Brometea* (* parajes con notables orquídeas)



MARCO NORMATIVO: HIC(* parajes con notables orquídeas); 9/99
LPHE: 34.3.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Brometalia erecti Br.-Bl. 1936

Potentillo montanae-Brachypodium rupestis Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Astragalo austriaci-Ononidetum cenisiae Rivas Goday & Borja 1961

Pulsatillo vulgaris-Ononidetum cenisiae Mayor 1968

Brachypodio rupestris-Seselietum cantabrici Br.-Bl. 1967 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

Cirsio microcephalae-Onobrychidetum hispanicae Rivas Goday & Borja 1961 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999

Teucroio pyrenaici-Bromion erecti Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999

Plantagini mediae-Euphrasietum pectinatae O. Bolòs 1954

DISTRIBUCIÓN

En Castilla-La Mancha este tipo de hábitat se extiende por las zonas montañosas calizas de las provincias de Cuenca y Guadalajara, concretamente aparece en los siguientes espacios:

SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)

SIERRA DE PELA (ES4240007)

ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Pastizales mesoxerófilos y basófilos del Orden *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936, propios de los pisos oro y supra(sub)mediterráneo subhúmedo-húmedos de la subprovincia Oroibérica y del sector Celtibérico-alcarreño. Para su mantenimiento demandan zonas medias y altas con un significativo aporte hídrico (principalmente pluviométrico), con un aprovechamiento ganadero racional.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES

ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	12,32730	Superficie en RN2000 (km ²):	10,01730	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	2,31000
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	----------	------------------------------------------------	---------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01			X			
A06			X			
A09			X			

A10			X
B	ACTIVIDAD FORESTAL		
B02			X
B29		X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01			X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F07			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01		X	
N02			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estos pastizales se limitan a los principales valles y vaguadas calizas de las zonas altas y medias de la Serranía de Cuenca, Alto Tajo y Sierra de Pela. Ocupan pequeñas superficies que están mermando por el cambio en los usos tradicionales y un aumento de la superficie forestal. La Superficie Favorable de Referencia (SFR) de este tipo de hábitat debe ser superior a la existente en la actualidad.

Tendencia: si descienden las precipitaciones y la humedad edáfica estos pastizales ocuparán la superficie actual de los prados de *Cynosurion* y *Arrhenatherion*, y la superficie actual ocupada por estos pastizales será ocupada por pastizales basófilos crioturbados (6170) y anuales (6220*). Un aumento de las precipitaciones sumado a un intenso aprovechamiento ganadero favorecería su transformación en prados de *Cynosurion* y *Arrhenatherion*. A corto y medio plazo no se esperan cambios relevantes, aunque a largo plazo si se cumplen algunas previsiones climáticas (descenso de precipitaciones y aumento de temperaturas) y se producen cambios en la modalidad de aprovechamiento de estos pastizales se verán seriamente afectados. Atendiendo a las circunstancias actuales la tendencia puede considerarse estable a algo desfavorable.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son pastizales densos y de talla mediana, los cuales se sitúan en la transición entre los pastizales basófilos crioturbados (6170) y los prados de siega (6510) de *Arrhenatherium* y los de *Cynosurion*. Incluyen en su composición florística especies de gran valor a nivel regional (*Gentiana cruciata* y *Eryngium bourgati*). En general este aspecto puede considerarse en un estado **favorable**.

Perspectivas de futuro: estos pastizales necesitan para su conservación un aprovechamiento ganadero extensivo tradicional. El exceso del mismo le afectaría negativamente pudiéndolo transformar en prados de *Cynosurion*, majadales u otros pastizales nitrófilos con encharcamientos temporales (*Plantagineta*). Un defecto de aprovechamiento ganadero favorecería su degradación y posterior sustitución por diversos matorrales y elementos leñosos arborescentes. El brutal descenso de la cabaña ganadera en los últimos 50 años sumado a un cambio en el modelo de aprovechamiento tradicional está afectando negativamente a estos pastizales. Las perspectivas a corto y medio plazo son buenas, aunque inciertas a largo plazo.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, aunque atendiendo a los primeros datos cartográficos seguramente sea **inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Promover la siega tradicional a 1-2 cortes mediante el instrumento financiero adecuado frente a aprovechamientos intensivos de los pastizales de siega o el abandono de esta actividad mediante el instrumento financiero adecuado.
- Regular la roturación de estos pastizales con fines agrícolas.

GESTIÓN GANADERA

- Crear una red de infraestructuras (abrevaderos, tinadas y/o cercones) destinada al fomento del careo de ganado menor en zonas incluidas en montes de Utilidad Pública colindantes con pastizales naturales.
- Ordenación del pastoreo en estos pastizales que compatibilice su aprovechamiento y su conservación mediante la redacción de un plan de ordenación, informes técnicos u otro tipo de instrumento de ordenación.
- Promover el careo tradicional con ganado menor sobre los pastizales incluidos en el elemento clave mediante el instrumento financiero adecuado.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Estudio biogeográfico y cartográfico de aquellas especies de flora más valiosas ligadas a este tipo de hábitat.
- Mejora del conocimiento de estos pastizales y el posible efecto del ganado sobre las mismas que incluya propuestas de gestión adecuadas para una mejor conservación de los mismos.
- Profundizar en el conocimiento de este tipo de hábitat (dinámica, relación con otros tipos de pastizales, afección con la presión ganadera, etc.).
- Profundizar en el conocimiento de la evaluación del Estado de Conservación Favorable de este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecimiento de un programa de seguimiento y vigilancia de las actuaciones planteadas para la conservación y mejora de este tipo de hábitat.
- Evaluación de la presencia, distribución, y grado de amenaza de los distintos hábitats y especies de interés comunitario.
- Evaluación del Estado de Conservación Favorable del hábitat y las principales especies asociadas.
- Seguimiento de los hábitat y especies de interés comunitario presentes en este tipo de hábitat.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Creación de contenidos de educación ambiental y redacción de propuesta de programa de educación ambiental.
- Creación de sendas interpretativas y señalización de rutas relacionadas con la divulgación de los valores naturales y el uso público sostenible de las ZEC.
- Realización de actividades de educación ambiental con los centros educativos y otras asociaciones del entorno tales como visitas a los ZEC, divulgación de la ganadería tradicional sostenible y su relación con la conservación de los pastizales naturales...
Mejora del equipamiento y señalización de uso público asociada las ZEC.

OBJETIVOS

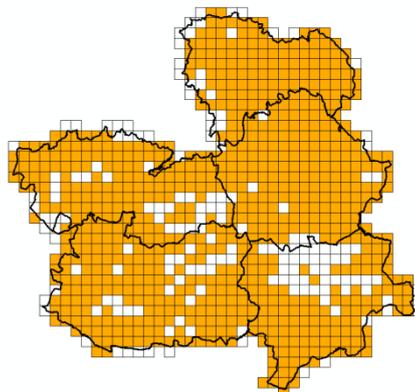
Objetivo de conservación: aumentar ligeramente la superficie de este hábitat en detrimento de los pinares de pino albar.

Objetivos operativos: clareos selectivos sobre el pinar de pino albar en los que se observe la sustitución de estos pastizales; aumentar la carga ganadera extensiva ovina en las zonas elevadas los espacios en que aparezca este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6220*- Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHET: 34.5; 35.3.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Omphalodion commutatae Rivas-Martínez, Izco & Costa ex Izco 1976 corr. Pérez-Raya & al. 1991
Sileno lasiostylae-Arenarietum tenuis Gómez Mercado 1989

Sedo-Ctenopson gypsophilae Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Izco 1974
Chaenorhino reyesii-Campanuletum fastigiatae Rivas-Martínez & Izco in Izco 1974 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998
Campanulo fastigiatae-Chaenorhinetum rupestris Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998
Ctenopso gypsophilae-Linarietum amethysteae Izco, A. Molina & Fernández-González 1986

Stipion retortae Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 em. Izco 1975
Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae Esteve 1973

Trachynion distachyae Rivas-Martínez 1978
Brachypio dichotomi-Callipeltetum cucullaris Izco, A. Molina & Fernández-González 1986
Bupleuro baldensis-Arenarietum ciliaris Izco, A. Molina & Fernández-González 1986
Campanulo erini-Bellidetum microcephalae Alcaraz, P. Sánchez & De la Torre 1987
Echinario capitatae-Wangenheimietum limae A. Velasco 1983
Saxifrago tridactylitae-Hornungietum petraeae Izco 1974
Velezio rigidae-Asterisctum aquaticum Rivas Goday 1964
Sileno psammitis-Linarietum aragonensis Esteso & Peris 1991

Trifolio subterranei-Periballion Rivas Goday 1964
Festuco amplae-Poetum bulbosae Rivas-Martínez & Fernández-González in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986
Poo bulbosae-Onobrychidetum eriophorae Rivas Goday, Ladero & C. Rivas in Rivas Goday & Ladero 1970
Trifolio ornithopodioidis-Poetum bulbosae Ladero, C. Valle, Amor, M.T. Santos & Gutiérrez 1997
Poo bulbosae-Trifolietum subterranei Rivas Goday 1964

Poo bulbosae-Astragalion sesamei Rivas Goday & Ladero 1970
Poo bulbosae-Astragaletum sesamei Rivas Goday & Ladero 1970
Plantagini albicantis-Convolvuletum lineati Rivas-Martínez, Cantó & Sánchez-Mata in Rivas-Martínez & col. 2011

Thero-Brachypodion ramosi Br.-Bl. 1925
Festuco hystricis-Avenetum filifoliae O. Bolòs 1967
Phlomido lychnitidis-Brachypodietum ramosi Br.-Bl. 1925
Pilosello capitatae-Brachypodietum retusi Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991
Ruto angustifoliae-Brachypodietum ramosi Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
Stipo offneri-Helictotrichetum filifolii G. López 1976
Teucrio pseudochamaeptytis-Brachypodietum retusi O. Bolòs 1957

DISTRIBUCIÓN

En Castilla-La Mancha este tipo de hábitat se encuentra ampliamente representado en todas las provincias. Aparece en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
SIERRA DE ABENUJ (ES4210010)
SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)

RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 HOCES DE ALARCÓN (ES4230006)
 CUEVA DE LA JUDÍA (ES4230009)
 CUEVA DE LOS MORCIGUILLOS (ES4230010)
 ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA CONQUENSE (ES4230012)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
 RÍO JÚCAR SOBRE ALARCÓN (ES4230016)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Se trata de los pastizales más ampliamente representados en la región en sus distintas alianzas. Son destacables dentro de este grupo por su representación los majadales calcícolas (*Trifolio subterranei-Periballion* Rivas Goday 1964), los majadales silícícolas (*Trifolio subterranei-Periballion* Rivas Goday 1964), los lastonares (*Thero-Brachypodium ramosi* Br.-Bl. 1925), los pastizales anuales basófilos de pequeños terófitos (*Trachynion distachyae* Rivas-Martínez 1978) y los pastizales anuales sobre yesos (*Sedo-Ctenopsision gypsophilae* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Izco 1974). Los majadales requieren zonas intensamente pastoreadas y se mantienen y conservan gracias a dicho aprovechamiento, son especialmente abundantes en las dehesas lusoextremadurenses. Los lastonares de *Brachypodium retusum* se extienden ampliamente por las zonas calizas meso y supramediterráneas de las provincias de Guadalajara, Cuenca y Albacete, en menor medida Toledo y Ciudad Real; a estos y a otros muchos más acompañan los pastizales anuales basófilos de pequeños terófitos. En los afloramientos yesíferos de la región, en los claros que dejan los espartales y los matorrales gipsícolas se instalan pastizales de *Sedo-Ctenopsision gypsophilae* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Izco 1974.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	2.561,3720	Superficie en RN2000 (km ²):	510,252	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	2.051,12
---------------------------------------------------	------------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A01			X			
A06				X		
A09				X		
A10				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01			X			
B29			X			
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01				X		

F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F01		X	
F02			X
F07			X
F09		X	
F10		X	
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS		
H04			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L01		X	
L02			X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M09			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01		X	
N02		X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: a pesar de haber sufrido cierta merma en los últimos 50 años por el importante descenso de la cabaña ganadera y cambios en los modelos socioeconómicos, se considera que presenta una importante superficie dentro de la región, con frecuencia formando mosaico con otros hábitats arbustivos y arbóreos. La superficie actual puede adoptarse como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: la cabaña ganadera se ha estabilizado en los últimos años, sin embargo, la carga cinegética ha aumentado notablemente. Esto contribuirá a corto y medio plazo a mantener la superficie de este hábitat. Algunos acontecimientos como los incendios podrían favorecer a este hábitat. En principio al tratarse de un hábitat que ocupa una gran extensión a nivel regional la tendencia ha de considerarse como **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son pastizales de densidad variable, agostantes y de escasa talla. Tienen una importante función para la conservación de suelos, siendo muy destacable su gran diversidad vegetal, rica en especies anuales adaptadas a un intenso aprovechamiento ganadero. En general en la región puede considerarse que presentan una estructura y funciones **favorables** a la espera de obtener datos más precisos del seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats.

Perspectivas de futuro: el abandono progresivo de los aprovechamientos ganaderos extensivos tradicionales y los cambios en la modalidad de dichos aprovechamientos han contribuido a una leve disminución de este hábitat en las zonas montañosas de la región, sin embargo, las perspectivas de futuro que este hábitat son buenas ya que en conjunto ocupan una superficie importante. Por tanto, las perspectivas de futuro de este hábitat en conjunto y en toda la región de Castilla-La Mancha, puede considerarse **favorable**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, sin embargo, dicha valoración ha de corroborarse con los datos del seguimiento de hábitats cuando se disponga de ellos.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Establecer y delimitar zonas potenciales para el desarrollo de este hábitat, realizar posteriormente si fuesen necesarios tratamientos selvícolas (desbroces, claras o clareos) y finalmente intensificar la concentración de ganado. Si se eligen adecuadamente las zonas (áreas venteadas y bien expuestas) el ganado tenderá a frecuentar estos lugares preseleccionados favoreciendo el desarrollo de majadales.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Realización de tratamientos selvícolas que favorezcan la entrada de ganado cuando el grado de matorralización sea elevado.
- Redacción y aprobación de los planes de ordenación pastoral de todos los montes.
- Regular el establecimiento de repoblaciones nuevas en zonas donde aparezca este hábitat, establecimiento de nuevos vallados, etc.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Regular la roturación de este tipo de pastizales.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detecte sobrepastoreo.
- Apoyo a la ganadería extensiva tradicional de ovino.
- Conservar las zonas en las que se observe este hábitat, contribuyendo a mantener los factores que lo condicionan, especialmente el uso ganadero extensivo y cinegético.
- Elaboración de planes de ordenación del pastoreo.
- Favorecer la dispersión del ganado en las zonas donde la concentración sea elevada.
- Incentivar medidas para proteger el regenerado mediante cercados (estos cercados deben ir rotando por diferentes zonas de la dehesa, de manera que se vaya regenerando toda la superficie).
- Mantenimiento y recuperación de usos tradicionales, especialmente los ligados al aprovechamiento ganadero.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de restauración de comunidades vegetales incluidas en este tipo de hábitat, raras, frágiles o amenazadas inmersas en el seno de las masas forestales. En caso necesario se podrán hacer desbroces selectivos en los alrededores de las localizaciones de flora amenazada con el fin de mejorarlas.
- Actuaciones de restauración de impactos puntuales: extracciones de caolín y zahorras, vertidos incontrolados...

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Actuaciones de conservación de majadales y otras formaciones de pastizales mediante la caracterización de su estado de conservación y el fomento de prácticas racionales de pastoreo.
- Análisis de todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable de los majadales a través de la medición de parámetros cuantitativos.
- Establecer, de forma consensuada con los titulares afectados, un sistema de índices fácilmente verificables, que permitan evaluar la incidencia de los posibles daños de las especies cinegéticas y/o ganaderas sobre la vegetación, proponiéndose unas cargas cinegéticas óptimas adecuadas a cada territorio.
- Inventario florístico, cartografía y caracterización de las asociaciones vegetales de formaciones herbosas naturales y seminaturales que se asignen a este tipo de hábitat.
- Mejora del conocimiento científico de este tipo de hábitat.
- Realización de la cartografía detallada de majadales.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Detección y seguimiento de especies exóticas invasoras.
- Mantenimiento y mejora de las labores de vigilancia en los espacios Natura 2000 y custodia del territorio mediante acuerdos de colaboración con la Administración y convenios de conservación.
- Plan de seguimiento e inventario de las especies encuadradas en los anejos II y IV de la Directiva 92/43/CEE
- Realización de un seguimiento del Estado de Conservación Favorable de majadales en las parcelas fijadas mediante la medición de la superficie, especies características y tendencia.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo para la conservación del hábitat "Majadales de *Poa bulbosa*".
- Seguimiento del cumplimiento de los objetivos de conservación marcados, cuya ejecución y eficacia debe de ser evaluada mediante el programa de seguimiento de las actuaciones.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Campaña de educación ambiental dirigida especialmente al impacto de las especies exóticas invasoras.
- Campaña de información sobre la recogida de residuos.
- Campañas de información y sensibilización ambiental para mejorar el conocimiento de las especies protegidas por parte de la población.
- Involucrar al sector privado en las tareas de conservación de las especies objetivo
- Para mejorar la eficiencia e integración ambiental de la actividad agrícola, facilitar la aplicación correcta de aquellas prácticas favorables para la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario, y al mismo tiempo para que la población entienda mejor las razones que motivan una condición concreta, se impartirán cursos de formación dirigidos a los agricultores y ganaderos involucrados en el desarrollo de usos tradicionales agrarios.
- Se debe contar con la población joven como mecanismo para conseguir su asentamiento en el medio rural, objetivo ya dificultado por la pérdida constante de servicios básicos (educación, infraestructuras, etc.) en estas zonas.
- Se diseñarán campañas dirigidas a la población de los municipios en los que se sitúan los espacios Natura 2000, para informar sobre su valor, los sistemas y usos agrarios tradicionales, los cambios ambientales que provoca la intensificación agrícola, los nuevos sistemas de producción agrícola más respetuosos con el medio ambiente, etc.
- Se elaborarán contenidos de educación ambiental adecuados y dirigidos a distintos destinatarios, con especial atención a los agricultores, ganaderos y gestores de caza de la zona, así como a grupos escolares.
- Se fomentará la suscripción de acuerdos entre la Administración y la población local para la custodia del espacio Natura 2000.

OBJETIVOS

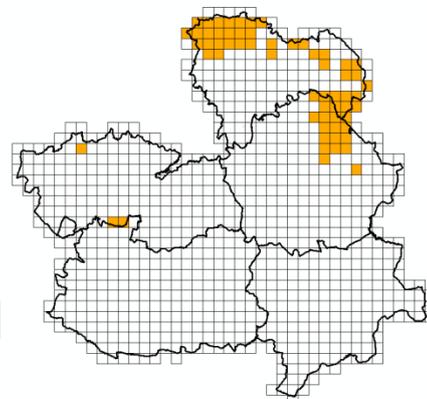
Objetivo de conservación: afianzar la superficie ocupada por estos pastizales, recuperando aquella en parte degradada, pero nunca en detrimento de otros hábitats de más valor y más raros (6510, 6170, 6210, etc.).

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de gestión que traten y regulen los temas relacionados con ganadería y aprovechamientos cinegéticos, aunque pueden establecerse líneas paralelas que favorezcan estos pastizales en material de selvicultura y agricultura.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6230- Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos en zonas montañosas (y de zonas submontañosas de Europa continental)(*)



MARCO NORMATIVO: HIC(*); 9/99
LPHET: 36.36; 35.7.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Nardetea strictae Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963
Nardetalia strictae Oberdorfer ex Preising 1949
Campanulo herminii-Nardion strictae Rivas-Martínez 1964
Allietum latiorifolii Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Pizarro 1990
Campanulo herminii-Festucetum ibericae Rivas-Martínez 1964
Campanulo herminii-Festucetum rivularis Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Sardinero in Rivas-Martínez et al. 2002
Carici pallescentis-Luzuletum multiflorae Mayor 1969
Festuco rothmaleri-Juncetum squarrosi Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Pizarro 1990
Genisto anglica-Nardetum strictae Rivas-Martínez & Sánchez-Mata in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986
Nardetum gudaricum Rivas Goday & Borja 1961
Luzulo carpetanae-Pedicularietum sylvaticae Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Izco & Ortiz 1989

DISTRIBUCIÓN

En Castilla-La Mancha este tipo de hábitat tiene buenas representaciones en los afloramientos ácidos de las provincias de Cuenca y Guadalajara, es más escaso en Toledo y Ciudad Real, está ausente en Albacete. Aparece dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 CERROS VOLCÁNICOS DE CAÑAMARES (ES4240008)
 REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 SIERRA DE CALDEREROS (ES4240024)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Pastizales densos y cespitosos dominados por el cervuno (*Nardus stricta*). Se desarrollan en suelos profundos y frescos de naturaleza silíceo, con cierto encharcamiento y en estaciones con elevadas precipitaciones, en los pisos supra y oromediterráneo, habitualmente ligados a pinares de pino albar. Los cervunales castellanomanchegos tienen en su mayoría un marcado carácter mediterráneo, únicamente algunas tipologías orófilas e hígrófilas presentes en la Sierra de Ayllón pueden considerarse con cierto carácter alpino. Las representaciones lusoextremadurenses (Montes de Toledo y Sierra de San Vicente) son testimoniales, se asocian a medios higroturbosos y son pobres en especies características.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL

SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	19,24140	Superficie en RN2000 (km²):	13,35140	Superficie fuera de RN2000 (km²):	5,8900
--------------------------------------	----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	--------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A06			X			
A09				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B12				X		
B29					X	
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01				X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07				X		
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08				X		
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN					
J01		X				
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K02					X	
K04			X			
K05			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L01						X
L02				X		
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01				X		
N02				X		
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp		X				

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: actualmente estos pastizales no ocupan grandes superficies dentro de la región, habitualmente se mezclan con pinares y otros tipos de pastizales de forma irregular. Los pastizales más orófilos de la Sierra de Ayllón ocupan una superficie bastante limitada pues los requerimientos ecológicos para su desarrollo son muy particulares. En general la superficie que ocupan actualmente estos pastizales en la región puede llegar a considerarse como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: los cervunales más mediterráneos se cobijan bajo pinares de pino albar en vaguadas, depresiones y estaciones con elevadas pluviometrías, en algunas situaciones una excesiva cobertura del pinar puede contribuir a una merma de este pastizal. El descenso generalizado de la cabaña ganadera afecta negativamente a estos pastizales, tanto por una mala distribución pastoral como por el cambio en las modalidades de aprovechamiento; un exceso de aprovechamiento de estos pastizales ha dado como resultado su transformación en prados de *Cynosurion*. Son pastos que se adaptan bien casi a cualquier tipología de pastoreo, aunque su valor nutritivo es muy bajo, por lo que habitualmente aparecen intactos. Son exigentes en ambientes fríos y con cierta humedad edáfica por lo que un descenso de las precipitaciones y un aumento de las temperaturas les afectarán notablemente. En general puede considerarse una tendencia **desfavorable** si no se adoptan medidas que contribuyan a su conservación.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son pastizales densos (cobertura 100% o casi), vivaces y de talla reducida. Tienen una importante función para la conservación de suelos, siendo muy destacable su gran diversidad vegetal, rica en especies vivaces adaptadas a un intenso aprovechamiento ganadero, algunas de ellas de gran singularidad y rareza en el territorio regional. En general los cervunales evaluados tienen una estructura y funciones **favorables**.

Perspectivas de futuro: si se mantienen los usos tradicionales actuales prestando especial atención a la carga ganadera y a los aprovechamientos selvícolas que puedan afectar a estos pastizales su conservación está asegurada a corto y medio plazo. A largo plazo si se mantienen ciertas presiones (tratamientos selvícolas y aprovechamientos ganaderos inadecuados) y se producen las previsiones del cambio climático el futuro de estos pastizales será un tanto incierto. Atendiendo a su estado actual ha de considerarse un estado de conservación **favorable** muy próximo a **inadecuado**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, aunque todavía no se han realizado suficientes evaluaciones y seguimientos de este tipo de hábitat para estimar más objetivamente su estado de conservación.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Regular la apertura de nuevos caminos o pistas forestales en aquellas zonas en que se presente este hábitat.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, diversidad y regeneración de las especies integrantes.
- Plan global detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo del hábitat (sólo en Sierra de Ayllón).
- 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.

GESTIÓN GANADERA

- Ordenación del pastoreo extensivo.
- Seguimiento de la incidencia del herbivorismo y en especial del ganado en los cervunales, estableciendo acotados físicos temporales si se encuentran signos de sobrepastoreo.
- Promover los aprovechamientos ganaderos extensivos tradicionales ligados a este tipo de hábitat.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes y captaciones).
- Restauración del hábitat en zonas afectadas por incendios con criterios de evolución natural y favoreciendo la recolonización.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos.
- Establecer y delimitar zonas potenciales para el desarrollo de este hábitat, realizar posteriormente actuaciones que permitan la expansión y mejora del hábitat.
- Estudio fitosociológico y dinámica vegetal asociada a estos cervunales.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Monitorización de los factores que determinan el buen estado de conservación de estos pastizales.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.
- Creación de senderos interpretativos basados en los principales recursos naturales protegidos del ZEC.
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Dotar de infraestructuras de uso público enfocadas a la perspectiva de adecuación de la demanda actual y futura.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Ordenación y señalización de senderos para evitar la multiplicidad de estos.
- Regulación de accesos a vehículos autorizados. Evitar paso de motocicletas.

OBJETIVOS

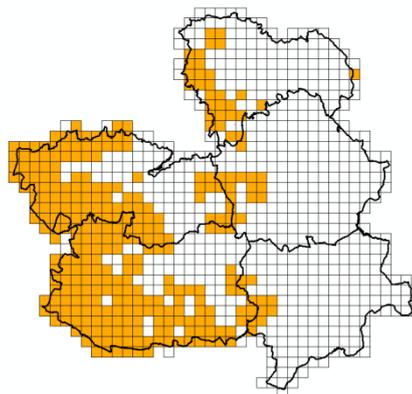
Objetivo de conservación: afianzar la superficie ocupada por estos pastizales, recuperando aquellas zonas en que se observe cierta degradación.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de gestión que traten y regulen los temas relacionados con ganadería y aprovechamientos cinegéticos, aunque pueden establecerse líneas paralelas que favorezcan estos pastizales en aspectos selvícolas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6310- Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99

LPHET: 84.6.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950

Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975

Quercion ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934

Quercenion rotundifoliae Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 em. Rivas-Martínez 1975

Asparago acutifolii-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez, Cantó, Fernández-González & Sánchez-Mata in Rivas-Martínez & al. 2002

Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

Quercenion broteroi

Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987 (bosques mixtos de encina y quejigo)

Pyro bourgaeanae-Quercetum broteroi Cano, A. García, J. Torres, Pinto-Gomes, Cano-Ortiz, Montilla, J. Muñoz, L. Ruiz & A. Rodríguez Torres 2002 (bosques mixtos de encina con quejigo)

Paeonio broteroi-Quercenion rotundifoliae Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986

Berberido hispanicae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

Junipero lagunae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1965 corr. Rivas-Martínez 2011

Paeonio coriacea-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1965

Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

Quercus rotundifoliae-Oleion sylvestris Barbéro, Quézel & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986

Myrto communis-Quercetum rotundifoliae Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960

Rhamno laderoi-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez, M.T. Santos & Ladero in Rivas-Martínez 2011

Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae Costa, Peris & Figuerola 1983

DISTRIBUCIÓN

Estas dehesas perennifolias encuentran sus mejores manifestaciones regionales en su parte occidental (provincias de Toledo y Ciudad Real), y central (Cuenca, Albacete y Guadalajara). Dentro de la Red Natura 2000 este tipo de hábitat está presente en los siguientes espacios:

LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)

SIERRA DE PICÓN (ES4220002)

RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)

RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)

SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)

SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)

ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)

LAGUNAS DE ALCOBA Y HORCAJO DE LOS MONTES (ES4220020)

SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)

SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)

MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

RINCÓN DE TOROZO (ES4250006)

COMPLEJO LAGUNAR DE LA JARA (ES4250011)

RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)

RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)

LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)

HOZ DEL RÍO GRITOS Y PÁRAMOS DE LAS VALERAS (ES0000160)

SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

ÁREAS ESTEPARIAS DEL CAMPO DE MONTIEL (ES0000158)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Las dehesas perennifolias constituyen una estructura resultante de un aprovechamiento tradicional con carácter agrosilvopastoral de bosques de encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) y alcornoque (*Quercus suber*). Conforman bosques muy abiertos intercalados por pastizales o cultivos. En la región existen otras dehesas con carácter marcescente o caducifolio, es el caso de algunas de quejigo (*Quercus faginea*) (9240) o melojo (*Quercus pyrenaica*) (9230).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTES
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	2.623,3791	Superficie en RN2000 (km ²):	1.147,8791	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	1.475,5
---------------------------------------------------	------------	------------------------------------------	------------	------------------------------------------------	---------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01		X				
A06						X
A09				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B06			X			
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I04			X			
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K05		X				
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L02				X		
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01				X		
N02				X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: las dehesas se encuentran incluidas en la normativa regional sobre conservación de hábitats desde el año 1999, aun así la superficie que presentan en la actualidad estas formaciones en la región es inferior a la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: aspectos relativos a aprovechamientos inadecuados (podas excesivas, cargas ganaderas inadecuadas, modalidades ganaderas inadecuadas, ausencia rotación de cultivos, etc.) están llevando en numerosos casos a una degradación de estos bosques ahuecados (ausencia de regenerado, seca de la encina, desestructuraciones, etc.). Si no se adoptan medidas al respecto la tendencia de este tipo de hábitat será desfavorable.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: una dehesa en un buen estado de conservación presenta unas coberturas estimadas no inferiores al 20% ni superiores al 60%. Suele formar un mosaico entre pastizales naturales (vallicares, majadales, juncales, etc.), cultivos y zonas ligeramente matorralizadas, resultado de una rotación correcta de los aprovechamientos. Cambios en las modalidades tradicionales del aprovechamiento de la dehesa están llevando a una alteración de su estructura. Todavía no se ha abordado el seguimiento de este tipo de hábitat a nivel regional por lo que los resultados de este apartado

son **desconocidos**, siendo esperable una valoración **inadecuada**.

Perspectivas de futuro: de forma análoga al apartado de estructura y funciones, las perspectivas de futuro de este tipo de hábitat a nivel regional son un tanto inciertas, pues cambios en las condiciones que han contribuido a su mantenimiento (clima, usos antrópicos tradicionales, etc.) pueden suponer unas perspectivas de futuro muy negativas. En cualquier caso, es previsible una valoración entre **favorable** e **inadecuada**, a la espera de obtener resultados objetivos del trabajo de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats a nivel regional.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación entre **favorable** e **inadecuado**, aunque todavía no se han realizado evaluaciones y seguimientos suficientes para estimar más objetivamente su estado de conservación.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Control efectivo de las poblaciones de especies de caza mayor para evitar sobrepoblaciones, con especial atención a las especies no autóctonas de nuestro país.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Redacción y aprobación de los planes de ordenación de montes de todos los Montes de utilidad pública localizados en la RN2000.
- Sustitución progresiva de los pinares de *Pinus pinea* y *P. pinaster* para ayudar a la evolución natural hacia formaciones autóctonas. Esta medida se llevará a cabo preferentemente en Montes de Utilidad Pública, a través de sus planes de ordenación, sin perjuicio de que se contemplen también en fincas con convenios o consorcios forestales.
- Fomento de prácticas selvícolas que contribuyan al mantenimiento y conservación de la dehesa.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Regulación de posibles roturaciones, daños o eliminación de pies de encina existentes.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detectara sobrepastoreo de la vegetación leñosa.
- Estudio y evaluación de la carga herbívora y sus efectos sobre la vegetación leñosa (prioritariamente sobre las especies o formaciones consideradas clave o valiosas), orientado a compatibilizar de forma sostenible los usos cinegéticos y ganadero con la conservación de los hábitats, a través de la creación de índices fácilmente verificables que concreten los daños sobre la vegetación, e incluyendo propuestas de gestión, así como unas cargas cinegéticas óptimas para cada territorio.
- Actuaciones de conservación de majadales y otras formaciones de pastizales protegidos mediante la caracterización de su estado de conservación y el fomento de prácticas racionales de pastoreo.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de reforestación para la restauración del hábitat sobre zonas ocupadas por matorrales seriales o pastizales con escaso valor para la conservación.
- Actuaciones de regeneración del arbolado en dehesas y de extensión de formaciones adehesadas a parcelas agrícolas desarboladas.
- Actuaciones de restauración de impactos puntuales: extracciones de caolín y zahorras, vertidos incontrolados.
- Incentivar medidas para proteger el regenerado mediante cercados (estos cercados deben ir rotando por diferentes zonas de la Dehesa, de manera que se vaya regenerando toda la superficie).

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Avanzar en el conocimiento de las causas, patógenos y procesos que originan el decaimiento y muerte de las quercíneas ("seca").
- Establecer, de forma consensuada con los titulares afectados, un sistema de índices fácilmente verificables, que permitan evaluar la incidencia de los posibles daños de las especies cinegéticas y/o ganaderas sobre la vegetación, proponiéndose unas cargas cinegéticas óptimas adecuadas a cada territorio.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- El seguimiento servirá para adaptar periódicamente la cartografía de los hábitats de interés comunitario de los espacios, con objeto de representar con mayor precisión la cobertura de los mismos.
- Establecimiento de una red de estaciones de seguimiento de síntomas atribuibles a la "seca" de las quercíneas y otras plagas o enfermedades forestales (*Lymantria dispar*, etc.).
- Investigación para el control biológico de plagas.

- Programa de seguimiento de especies de flora y fauna exóticas.
- Se consolidarán redes de seguimiento ecológico a largo plazo e integración de los datos para detectar los efectos del cambio climático sobre tipos de hábitat y especies de interés comunitario.
- Se realizarán seguimientos específicos de la evolución de las áreas restauradas, así como de la evolución de la vegetación en áreas incendiadas, con el fin de poder adoptar las medidas más adecuadas en caso de detectarse problemas de regeneración o fallos en las actuaciones de restauración.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en el espacio Natura 2000 como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación (restauración de vegetación protegida, talleres de cajas nido para aves, etc.).
- Asesoramiento a las explotaciones agrarias, ganaderas, forestales y turísticas sobre los objetivos de la Red Natura 2000, buenas prácticas para la conservación de los objetos de conservación de este espacio en el ámbito de cada sector de actividad, así como la disponibilidad de financiación comunitaria y líneas de ayudas que se convoquen en el marco de actuaciones incluidos en los Planes de Gestión de los Espacios Naturales de la RN2000.
- Conservación de árboles singulares. Creación de un catálogo y realización de actuaciones necesarias para su conservación, difusión y promoción turística (folletos, rutas).
- Creación de programas de formación de guías turísticos y empresas de deporte en la naturaleza para la realización de rutas y actividades de interpretación de los valores y objetivos de conservación del espacio Natura 2000.
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza los valores de los espacios de la RN2000 en Castilla-La Mancha, especialmente en los que se divulgue la normativa de uso y gestión establecidos.
- Elaboración de un catálogo de rutas en diversos espacios de la RN2000 en el que se incorporen las rutas existentes, el patrimonio natural y cultural del espacio, así como diversas actividades y servicios disponibles en el espacio Natura 2000 y su entorno inmediato, siempre que dichas actividades sean compatibles con los objetivos del presente plan de gestión.
- Favorecer la participación de propietarios de tierras y organizaciones locales interesadas en la conservación mediante programas/acuerdos de custodia del territorio. Apoyar actuaciones de las entidades de custodia en proyectos de restauración y acuerdos de conservación con propietarios de los espacios de la RN2000.
- Realizar campañas de sensibilización dirigidas a colectivos específicos con incidencia en los riesgos de incendios, por ejemplo, a los agricultores y ganaderos para el abandono de la quema de matorrales y rastrojeras, a los excursionistas sobre el riego de las barbacoas, etc.

OBJETIVOS

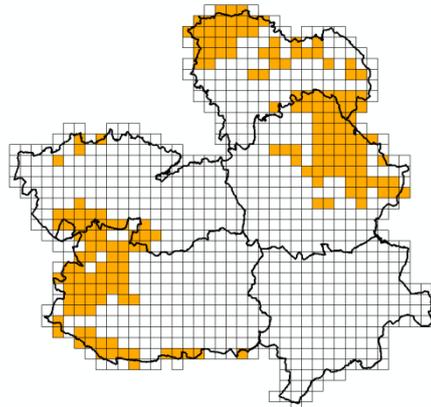
Objetivo de conservación: afianzar la superficie ocupada por estos bosques, recuperando aquellas zonas en que se observe cierta degradación bien por exceso, defecto o inadecuado aprovechamiento

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de gestión que traten y regulen los temas relacionados con ganadería y agricultura, aunque pueden establecerse líneas paralelas que favorezcan estos bosques con aspectos selvícolas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6410- Prados-juncales con *Molinia caerulea* sobre suelos húmedos gran parte del año



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99

LPHE: 22.311; 37.3.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Molinion caeruleae Koch 1926

Deschampsio refractae-Molinietum caeruleae (Rivas Goday & Borja 1961) Rivas-Martínez 2002

Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952

Deschampsio hispanicae-Juncetum effusi Rivas-Martínez ex R. García in Llamas 1984

Hyperico undulati-Juncetum acutiflori Teles 1970

Lobelio urentis-Lotetum pedunculati Rivas Goday 1964

Succiso pratensis-Centaureetum rivularis Rivas Goday, Mayor, Ladero & Izco 1966

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat tiene buenas representaciones en todas las provincias castellanomanchegas, excepto en Albacete. Dentro de la Red Natura 2000 este tipo de hábitat está presente en los siguientes espacios:

- SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
- VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
- RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
- SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
- SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
- ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
- BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
- SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
- SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
- COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
- HOSES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
- SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
- SIERRA DE PELA (ES4240007)
- REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
- QUEJIGARES DE BARRIOPEDRO Y BRIHUEGA (ES4240014)
- ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
- PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
- SIERRA DE CALDEREROS (ES4240024)
- BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
- SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
- MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
- RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
- SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Las molinietas son pastizales amacollados constituidos de forma dominante por la gramínea *Molinia caerulea*. Demandan un encharcamiento permanente y prolongado, aunque llegan a soportar cortos periodos secos, momentos en los que la formación se retrae a favor de juncales y otras comunidades herbáceas menos exigentes.

Los juncales silicícolas son comunidades higrófilas presididas por juncos (*Juncus acutiflorus*, *J. effusus*, *J. conglomeratus*), las cuales se asientan sobre substratos de naturaleza silíceas. Habitualmente ocupan vaguadas y depresiones, así como fuentes y manantiales. Entran en contacto directo con turberas ácidas y praderas de diente subatlánticas silicícolas.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE					
Superficie total en la región (km²):	6,83	Superficie en RN2000 (km²):	6,23	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0,60

PRESIONES Y AMENAZAS						
COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09				X		
A10				X		
A30				X		
A33			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B12			X			
B29					X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01				X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07		X				
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08				X		
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS					
H06		X				
H08			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L02			X			
L06				X		
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N02					X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp			X			

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: este hábitat ocupa pequeñas que aparecen dispersas en el territorio, lo que indica que se encuentra en un franco estado de regresión por las presiones y amenazas que indican sobre él. Habitualmente presentan esta distribución muy local asociada a manantiales, fuentes y riberas. La Superficie Favorable de Referencia (SFR) ha de ser algo superior a la cartografiada actualmente.

Tendencia: en principio si se mantienen los regímenes hídricos y cesan las presiones y amenazas que actúan sobre él podría considerarse una tendencia estable, sin embargo, con los datos obtenidos en los trabajos de seguimiento de hábitats se estima una tendencia **inadecuada**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: cuando el estado de conservación es bueno estos prados higrófilos y juncuales presentan una estructura densa (en el caso de las molinietas en macollas). Constituyen el refugio de diversas especies de fauna singulares y valiosas (topillos), así como el hábitat de numerosas especies singulares y raras de flora. Los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats manifiestan una situación **inadecuada**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat dentro de este tipo de hábitat en la región atendiendo a los datos obtenidos en el trabajo de seguimiento de hábitats oscilan entre **favorable e inadecuadas**.

Valoración global: Teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**, sin embargo, esta valoración ha de confirmarse cuando se disponga de más datos del seguimiento de hábitats.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Cuando este hábitat contacta con turberas deberá mantenerse la proporción y el mosaico favoreciendo en cualquier caso a la turbera.
- Deslinde progresivo del dominio público hidráulico de los tramos fluviales incluidos en RN2000. Se considera una medida básica y previa al desarrollo de la actuación de fomento de la vegetación de ribera, en la medida en que permitirá conocer con certeza los terrenos públicos susceptibles de ser restaurados.
- Establecimiento de caudales ambientales en aquellos tramos de cursos fluviales regulados o con extracciones significativas en incluidos en RN2000.
- Regular las tomas de agua en fuentes y manantiales.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Sustituir progresivamente los pinares existentes asociados a diferentes bonales.
- Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc). Dichas directrices deberán respetar todos aquellos puntos en que aparezca este hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Instalación de barreras físicas para regular el acceso del ganado y la fauna silvestre donde se observen signos de deterioro del hábitat.
- Elaborar y aplicar Planes de Ordenación Silvopastorales con el fin de alcanzar un aprovechamiento compatible con la conservación de los recursos naturales.
- Aplicación de las directrices contempladas en los Proyectos de Ordenación Silvopastoral existentes.
- Medidas encaminadas a evitar daños por herbivorismo, reforzamiento de poblaciones, y corrección de otros impactos relacionados con comunidades higrófilas.
- Fomentar la actividad ganadera tradicional extensiva sostenible, aplicando rotaciones y cargas ganaderas de acuerdo con lo indicado en los Proyectos de Ordenación Silvopastoral Parcial, favoreciendo la conservación de los citados hábitats de interés.
- Garantizar la existencia de puntos de agua mediante la adecuación y restauración de abrevaderos y charcas existentes.
- Establecimiento de abrevaderos alternativos que reduzcan la presión ganadera ejercida sobre este tipo de hábitat. Estos pueden situarse aguas abajo (a suficiente distancia) aprovechando las aguas fluyentes que abandonan el sistema higróturboso.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves valiosos especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.
- Actuaciones de refuerzo y/o reintroducción de especies amenazadas de alto valor relacionadas con este tipo de hábitat.
- Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.).

Especialmente en lo referente a hábitats de reducida superficie muy valiosos y con riesgo de ser dañados por los propios aprovechamientos forestales.

- Eliminación de elementos de ocupación o que conlleven la erosión o degradación de los suelos higrófilos (caminos, plantaciones forestales, cultivos, edificaciones e infraestructuras, etc.), siempre con el acuerdo de los propietarios de los terrenos.
- Eliminación y abandono de uso de los drenajes, captaciones, canalizaciones, extracciones de agua, zanjas, pistas y/o caminos así como cualquier obra existente que afecte negativamente al bonal con el fin de paliar las presiones existentes en el terreno y restaurar el régimen hidrológico natural de los bonales y zonas húmedas.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Realizar un estudio ecológico y botánico de las praderas higrófilas de *Molinia caerulea* dentro de RN2000 que incluya un catálogo florístico de cada una de las mismas, así como una evaluación del estado de conservación de cada una en base a la cual se puedan establecer medidas concretas de gestión en las revisiones del Plan de Gestión.
- Realizar un estudio hidrogeológico de las turberas para conocer las fuentes de alimentación de cada una de ellas.
- Realizar una evaluación de los impactos y amenazas que puedan actuar sobre estas formaciones y diseñar un programa de actuaciones para revertirlos.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Evitar alteraciones de estas praderas higrófilas tales como roturaciones, drenajes u otras obras como pistas, tendidos eléctricos, etc., que supongan una pérdida de superficie de este tipo de hábitat. Así sólo se podrán realizar actuaciones siempre que se asegure el normal funcionamiento hidrológico de estas formaciones y sin que se dé una ocupación efectiva de la superficie ocupada por las mismas.
- Monitoreo de aquellas especies de máximo interés ligadas a este tipo de hábitat.
- Seguimiento, valoración y en su caso control de la vegetación dominante higrófila (generalmente *Erica scoparia*, *Calluna vulgaris*, *Molinia caerulea*) si interfiere en la distribución de las comunidades más sensibles y genuinas (brezales de *Erica tetralix-Myrica gale*, pastizales de *Eleocharis multicaulis* y esponjas musgosas de esfagnos con *Drosera rotundifolia* y/o *Pinguicula lusitanica* entre otras)

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Creación de contenidos de educación ambiental y redacción de propuesta de programa de educación ambiental a nivel de espacio o de red.
- Difundir los beneficios de la Red Natura entre la opinión pública y, especialmente, entre las comunidades locales, para que puedan ser tomados en consideración en todos los procesos de toma de decisión y en los procedimientos de evaluación estratégica y de impacto ambiental.
- Elaborar materiales y difundir entre los propietarios y titulares de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales las medidas agroambientales y forestales, con el objeto de aumentar su implicación en la gestión, promover cambios de actitudes y detener o modificar comportamientos desfavorables para la red.
- Informar y asesorar a los ganaderos sobre ayudas y subvenciones disponibles, con el fin de fomentar la permanencia de la actividad ganadera extensiva y sostenible.
- Mantener operativos los equipamientos y servicios de atención al visitante y uso público.
- Realización de actividades de educación ambiental con los centros educativos y otras asociaciones del entorno.
- Realizar campañas de información y sensibilización ambiental de diversos colectivos para mejorar la conservación de las especies y hábitat.

OBJETIVOS

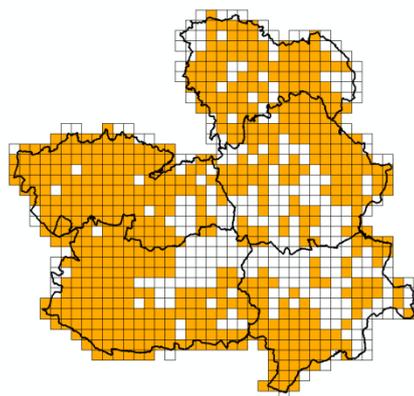
Objetivo de conservación: mantener la superficie ocupada por este hábitat y en la medida de lo posible aumentarla en detrimento de otros hábitats menos higrófilos.

Objetivos operativos: eliminación de tomas de agua, drenajes, etc., procediendo a su posterior restauración. Favoreciendo el encharcamiento edáfico y el mantenimiento de esta comunidad.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6420- Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHE: 15.5122; 37.4.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Molinio-Holoschoenion vulgaris Br.-Bl. ex Tchou 1948

Holoschoenion vulgaris Br.-Bl. ex Tchou 1948

Geo rivales-Cirsietum rosulati Ríos & Alcaraz in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González & al. 2002

Hyperico caprifolii-Schoenetum nigricantis Gómez Mercado & Valle 1992

Inulo viscosae-Schoenetum nigricantis Br.-Bl. 1924

Lysimachio ephemerii-Holoschoenion Rivas Goday & Borja 1961

Molinio arundinaceae-Schoenetum nigricantis Rivas Goday 1945

Molinio arundinaceae-Ericetum erigenae Costa, Peris & Figuerola 1983

Peucedano hispanici-Molinietum arundinaceae Gómez-Mercado & F. Valle 1992

Peucedano hispanici-Sonchetum aquatilis O. Bolòs 1957

Trifolio resupinati-Holoschoenion Rivas Goday 1964

Holoschoeno-Juncetum acuti Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat se encuentra ampliamente distribuido por la región. Dentro de la Red Natura 2000 este tipo de hábitat está presente en los siguientes espacios:

- TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
- SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
- VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
- HOSES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
- LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (ES4210004)
- LAGUNAS DE LOS OJOS DE VILLAVERDE (ES4210005)
- LAGUNA DEL ARQUILLO (ES4210006)
- SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
- SIERRA DE ABENUJ (ES4210010)
- SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
- LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
- SIERRA DE PICÓN (ES4220002)
- RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
- LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
- RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
- SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
- SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
- TÚNELES DE OJAILÉN (ES4220018)
- BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
- LAGUNAS DE ALCOBA Y HORCAJO DE LOS MONTES (ES4220020)
- RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
- SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
- SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
- HOSES DE ALARCÓN (ES4230006)
- COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
- ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA CONQUENSE (ES4230012)
- HOSES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
- SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
- RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
- RAÑAS DE MATARRUBIA, VILLASECA Y CASAS DE UCEDA (ES4240004)
- LAGUNAS DE PUEBLA DE BELEÑA (ES4240005)
- SIERRA DE PELA (ES4240007)
- CERROS VOLCÁNICOS DE CAÑAMARES (ES4240008)

VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
 REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
 QUEJIGARES DE BARRIOPEDRO Y BRIHUEGA (ES4240014)
 VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 RIBERAS DE VALFERMOSO DE TAJUÑA Y BRIHUEGA (ES4240021)
 LAGUNAS Y PARAMERAS DEL SEÑORÍO DE MOLINA (ES4240023)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 COMPLEJO LAGUNAR DE LA JARA (ES4250011)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SOTOS DEL RÍO ALBERCHE (ES4250014)
 NAVAS DE MALAGÓN (ES4220001)
 RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)
 LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO (ES0000438)
 ÁREAS ESTEPARIAS DEL CAMPO DE MONTIEL (ES0000158)
 CAMPO DE CALATRAVA (ES0000157)
 SAN CLEMENTE (ES0000390)
 ESTEPAS CEREALISTAS DE LA CAMPIÑA (ES0000167)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Praderas juncuales de junco churrero (*Scirpoides holoschoenus*) que colonizan suelos profundos, húmedos y con cierta nitrificación por el pastoreo. En ocasiones aparecen mezcladas con prados higrófilos de *Molinia caerulea* (6410). También se incluyen aquí los prados juncuales que se asientan en zonas con encharcamientos prolongados (*Juncus subnodulosus*) e incorporan en su composición florística algunas especies típicas de turberas calcáreas con las que habitualmente entran en contacto. Con frecuencia se asocian a depresiones húmedas con drenajes deficientes, fuentes y manantiales. Se incluyen además en este tipo de hábitat los rezumaderos carbonatados en las que aparece almorchín (*Schoenus nigricans*), las cuales pueden desarrollarse en fondos de valles, laderas, bordes de arroyos en incluso paredones y barreras de tobas activas.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	169,0226	Superficie en RN2000 (km ²):	34,9926	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	134,03
------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------	---------	---------------------------------------------------	--------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01			X			
A09				X		
A10			X			
A11			X			
A26			X			
A30			X			
A33		X				
B	ACTIVIDAD FORESTAL					

B01		X		
B02		X		
B12			X	
B29				X
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE			
E01			X	
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS			
F02				X
F07				X
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)			
G08				X
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS			
H08		X		
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS			
I02			X	
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN			
J01				X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K01				X
K02				X
K04			X	
K05				X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L01				X
L02		X		
L06				X
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01				X
N02				X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp		X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: ocupa una superficie regional aceptable, pero aparece de forma muy dispersa, pues se asocian a manantiales, fuentes y riberas. La superficie actual está próxima a la Superficie Favorable de Referencia (SFR) aunque esta es algo superior a la cartografiada en la actualidad.

Tendencia: se trata de comunidades higrófilas bastante estables ya que soportan ciertos periodos secos y niveles freáticos bastante profundos, aún con todo ello demandan encharcamientos temporales, especialmente durante el periodo invernal y primaveral. Si aumenta el periodo de encharcamiento tenderán a sustituirse por *Molinietas*, pero si lo que se prolonga es el periodo seco serán sustituidos por diversos matorrales y formaciones arboladas no higrófilas, rápidamente aparecerán *fenalares*, zarzales o arbustadas caducifolias espinosas. En general la tendencia es estable.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: la densidad de estas comunidades es variable en función del nivel de encharcamiento o estado de alteración, pueden aparecer desde formaciones muy laxas y con reducido porte cuando se encuentran en una situación seca finícola o pueden presentar una estructura densa con grandes macollas cuando el nivel freático se encuentra próximo a la superficie y el periodo de encharcamiento es aceptable. Estos hábitats aportan diversidad y constituyen el refugio de diversas especies de fauna y flora de interés. Actualmente no hay datos representativos del seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats, pero con los datos disponibles puede considerarse **favorable**.

Perspectivas de futuro: en principio no se esperan grandes cambios en la distribución y representación de estos juncales en la región, se encuentran amplia e irregularmente distribuidos dentro la misma, pero ocupando superficies no muy grandes, las perspectivas de futuro, por tanto son **favorables**, a la espera de los datos objetivos obtenidos en el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, pero a primera vista parece ser **favorable** a la espera de obtener datos de la evaluación y el seguimiento que se está realizando actualmente.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Cuando se realicen caminos o distintas obras lineales se deberán establecer pasos de agua que aseguren la continuidad de este hábitat.
- Deslinde progresivo del dominio público hidráulico de los tramos fluviales incluidos en RN2000. Se considera una medida básica y previa al desarrollo de diversas actuaciones, en la medida en que permitirá conocer con certeza los terrenos públicos susceptibles de ser restaurados.
- Establecimiento de caudales ecológicos adecuados en los cursos fluviales incluidos en RN2000. En especial en lo concerniente al régimen de crecidas anuales y periódicas.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, diversidad y regeneración de las especies integrantes.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Implementación de medidas de regulación específica sobre obras hidráulicas, roturaciones, tratamientos biocidas y otras que generen impactos sobre este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.
- Medidas encaminadas a evitar daños por herbivorismo, reforzamiento de poblaciones, y corrección de otros impactos.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Producción anual de planta en vivero de las comunidades higróturbosas y megafórbicas.
- Programa de restauración y extensión de la vegetación de ribera. Incluirá labores previas de disposición de terrenos adecuados, plantaciones, cerramientos de protección, etc. Adicionalmente, creación de bosques- isla a intervalos periódicos a lo largo de los ejes fluviales para maximizar la función de dichos ejes como corredores biológicos.
- Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes y captaciones).

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable de este tipo de hábitat.
- Inventario florístico, cartografía y caracterización de las asociaciones vegetales de formaciones herbosas naturales y seminaturales presentes en la ZEC/ZEPA.
- Inventario y programa de seguimiento sobre *Narcissus nevadensis*.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Seguimiento periódico de las actuaciones realizadas para este tipo de hábitat para comprobar la efectividad de las medidas.
- Vigilancia periódica de las principales manchas de este tipo de hábitat dentro de los espacios RN2000.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

OBJETIVOS

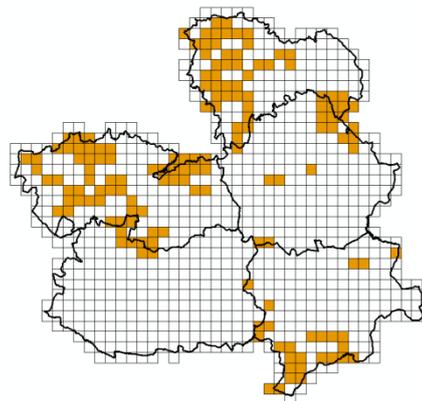
Objetivo de conservación: mantenimiento de su superficie sin aumentarla en detrimento de otros hábitats más valiosos (Molinietas) y sensibles a cambios en el nivel freático.

Objetivos operativos: aumentar el nivel freático y el periodo de encharcamiento de las principales vaguadas y regueros del LIC mediante la instalación de líneas de tierra que impidan el drenaje o lo limiten en parte (únicamente cuando sea realmente necesario); control y seguimiento del hábitat de estos juncales y su interacción con los prados higrófilos de *Molinia caerulea* y turberas básicas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6430- Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHET: 37.715; 37.72; 37.832; 37.834.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Convolvulion sepium Tüxen ex Oberdorfer 1957

Arundini donacis-Convolvuletum sepium Tüxen & Oberdorfer ex O. Bolòs 1962

Cirsio ferocis-Epilobietum hirsuti O. Bolòs 1996, corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Solano dulcamarae-Epilobietum hirsuti Biurrun & al. 2008

Scrophulario lyratae-Epilobietum hirsuti Ríos & Alcaraz in Rivas-Martínez & al. 2002 corr. Biurrun & al. 2008

Galio-Alliarion petiolatae Oberdorfer & Lohmeyer in Oberdorfer, Görs, Korneck, Lohmeyer, Müller, Philippi & Seibert 1967

Alliarietion petiolatae

Geranio robertiani-Caryolophetum sempervirentis Izco, J. Guitián & Amigo 1986

Myrrhoidi nodosae-Alliarietum petiolatae Rivas-Martínez & Mayor ex Fuente 1986

Smyrnietion olusatri Rivas Goday ex Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999

Urtico membranaceae-Smyrnietum olusatri A. & O. Bolòs in O. Bolòs & Molinier 1958

Filipendulion ulmariae Segal 1966

Filipendulo ulmariae-Geranietum acutilobi (Rivas Goday & Borja 1961) G. López 1978

Bromo ramosi-Eupatorion cannabini O. Bolòs & Masalles in O. Bolòs 1983

Picrido hieracioidis-Eupatorietum cannabini Loidi & C. Navarro 1988

Adenostyliion alliariae Br.-Bl. 1926

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de Cuenca. Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
- VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
- HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
- SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
- LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
- SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
- RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
- SIERRA DE PELA (ES4240007)
- ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
- SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
- RIBERAS DE VALFERMOSO DE TAJUÑA Y BRIHUEGA (ES4240021)
- SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
- MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
- ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
- YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
- RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
- SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Son formaciones vegetales caracterizadas por especies herbáceas vivaces de gran porte (hasta 1,5 m) y llamativa floración, que aparecen asociadas a riberas, medios húmedos y zonas pantanosas. Demandan un encharcamiento permanente, así como aguas frías, de gran calidad y limpieza. La máxima floración de estas comunidades suele ser en periodo estival.

Las comunidades megafórbicas de aguas frías (*Filipendulion ulmariae* Segal 1966), al igual que las de montaña (*Adenostylion alliariae* Br.-Bl. 1926) se limitan a las zonas más elevadas y frescas de la región, se asocian a fuentes manantiales, gleras umbrosas, etc., son de todas estas comunidades las más exigentes y escasas en la región.

Dentro de este grupo también se incluyen los megaforbios riparios (*Convolvulion sepium* Tüxen ex Oberdorfer 1957) y los megaforbios de bosques (*Gallio-Alliarion petiolatae* Oberdorfer & Lohmeyer in Oberdorfer, Görs, Korneck, Lohmeyer, Müller, Philippi & Seibert 1967), se encuentran bien representados en la región por numerosas riberas y bosques con coberturas y humedad ambiental suficiente.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTES
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	10,9595	Superficie en RN2000 (km²):	1,04950	Superficie fuera de RN2000 (km²):	9,910
--------------------------------------	---------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	-------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01			X			
A09				X		
A11		X				
A26		X				
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B12				X		
B29				X		
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07			X			
F09			X			
F10			X			
F33		X				
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08		X				
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I02		X				

I03		X		
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN			
J01			X	
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K01			X	
K02			X	
K03			X	
K04				X
K05				X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L01			X	
L02			X	
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES			
M09				X
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01				X
N02				X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: las comunidades megafórbicas de montaña y de aguas frías tienen una representación extremadamente limitada en la región, sin embargo, las asociadas a riberas y diversos bosques aparecen ampliamente representadas. En general es esperable que con una mejora cartográfica dicha superficie aumente, por lo que la Superficie Favorable de Referencia (SFR) debe ser algo superior a la conocida actualmente.

Tendencia: a corto y medio plazo se espera que se mantengan, aunque siempre resguardadas y muy localizadas en microambientes. Aspectos relativos al cambio climático (aumento de temperaturas medias y descenso de precipitaciones) pueden contribuir a largo plazo a la merma de superficie de estos hábitats higrófilos, especialmente los ligados a zonas de montaña. En general la tendencia puede considerarse estable o en ligero declive.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son comunidades vegetales de porte elevado y bastante densas ya que se ubican en medios húmedos donde se mezclan con otras comunidades (comunidades de *Molinia caerulea*, comunidades de cárcices amacollados, etc.). Albergan especies de fauna y flora de gran valor, singularidad y relevancia biogeográfica. En la actualidad todavía lo existe una muestra representativa del seguimiento de estos hábitats por lo que este epígrafe ha de valorarse como **desconocido**.

Perspectivas de futuro: a corto y medio plazo no se esperan cambios relevantes, aunque a largo plazo y si se cumplen algunas hipótesis relativas al cambio climático si puede producirse una importante reducción en la superficie ocupada por este hábitat dentro de la región, en especial en las variantes ligadas a aguas frías y zonas de montaña. En la actualidad todavía lo existe una muestra representativa del seguimiento de estos hábitats por lo que este epígrafe ha de valorarse como **desconocido**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Deslinde progresivo del dominio público hidráulico de los tramos fluviales incluidos en RN2000, esta medida permitirá conocer con certeza los terrenos públicos susceptibles de ser restaurados.
- Establecimiento de caudales ambientales en aquellos tramos de cursos fluviales regulados o con extracciones significativas.

- Implementación de medidas de regulación específica sobre obras hidráulicas, roturaciones, tratamientos biocidas y otras que generen impactos sobre este tipo de hábitat.
- Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes y captaciones) en las comunidades higroturbosas y megafórbicas.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales y la normativa ambiental vigente en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, diversidad y regeneración de las especies integrantes.

GESTIÓN GANADERA

- Acotar previo acuerdo con propietarios y ganaderos la conservación y protección de los rodales de megaforbios de montaña localizados.
- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.
- Instalación (de ser necesaria) de pequeños acotados físicos al pastoreo en los mismos previo acuerdo con los propietarios y ganaderos involucrados.
- Medidas encaminadas a evitar daños por herbivorismo, reforzamiento de poblaciones, y corrección de otros impactos que pudieran aparecer en las comunidades higroturbosas y megafórbicas.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Producción anual de planta en vivero de las comunidades higroturbosas y megafórbicas para la realización de refuerzos poblacionales y creación de nuevos núcleos de este tipo de hábitat.
- Programa de restauración y extensión de la vegetación de ribera. Incluirá labores previas de disposición de terrenos adecuados, plantaciones, cerramientos de protección, etc. Adicionalmente, creación de bosquetes-isla a intervalos periódicos a lo largo de los ejes fluviales para maximizar la función de dichos ejes como corredores biológicos.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos de las comunidades vegetales higroturbosas y megafórbicas.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable para las comunidades higroturbosas y megafórbicas.
- Estudiar la viabilidad de crear nuevos núcleos de megaforbios de montaña mediante la siembra o reproducción vegetativa de especies características de estas formaciones y llevar a cabo las acciones necesarias en cada caso.
- Inventario florístico, cartografía y caracterización de las asociaciones vegetales de formaciones herbosas naturales y seminaturales presentes dentro de RN2000.
- Realizar visitas de campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las comunidades megafórbicas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos en las comunidades higroturbosas y megafórbicas.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo en las comunidades higroturbosas y megafórbicas.
- Seguimiento e la incidencia del herbivorismo y en especial del ganado, estableciendo acotados físicos temporales si se encuentran signos de sobre pastoreo.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Establecimiento de barreras físicas y orientar a visitantes en senderos de determinados espacios para evitar daños sobre estas comunidades megafórbicas por pisoteo o recolección de flores.

OBJETIVOS

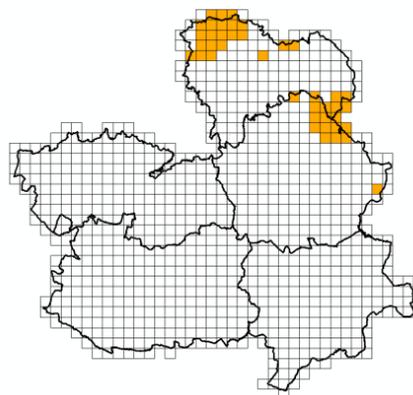
Objetivo de conservación: mantener su superficie y aumentarla ligeramente.

Objetivos operativos: mantener el nivel freático que permite la conservación de estas comunidades; evitar presiones por fauna cinegética y ganadera que puedan comprometer el estado de conservación de este tipo de hábitat; control y seguimiento de las principales formaciones identificadas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

6510- Prados de siega de montaña (*Arrhenatherion*)



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHE: 37.8; 38.2.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Arrhenatherion Koch 1926

Agrostio castellanae-Arrhenatheretum bulbosi Teles 1970

Galio veri-Arrhenatheretum bulbosi (Rivas Goday & Borja 1961) Rivas-Martínez 2002

Calthion palustris Tüxen 1937

Bromo commutati-Polygonetum bistortae Rivas-Martínez ex Mayor in Mayor, T.E. Díaz, F. Navarro, Martínez & Andrés 1975

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat aparece formando pequeños parches en zonas de media y alta montaña; en Castilla-La Mancha encuentra representaciones con cierta relevancia en las zonas serranas de las provincias de Cuenca y Guadalajara en los espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)

SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)

SIERRA DE PELA (ES4240007)

ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)

PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Pastizales densos dominados por hemcriptófitos, que pueden desarrollarse tanto sobre suelos de naturaleza calcárea como silíceos. Para su mantenimiento demandan zonas de media y alta montaña con un importante aporte hídrico, bien procedente de precipitación o escurrimiento, así como un aprovechamiento a siega o diente racional. Habitualmente entran en contacto directo y forman auténticos mosaicos con los pastizales de *Festuco-Brometea* (6210*) y *Nardion* (6230*) en los principales valles y vaguadas húmedas. Los pastizales de *Arrhenatheretalia* son escasos y en gran medida se encuentran sustituidos por pastizales de *Cynosurion* (incluidos en la normativa autonómica pero no en la Directiva 92/43/CEE).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	8,416200	Superficie en RN2000 (km ²):	4,60620	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	3,8100
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	--------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A06			X			
A09				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					

B12			X
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01		X	
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F01			X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K01		X	
K02			X
K05			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: los prados de siega auténticos son muy raros en Castilla-La Mancha, se localizan en pequeñas superficies favorables en los valles y vaguadas de las zonas más elevadas. Si se intensifica su aprovechamiento desde el punto de vista ganadero se transforman en prados de *Cynosurion*. En la actualidad, principalmente debido a lo antes comentado, ocupan una superficie inferior a la que potencialmente deben ocupar, por tanto, no se alcanza la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: los cambios en los modelos socioeconómicos rurales han contribuido por una parte al abandono de determinadas zonas de pasto y a la intensificación de otras, esto está llevando a una merma de estos prados de siega, se considera que la tendencia en general a nivel regional de estos pastizales es desfavorable.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de pastizales densos, que durante su máximo desarrollo pueden superar fácilmente el metro de altura. Son aprovechados a diente y en menor medida a siega. Contribuyen a la diversidad vegetal y constituyen un elemento de notable interés biogeográfico. Actualmente no se dispone de datos de seguimiento de este tipo de hábitat a nivel regional, pero los datos disponibles hacen pensar en una estructura **inadecuada**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de estos pastizales a corto y medio plazo son un tanto inciertas si se mantienen los modelos de aprovechamiento actual. Dichas perspectivas dependerán de la evolución en los aprovechamientos de estos pastizales, así como de las condiciones climáticas que vayan sucediéndose. En general sin disponer todavía de datos concretos del seguimiento puede valorarse como **inadecuada**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**, aunque hay que esperar a la obtención de datos concretos por parte del seguimiento de hábitats.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Cuando se realicen caminos Regulación de la tipología y el modo de realizar infraestructuras rurales, principalmente caminos en aquellas zonas en que pueda afectar a este tipo de hábitat, en estos casos será obligatorio establecer pasos de agua que aseguren la continuidad de este hábitat.
- Regular la creación de drenajes, tomas de agua o derivaciones.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, cambras, vías de saca, puntos de agua, abrevaderos, etc.).
- Evitar realizar tratamientos selvícolas y sus infraestructuras asociadas en las proximidades de estos hábitats, estableciendo una banda de protección que impida una mayor evapotranspiración (solo se autorizarán cuando constituyan un elemento serial por descenso de carga ganadera).

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Promover la siega tradicional a 1-2 cortes mediante el instrumento financiero adecuado frente a aprovechamientos intensivos de los pastizales de siega o el abandono de esta actividad mediante el instrumento financiero adecuado.
- Regular posibles roturaciones agrícolas que puedan afectar a este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Crear una red de infraestructuras (abrevaderos, tinadas y/o cercones) destinada al fomento del careo de ganado menor en zonas incluídas en montes de Utilidad Pública colindantes con pastizales naturales.
- Implementar nuevas medidas económicas, y reforzar las ya existentes, destinadas a compatibilizar la actividad ganadera con la presencia de lobo ibérico como ayudas para la protección del ganado o el pago de daños por ataque al ganado de esta especie.
- Ordenación del pastoreo en estos pastizales que compatibilice su aprovechamiento y su conservación mediante la redacción de un plan de ordenación, informes técnicos u otro tipo de instrumento de ordenación.
- Promover el careo tradicional con ganado menor sobre los pastizales, así como la siega, incluidos en el elemento clave mediante el instrumento financiero adecuado.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Clareos progresivos selectivos de algunas zonas de pinar denso que puedan constituir una clara sustitución o descenso de la representatividad de este tipo de hábitat.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecer indicadores para evaluar el Estado de Conservación Favorable.
- Mejora del conocimiento de este tipo de hábitat el posible efecto del ganado sobre las mismas que incluya propuestas de gestión adecuadas para una mejor conservación de las mismas.
- Realizar estudios de dinámica vegetal, la influencia de la ganadería extensiva o del aprovechamiento tradicional, así como sus posibles tendencias y evoluciones en relación con otros hábitats.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecimiento de una red de puntos de seguimiento y vigilancia de este tipo de hábitat en aquellos espacios en que esté presente.
- Seguimiento y control de las medidas adoptadas para mejorar y restaurar este tipo de hábitat.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular y ordenar el paso de vehículos a motor en aquellas zonas en que aparezcan estos pastizales.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: aumentar su superficie en detrimento de los pastizales de *Cynosurion* y otras formaciones vegetales menos valiosas.

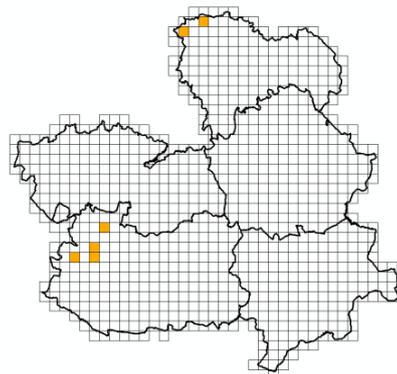
Objetivos operativos: regular la carga ganadera y cinegética en las zonas donde se den estos pastizales; control y seguimiento del hábitat y su interacción con los prados de *Cynosurion*.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

BORRADOR

7110*- Turberas elevadas activas



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
 LPHET: 51.11.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Ericion tetralicis Schwickerath 1933
Anagallido-Juncion bulbosi Br.-Bl. 1967

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat es muy escaso a nivel regional, donde existen representaciones dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Las turberas elevadas activas tienen una morfología convexa, son ricas en turba ombrotrofica (zona central), correspondiente a la zona de mayor acumulación. En la composición florística de estas turberas participan un porcentaje elevado de ciperáceas (*Carex* spp., *Eriophorum* spp., etc.) así como gramíneas (*Molinia caerulea*). Es destacable la presencia de briófitos del género *Sphagnum* (*Sphagnum subsecundum*, *S. subnitens* y *S. denticulatum*) y suele ser bastante fiel a estos ambientes *Drosera rotundifolia*. Las zonas perimetrales presentan turba minerotrofica. La parte central de estas turberas se encuentran íntimamente relacionada con características atmosféricas (pluviometría, evaporación, temperatura, naturaleza físico-química del agua de lluvia), mientras que la zona perimetral de la turbera muestra una mayor dependencia de aspectos ligados a la litosfera (materiales geológicos de la cuenca, tipos de suelos, escorrentía superficial, naturaleza físico-química de las aguas de escorrentía y subterráneas).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL (Definitivo)
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	Superficie en RN2000 (km²):	Superficie fuera de RN2000 (km²):
0,0253	0,02030	0,0050

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A06					X	
A09					X	
A26					X	
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01					X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					

E01		X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS	
F01		X
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)	
G08		X
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS	
H04		X
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN	
J03		X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE	
K02		X
K05		X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)	
L01		X
L02		X
N	CAMBIO CLIMÁTICO	
N01		X
N02		X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad estas comunidades presentan una reducidísima superficie dentro de la región, la tendencia climática actual puede llegar a afectar muy seriamente a estas comunidades higroturbosas. La instalación de vallados demasiado herméticos con el fin de conservar estas comunidades ha sido en algunos casos contraproducente. En general la superficie actual de este tipo de hábitat en la región puede considerarse como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: la tendencia en general es desfavorable, por un lado, debido al cambio de las condiciones climáticas (precipitaciones y temperaturas) y por otro debido a la adopción de medidas de gestión poco efectivas.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de formaciones densas, cubiertas casi al 100% por musgos y diversas plantas herbáceas. Constituye el refugio de numerosas especies de fauna y flora de interés en la región. Los pocos datos que se han tomado de este tipo de hábitat en campo durante el seguimiento llevan a resultados de evaluación de estructura y funciones **inadecuados**.

Perspectivas de futuro: atendiendo al estado en que se encuentran en la actualidad estas comunidades (reducidísima superficie, indicios de sustitución por otras comunidades vegetales, etc.), nos lleva a una evaluación de este punto **inadecuada**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**, aunque hay que esperar a obtener más datos del seguimiento de hábitats para corroborar dicha valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes, canalizaciones y captaciones).

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales de los Planes 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 hábitat.
- Sustituir progresivamente los pinares existentes en diferentes bonales.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Promover la agricultura ecológica en las parcelas agrícolas.

GESTIÓN GANADERA

- Regulación puntual de la carga ganadera mediante cercados permeables o temporales y construcción de abrevaderos disuasorios.
- Fomentar un manejo de pastoreo extensivo tradicional, que favorezca la conservación de este tipo de hábitat.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Construcción de cercados permeables o temporales de protección de enclaves con presión por herbivorismo y realización de abrevaderos disuasorios.
- Ejecución de plantaciones y translocaciones de refuerzo con especies típicas y características del hábitat.
- Eliminación y abandono de uso de los drenajes, zanjas, pistas y/o caminos, así como cualquier obra existente que afecte negativamente al bonal con el fin de paliar las presiones existentes en el terreno y restaurar el régimen hidrológico natural de los bonales.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las turberas.
- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.
- Monitoreo de aquellas especies de máximo interés relacionadas con este tipo de hábitat.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Instalación de barreras físicas para regular el acceso a las turberas donde se observen signos de deterioro del hábitat.

OBJETIVOS

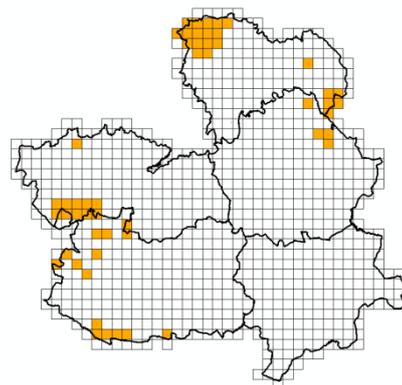
Objetivo de conservación: mantener la superficie del hábitat y asegurar el estado de conservación del mismo.

Objetivos operativos: eliminación de principales presiones y amenazas, favorecer los usos tradicionales (vegetación asociada a la presencia de este hábitat) que pueden contribuir a la conservación y mantenimiento del mismo.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

7140- Mires de transición (Tremedales)



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHE: 51.11.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Schuchzerio-Caricetea fuscae Tüxen 1937
Caricetalia fuscae Koch 1926 em. Br.-Bl. 1949
Anagallido-Juncion bulbosi Br.-Bl. 1967
Sibthorpio europeae-Pinguiculetum lusitanicae Ladero & A. Velasco in A. Velasco 1980
Caricion fuscae Kock 1926 em. Klika 1934
Caricetum echinato-nigrae Rivas-Martínez (1964) 2002

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat es escaso a nivel regional; existen representaciones dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
CERROS VOLCÁNICOS DE CAÑAMARES (ES4240008)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Pequeñas superficies permanentemente encharcadas sobre sustratos de naturaleza silíceo, donde el estado anaerobio, sumando con frecuencia a la baja temperatura media contribuyen a la acumulación de materia orgánica en forma de turba. Pocas son las especies que soportan estos medios y algunas de ellas son específicas de éstos. En la región tienen una superficie muy limitada, debido a la escasez de condiciones ecológicas favorables para el desarrollo de este tipo de hábitat. Habitualmente se mezclan con otros tipos de hábitats de turbera (7110*, 7150) y juncales oligotróficos con molinietas (6410).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	1,0468	Superficie en RN2000 (km ²):	1,0418	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	0,005
---------------------------------------------------	--------	------------------------------------------	--------	------------------------------------------------	-------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09			X			

A26		X	
A36		X	
B	ACTIVIDAD FORESTAL		
B01		X	
B29		X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01			X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F01		X	
F07		X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G08			X
G20		X	
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS		
H04		X	
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS		
I03		X	
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN		
J03		X	
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K01			X
K02			X
K05			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L01		X	
L02		X	
L06			X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M09		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X

X PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO

Xxp

X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estas turberas ácidas tienen en la Región una superficie muy limitada, y en ocasiones su representación es un tanto forzada ya que en gran medida se encuentran ocupadas por otras comunidades higrófilas (6410). La superficie que en la actualidad tiene este tipo de hábitat en la Región es la que ha de tomarse como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: la tendencia en general es un tanto incierta, principalmente debido al cambio de las condiciones climáticas en los últimos años, tanto en lo referente a precipitaciones como a temperaturas. En general la tendencia de este tipo de hábitat es ligeramente **inadecuada**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son comunidades densas cubiertas por hemcriptófitos y briófitos (*Sphagnum* sp.), en las cuales se refugian especies de flora y fauna exclusivas y de gran valor biogeográfico. En líneas generales y con los datos que se dispone del seguimiento realizado de este tipo de hábitat hasta la fecha ha de considerarse una estructura y funciones **inadecuadas**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro a corto y medio plazo no parecen ser malas, sin embargo, a largo plazo, si se cumplen las previsiones de algunas hipótesis relativas al cambio climático (aumento de temperaturas medias y descenso de precipitaciones) las previsiones son desastrosas para estos hábitats relicticos ligados a medios permanentemente encharcados. Con los datos obtenidos en campo durante las tareas de seguimiento se pueden considerar unas perspectivas de futuro **favorables a inadecuadas**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**, aunque hay que esperar a disponer de más datos del seguimiento de hábitats para corroborar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes, canalizaciones y captaciones).

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Sustituir progresivamente los pinares procedentes de repoblación o no autóctonos existentes en diferentes bonales.
- Aplicación de las directrices forestales y normativa vigente en materia de conservación en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, diversidad y regeneración de las especies integrantes.
- Fomento de orlas arbóreas y arbustivas perimetrales de protección con especies autóctonas.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Promover la agricultura ecológica en las parcelas agrícolas pertenecientes a la cuenca que aporta agua a las zonas donde aparece este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Aplicación de las directrices forestales de los Planes 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 hábitat.
- Construcción de abrevaderos disuasorios.
- Establecimiento de abrevaderos alternativos que reduzcan la presión ganadera ejercida sobre la turbera. Estos pueden situarse aguas abajo (a suficiente distancia) aprovechando las aguas fluyentes que abandonan el sistema higróturboso.
- Fomentar un manejo de pastoreo extensivo tradicional, que favorezca la conservación de los citados hábitats de interés
- Instalación de vallados de exclusión o acotamientos parciales en turberas que se aprecien significativos síntomas de deterioro por la actividad de ungulados silvestres o pastoreo.

- Medidas encaminadas a evitar daños por herbivorismo, reforzamiento de poblaciones, y corrección de otros impactos que pudieran aparecer en las comunidades higróturbosas y megafórbicas.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Ejecución de plantaciones y translocaciones de refuerzo con especies típicas y características.
- Eliminación de drenajes, canalizaciones, embalsamientos, extracciones de agua o cualquier instalación existente que afecte negativamente al régimen hidrológico natural de las turberas con el fin de paliar las presiones existentes en el terreno y restaurar el régimen hidrológico natural de los bonales.
- Producción anual de planta en vivero de las comunidades higróturbosas y megafórbicas para mejorar el estado de conservación de este tipo de hábitat mediante refuerzos poblacionales.
- Eliminación de elementos de ocupación o que conlleven la erosión o degradación de los suelos higróturbosos (caminos, plantaciones forestales, cultivos, edificaciones e infraestructuras, etc.), siempre con el acuerdo de los propietarios de los terrenos.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las turberas.
- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las molinetas, comunidades megafórbicas y rezumaderos carbonatados y especialmente de aquellas zonas donde se encuentren mezclados con otro tipo de hábitat como juncuales.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.
- Monitoreo de aquellas especies de máximo interés ligadas a este tipo de hábitat.
- Seguimiento e incidencia del herbivorismo y en especial del ganado, estableciendo acotados físicos temporales si se encuentran signos de sobre pastoreo
- Seguimiento, valoración y en su caso control de la vegetación dominante higrófila (generalmente *Erica scoparia*, *Calluna vulgaris*, *Molinia caerulea*), así como su interferencia sobre las comunidades más sensibles y genuinas (brezales de *Erica tetralix-Myrica gale*, pastizales de *Eleocharis multicaulis* y esponjas musgosas de esfagnos con *Drosera rotundifolia* y/o *Pinguicula lusitanica* entre otras).

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Instalación de barreras físicas para regular el acceso de personas físicas al interior de las turberas y bonales, con fines ajenos a la conservación o investigación (aprovechamientos micológicos).

OBJETIVOS

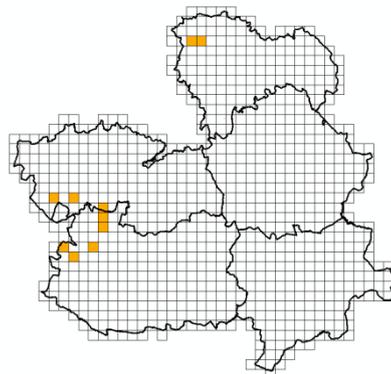
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie ocupada y en la medida de lo posible aumentarla.

Objetivos operativos: aumentar el nivel freático y el periodo de encharcamiento de las principales vaguadas y regueros en los espacios RN2000 mediante la instalación de líneas de tierra que impidan el drenaje o lo limiten en parte; control y seguimiento del hábitat, prestando especial atención a las mejores representaciones de la región; regulación de infraestructuras ligadas al medio rural (caminos, tomas de agua, fuentes, etc.) que puedan afectar a este hábitat. Se deberán establecer una serie de condicionantes que contribuya de forma positiva a este hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

7150- Depresiones en sustratos turbosos del *Rhynchosporion*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 54.57.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Scheuchzerietalia palustris Nordhagen 1936
Rhynchosporion albae Koch 1926

DISTRIBUCIÓN

Este tipo de hábitat es muy escaso a nivel regional; existen representaciones dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades turbófilas en donde además de la cobertura muscinal de diversos esfagnos sobresale la presencia relevante de *Rhynchospora alba*, *Eleocharis multicaulis*, *Lycopodiella inundata*, *Juncus bulbosus*, *Drosera rotundifolia*, *Carex echinata*, *Parnasia palustris*, etc. *Molinia caerulea* y *Juncus acutiflorus* pueden tener una presencia importante en las zonas marginales, ya formando parte de los "Mires de Transición" (7140). Son comunidades vegetales propias de surgencias y manantiales de zonas silíceas, habitualmente ligadas a turberas con cierto flujo permanente de agua.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL (Definitivo)
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	0,026197	Superficie en RN2000 (km²):	0,02140	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0,004797
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09					X	
A36					X	
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B29					X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01					X	

G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G08		X	
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K01		X	
K02			X
K05		X	
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L01		X	
L02		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01		X	
N02		X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: la superficie de este tipo de hábitat en la región es ínfima debido a la falta de superficies potenciales, por tanto, es la que debe tomarse como Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: la tendencia en general es un tanto incierta, principalmente debido al cambio de las condiciones climáticas en los últimos años, tanto en lo referente a precipitaciones como a temperaturas. En general la tendencia de este tipo de hábitat en la región puede considerarse **inadecuada**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: comunidades herbáceas donde predominan especies gramínoideas de talla pequeña o media, así como ciperáceas y juncáceas. Tienen el aspecto de pequeños juncuales 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). Constituyen un hábitat relictivo, en el que se refugian numerosas especies de muy elevado valor biogeográfico. En general se considera que en la región este tipo de hábitat presenta una estructura y funciones **inadecuadas**.

Perspectivas de futuro: el abandono de las prácticas y usos tradicionales sumando a cambios en las condiciones climáticas pueden facilitar su evolución hacia otros tipos de hábitats con menores requerimientos hídricos (6410; 6420). En general a nivel regional se considera que este tipo de hábitat presenta unas perspectivas futuras **inadecuadas**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**, aunque hay que esperar a disponer de más datos del seguimiento de hábitats para poder hacer una valoración más objetiva.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales de los Planes de Gestión, así como la normativa vigente en dicha materia 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 hábitat.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Promover la agricultura ecológica en las parcelas agrícolas pertenecientes a la cuenca que aporta agua a las zonas donde aparece este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Construcción de cercados de protección en enclaves con presión por herbivorismo y realización de abrevaderos disuasorios.

- Regulación puntual de la carga ganadera mediante cercados y construcción de abrevaderos disuasorios.
- Elaborar y aplicar un plan de ordenación silvopastoral con el fin de alcanzar un aprovechamiento compatible con la conservación de los recursos naturales de la zona sensible.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes, canalizaciones y captaciones).
- Ejecución de plantaciones de refuerzo y traslocaciones.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable del hábitat.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable.
- Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las turberas.
- Realizar un estudio de la fauna invertebrada que habita estos ambientes.
- Realizar un estudio hidrogeológico de las turberas para conocer las fuentes de alimentación de cada una de ellas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Realizar una evaluación y seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.
- Seguimiento y conservación del funcionamiento hidrológico natural de las turberas (entradas-salidas de agua)

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el paso de personas físicas de forma reiterada a las turberas con diferentes fines ajenos a la conservación o investigación (aprovechamientos micológicos).

OBJETIVOS

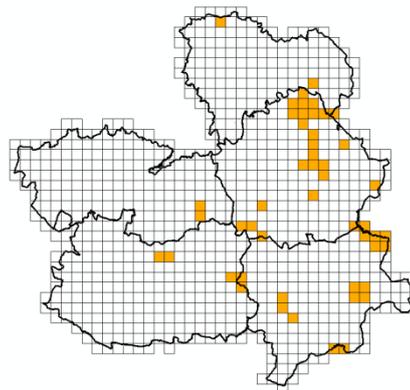
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie ocupada y en la medida de lo posible mejorar el conocimiento de su distribución a nivel regional.

Objetivos operativos: eliminación de principales presiones y amenazas, favorecer los usos tradicionales que pueden contribuir a la conservación y mantenimiento del hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

7210*- Areas pantanosas calcáreas con *Cladium mariscus* y especies de *Caricion davallianae*



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
LPHET: 53.2; 53.3.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Magnocaricetalia Pignatii 1954
Magnocaricion elatae Koch 1926
Cladietum marisci Zobrist 1935
Cladio marisci-Caricetum hispidae O. Bolòs 1967
Soncho maritimi-Cladietum marisci (Br.-Bl. & O. Bolòs 1958) Cirujano 1980

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de la región, pero en ningún caso con extensas representaciones. En la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha está presente en los siguientes espacios:

TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
LAGUNAS DE LOS OJOS DE VILLAVERDE (ES4210005)
LAGUNA DEL ARQUILLO (ES4210006)
SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
SIERRA DE PELA (ES4240007)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades vegetales que colonizan suelos turbosos, inundados durante todo o la mayor parte del año, en los que se acumula la hojarasca y los restos de masiega. Suele ocupar márgenes de lagunas o zonas pantanosas poco profundas. Cuando las características ecológicas son adecuadas, la masiega (*Cladium mariscus*) se desarrolla con gran vitalidad y da lugar a formaciones prácticamente puras y que superan los 2 m de altura.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES (DEFINITIVO)
SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	2,346407	Superficie en RN2000 (km²):	1,08680	Superficie fuera de RN2000 (km²):	1,259607
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

A AGRICULTURA

A07

X

A09				X
A26			X	
A36		X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL			
B29			X	
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA			
D02				X
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE			
E01		X		
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS			
F01		X		
F07			X	
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS			
I02		X		
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN			
J01		X		
J03		X		
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K01				X
K02				X
K03				X
K04			X	
K05			X	
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L01				X
L02			X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01				X
N02				X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp			X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: los masegares tienen una distribución muy limitada en la región, se instalan en márgenes de lagunas, riberas y diversas zonas húmedas. En las últimas décadas han sufrido una drástica pérdida de superficie favorecido por las alteraciones de los niveles freáticos de los humedales. Son formaciones muy exigentes en un nivel freático estable a lo largo de todo el año (llega a soportar cierta sequía estival) si dichas condiciones cambian durante un periodo de tiempo relativamente corto son sustituidos progresivamente por carrizales, juncales y en las situaciones más favorables por molinietas y comunidades riparias de grandes cárcices amacollados. La Superficie Favorable de Referencia (SFR) es superior a la superficie que existe en la actualidad cartografiada en la región.

Tendencia: la tendencia en general de este tipo de hábitat en la región es **inadecuada a desfavorable**, por un lado, debido a su reducida superficie y por otro debido a las presiones y amenazas que inciden sobre él, principalmente cambio climático y alteraciones hídricas.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: cuando presentan un buen estado de conservación estos masegares tienen una estructura densa, con una cobertura del 100%, dominando monoespecíficamente la masiega (*Cladium mariscus*). En general a nivel regional este tipo de hábitat tiene una estructura y funciones **favorables**.

Perspectivas de futuro: las presiones y amenazas que inciden sobre este hábitat sumadas a la pequeña superficie dispersa que ocupa conlleva unas perspectivas futuras **inadecuadas**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación entre **favorable e inadecuado**. La aportación de más datos del seguimiento de hábitats ayudará a afinar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Compra y adquisición de parcelas cultivadas por la Administración con potencial para albergar este tipo de hábitat.
- Compra y adquisición de parcelas peri-lagunares o inundables de alto valor ecológico por parte de la administración pública con el fin de reducir la presión agrícola, ganadera y urbanística que se ejerce o se pueda ejercer sobre las lagunas.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Sustitución progresiva de las cubiertas arbóreas no autóctonas de las riberas de ríos, arroyos y lagunas (especies de colonización rápida e híbridos como ailanto, chopos híbridos y otras especies alóctonas que ocupan el lugar natural del bosque de ribera). Esta actuación vendrá condicionada por la valoración del estado biológico y la función ecológica que desempeñan estas cubiertas arbóreas; no deberá suponer la reducción de la cubierta forestal a medio plazo y no podrán eliminarse pies arbóreos en una superficie continua superior a 1 ha por cada comunidad vegetal a sustituir requiriéndose la restauración de la vegetación autóctona con carácter previo a la realización de un nuevo tratamiento.
- Incentivar la eliminación de plantaciones productoras de madera del entorno inmediato de la cubeta lagunar para su evolución natural fomentando formaciones herbáceas.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Controlar y regular la implantación de nuevos regadíos intensivos que mermen los niveles hídricos adecuados para la conservación de este hábitat.
- Fomento del abandono de la actividad agraria en las cubetas lagunares y enclaves perilagunares que alberguen este tipo de hábitat.
- Reducción del empleo de fertilizantes, así como de biocidas y uso alternativo de sustancias de baja peligrosidad sobre suelos donde exista posibilidad de alcanzar el acuífero o las aguas superficiales.
- Se fomentará la agricultura ecológica y las buenas prácticas agrícolas, así como los cultivos con pocos requerimientos en fertilizantes en aquellas parcelas incluidas en los espacios RN2000 con finalidad agrícola.

GESTIÓN GANADERA

- Control del pastoreo en las zonas perilagunares, con objeto de evitar la eutrofización de las aguas y el deterioro del masegar y prados juncales aledaños por pastoreo y quemas.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Acometer siegas manuales y mecanizadas con el objeto de controlar la dinámica de proliferación de especies generalistas. Se podrán llevar a cabo quemas controladas dentro de los procesos de gestión de la vegetación invasora, siempre con la autorización expresa del órgano de gestión.
- Establecimiento de medidas de restauración del masegar a partir de acuerdos con la propiedad para el abandono de los cultivos y drenajes.
- Garantizar una lámina mínima de agua que permita el mantenimiento de los masegares.
- Llevar a cabo un programa de restauración de masegares.

- Medidas de control de carrizales y eneales que supongan una competencia directa o potencial con la masiega.
- Recolección anual de semillas de masiega y producción de planta para su empleo en posteriores restauraciones y refuerzos poblacionales.
- Eliminación de vegetación invasora en los tablazos y trochas esenciales para la conservación de este tipo de hábitat.
- Se extraerá la biomasa vegetal del interior de algunos humedales para evitar procesos de eutrofización.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Elaboración de cartografía temática detallada y actualizada que permita estudiar la evolución temporal de las poblaciones vegetales. En dicha cartografía se identificarán las áreas mejor conservadas y las áreas a recuperar, así como los enclaves donde están presentes las especies de flora amenazada.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación del hábitat.
- Análisis pormenorizado sobre la biología, dinámica, requerimientos ambientales y los factores de amenaza que permitan definir unos parámetros cuantitativos para evaluar el estado de conservación favorable (ECF) de los distintos grupos considerados como elementos clave (EC).
- Estudio detallado del sistema hidrogeológico de recarga y evacuación del/los acuíferos que de algún modo alberguen este tipo de hábitat.
- Estudio del estado de conservación, viabilidad y protocolo de restauración de los masegares.
- Realización de estudios en colaboración con instituciones científicas para la valoración de los métodos y técnicas más apropiadas para su recuperación.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Acometer el control de la dinámica de la vegetación actual que modifica la composición y estructura de la vegetación autóctona del humedal.
- Establecimiento de un programa de control y aforado de aquellos cursos fluviales, lagunas y medios húmedos que alberguen este tipo de hábitat.
- Establecimiento de un programa de monitorización de este hábitat en la RN2000
- Estudio y diseño de seguimiento limnológico de los sistemas lagunares que alberguen este tipo de hábitat.
- Llevar a cabo controles físico-químicos de las aguas de los humedales, en la época en la que estén inundados, para controlar distintos parámetros relacionados con la calidad del agua.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Control de acceso a las lagunas para visitantes mediante la limitación, en época estival, del acceso de vehículos particulares y el establecimiento de un cupo de visitantes acorde con la capacidad de carga ecológica del ecosistema lagunar.
- Mejora del equipamientos y señalización de uso público.
- Reducción de las zonas de pesca, playas u otras zonas de baño que afectan negativamente a la vegetación.
- Señalización y equipación (si procede) de puestos de pesca con el fin de evitar afecciones sobre la vegetación más allá de la zona habilitada a tal efecto.

OBJETIVOS

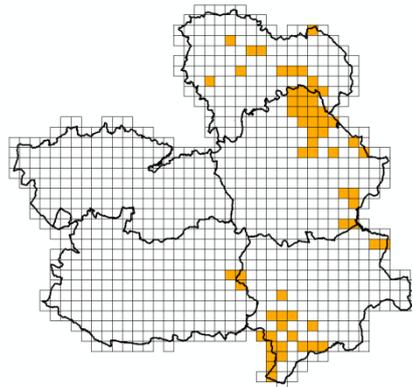
Objetivo de conservación: aumentar la superficie de este hábitat en detrimento de otros seriales mucho menos valiosos y más comunes.

Objetivos operativos: mantener en la medida de lo posible un nivel freático lo más constante posible regulando la extracción de agua de los acuíferos y la creación de drenajes.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

7220*- Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
LPHET: 62.5.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Cratoneurion commutati Koch 1928
Cratoneuro filicini-Anagallidetum tenellae Ríos & Alcaraz in Ríos 1996

Adiantetia Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952
Adiantetalia capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934
Adiantion capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934
Eucladio-Adiantetum capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934
Hyperico caprifolii-Adiantetum capilli-veneris Ron in Mazimpaka 1984
Trachelio coerulei-Adiantetum capilli-veneris O. Bolòs 1957
Parietario judaicae-Chaenorhinetum tenelli Peris 1983

Pinguiculion longifoliae F. Casas 1970
Eucladio-Pinguiculetum mundi T.E. Díaz, Guerra & Nieto 1982 corr. Rivas-Martínez & al. 2002

DISTRIBUCIÓN

Presente de forma dispersa en las provincias del este de la región (Guadalajara, Cuenca, Albacete y Ciudad Real). Está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000 regional:

HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
LAGUNAS DE LOS OJOS DE VILLAVERDE (ES4210005)
SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
QUEJIGARES DE BARRIOPEDRO Y BRIHUEGA (ES4240014)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Paredones permanentemente húmedos por escurrimiento de agua dominados por briófitos. Las comunidades pueden ser diversas en función del grado de humedad, verticalidad y orientación. Pueden aparecer directamente sobre roquedos calizos, aunque las mejores manifestaciones se dan en barreras tobáceas activas, siempre ligadas a surgencias y manantiales de aguas carbonatadas.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²): 0,128543 Superficie en RN2000 (km²): 0,09260 Superficie fuera de RN2000 (km²): 0,035943

PRESIONES Y AMENAZAS

PRESIONES Y AMENAZAS		Gráfico de barras de colores (verde, gris, verde claro, amarillo, rojo)				
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D02					X	
D14			X			
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07			X			
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08			X			
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K04			X			
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N02					X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp			X			

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estas comunidades aparecen de forma muy dispersa y tienen actualmente una superficie total muy limitada dentro de la región, la cual puede tomarse como Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: en general la tendencia de estas comunidades puede considerarse **estable**, aunque las formaciones situadas en estaciones más térmicas son más susceptibles de sufrir mermas favorecidas por las alteraciones climáticas.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de comunidades ricas en briófitos que en situaciones favorables alcanzan coberturas muy altas tapizando las rocas carbonatadas. Aportan diversidad y son el refugio de briófitos exclusivos de estos ambientes. En general con los resultados obtenidos en el seguimiento de hábitats vigente se considera que presentan una estructura **inadecuada**.

Perspectivas de futuro: a corto y medio plazo no se esperan cambios relevantes en este hábitat en la región. A largo plazo las perspectivas son inciertas, ya que este hábitat depende en gran medida del aporte de agua y las condiciones climáticas, las cuales se podrían ver seriamente alteradas por el cambio climático. Los resultados obtenidos en el seguimiento valoran las perspectivas de futuro como **favorables**, aunque tal vez habría que considerarlo **desconocido** a la espera de una muestra más significativa.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**, aunque hay que confirmarlo cuando se disponga de más información procedente del seguimiento de hábitats.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Inclusión de esta formación bio-geológica en el futuro Catálogo Regional de Elementos Geomorfológicos de Protección Especial previsto por la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha.
- Regulación de drenajes, tomas de agua y otros aprovechamientos hídricos que puedan afectar a la alimentación hídrica de estas comunidades.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Establecimiento de medidas de refuerzo de las poblaciones (mediante siembra, plantación o la creación de un banco de germoplasma de las especies características que componen el hábitat 7220*).
- Favorecer la creación de nuevas superficies para este hábitat activando algunas tobas inactivas (ejemplo: barrera de toba de la Laguna de Uña).
- Producción de plantas amenazadas ligadas a estos medios, por un lado, para reforzar algunas comunidades y por otro para ampliar y mejorar la representación de estas comunidades en otras áreas potenciales.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Prospecciones buscando nuevas ubicaciones de este hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Evitar alteraciones de las fuentes que alimentan las cascadas sobre las que se desarrollan las tobas húmedas tales como encauzamientos, captaciones, represamientos, etc.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Instalación de carteles, en zonas antropizadas como aparcamientos, cascos urbanos o zonas de acceso al parque natural, informando de la presencia de las barreras travertínicas.
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el acceso a las barreras travertínicas mediante protecciones físicas que delimiten las zonas visitables de las no visitables, teniendo en cuenta la capacidad de carga ecológica y con la finalidad de evitar el deterioro o alteración de estas comunidades.
- En caso necesario, como sucede en las Lagunas de Ruidera, se podrá establecer una guardería específica para la época estival con el fin de evitar el acceso a las barreras travertínicas en las zonas de mayor afluencia.

OBJETIVOS

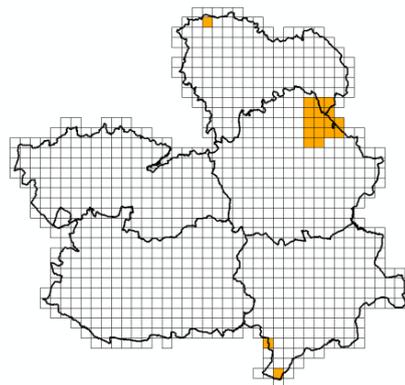
Objetivo de conservación: mantener o aumentar las superficies en que este hábitat está presente.

Objetivos operativos: control y seguimiento, así como realizar prospecciones para buscar más representaciones de este hábitat en la región.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

7230- Turberas minerotróficas alcalinas



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 54.25.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949
Caricion davallianae Klika 1934
Epipactido palustris-Primuletum farinosae Rivas Goday & Borja 1961

DISTRIBUCIÓN

Hábitat escaso en la provincia que aparece forma muy limitada en las provincias de Cuenca, Guadalajara y Albacete. Está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
SIERRA DE PELA (ES4240007)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Se trata de turberas situadas en depresiones con deficiente drenaje, fuentes o manantiales con aguas ricas en carbonatos. El permanente encharcamiento sumado a unas condiciones climáticas con inviernos largos y fríos y veranos suaves, contribuyen a una deficiente descomposición de la materia orgánica y a la formación de turba. Las mejores manifestaciones se encuentran por encima de los 1500 m, debajo de esta altitud desaparecen algunas de las especies características y son sustituidos por prados higrofilos de *Molinia caerulea* (6410), juncales higroturbosos y rezumaderos carbonatados (6420).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	0,513208	Superficie en RN2000 (km²):	0,50820	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0,005008
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

A AGRICULTURA

A09

X

A10

X

A30

X

B ACTIVIDAD FORESTAL

B29

X

E DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE

E01		X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G07		X	
G08			X
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS		
I03			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L06			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N02			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: al tratarse de comunidades vegetales relicticas y características de latitudes superiores, tienen una superficie bastante reducida en la región. Ha de considerarse la existente en la actualidad como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: se trata de un hábitat muy frágil y dependiente de unas condiciones ecológicas muy particulares. En principio a corto y medio plazo no se esperan cambios relevantes, sin embargo, a largo plazo aspectos ligados al cambio climático podrán afectar negativamente a este hábitat.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son formaciones herbosas densas y con una cobertura vegetal completa. Constituyen un elemento de gran relevancia biogeográfica y el hábitat de especies de flora y fauna de gran valor. En general con los datos obtenidos en el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats se ha evaluado como **inadecuado**, principalmente debido a la presencia de indicios de sustitución de estos hábitats por otros mejor adaptados (6410 y 6420) a las presiones y amenazas actuales.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat son un tanto inciertas, especialmente si se presta atención a algunas hipótesis sobre cambio climático. Un aumento de las temperaturas medias y un descenso de las precipitaciones favorecerá la sustitución de este tipo de hábitat por otras mejor adaptadas (6410 y 6420 principalmente). En cualquier caso, los resultados obtenidos en el proceso de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats de Castilla-La Mancha da un resultado **favorable**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación de **favorable a inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales, así como la normativa vigente en materia de conservación en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, diversidad y regeneración de las especies integrantes.

GESTIÓN GANADERA

- Medidas encaminadas a evitar daños por herbivorismo.
- Acordar con propietarios y ganaderos la exclusión del pastoreo de ganado en las turberas e implementación de las acciones necesarias para llevarla a cabo como la instalación permanente o temporal de vallados u otros elementos.
- Crear una red de infraestructuras (abrevaderos, tinadas y/o cercones) destinada al control ganadero y a evitar daños en este tipo de hábitat.
- Implementar nuevas medidas económicas, y reforzar las ya existentes, destinadas a compatibilizar la actividad ganadera con la presencia de lobo ibérico como ayudas para la protección del ganado o el pago de daños por ataque al ganado de esta especie.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Medidas encaminadas a evitar daños por alteraciones del sistema hidrológico (eliminación de drenajes y captaciones) en las comunidades higróturbosas y megafórbicas.
- Refuerzo de poblaciones, y corrección de otros impactos que pudieran aparecer.
- Producción anual de planta en vivero de las comunidades higróturbosas con el fin de establecer actuaciones de mejora y refuerzo de estas comunidades.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Realizar visitas de campo para mejorar la información disponible actualmente sobre este tipo de hábitat, especialmente en situaciones en las que se mezcla con prados higrófilos de *Molinia caerulea* (6410), juncales y rezumaderos carbonatados (6420).
- Mejora del conocimiento de las comunidades vegetales de turbera calcáreas y el posible efecto del ganado sobre las mismas, para de este modo poder establecer medidas de gestión adecuadas para mejorar el estado de conservación de este hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Seguimiento de la incidencia del herbivorismo estableciendo acotados físicos temporales si se encuentran signos de sobrepastoreo.
- Asegurar el funcionamiento hídrico de las fuentes a las que se asocian estas turberas calcáreas mediante la monitorización de estas surgencias de agua frente a alteraciones que permita la corrección temprana de cualquier incidencia en las mismas.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el paso de personas físicas de forma reiterada a las turberas con diferentes fines ajenos a la conservación o investigación (aprovechamientos micológicos).

OBJETIVOS

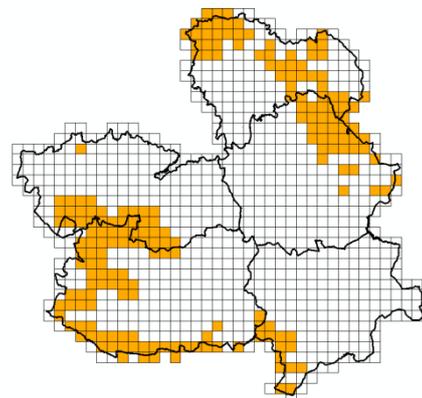
Objetivo de conservación: mantener las turberas existentes mejorando el estado de conservación de las existentes en lo relativo a coberturas, nivel hídrico y especies características.

Objetivos operativos: regulación de aspectos que puedan afectar negativamente a las turberas (extracción de agua, presión ganadera o cinegética, etc.).

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

8130- Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99(parcialmente)
LPHET: 61.3A1; 61.3C; 61.372; 61.38.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Linario saxatilis-Senecionion carpetani Rivas-Martínez 1964
Digitali carpetanae-Senecionetum carpetani Rivas-Martínez 1964
Rumicetum suffruticosi Rivas-Martínez 1964

Scrophularion sciophilae O. Bolòs 1957
Thalictrio valentini-Conopodietum thalictrifolii P. Sánchez & Alcaraz 1993

Dryopteridion oreadis Rivas-Martínez 1977 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1970 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991
Thlaspietalia rotundifolii Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926

Stipion calamagrostis Jenny in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952
Picrido rielii-Stipetum calamagrostis O. Bolòs 1960

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de la región, aunque se concentra en las principales zonas montañosas. En la región está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
 SIERRA DE PELA (ES4240007)
 VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
 VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 BARRANCAS DE TALAVERA (ES4250003)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 ÁREAS ESTEPARIAS DEL CAMPO DE MONTIEL (ES0000158)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades vegetales adaptadas a suelos inestables y móviles con fuertes pendientes, las cuales aparecen

ampliamente distribuidas en la región por los diferentes sistemas montañosos, tanto sobre sustratos carbonatados como silíceos. Suelen presentar coberturas vegetales muy bajas y las especies asociadas se encuentran perfectamente adaptadas a las condiciones ecológicas de este tipo de hábitat.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	87,445596	Superficie en RN2000 (km²):	86,60970	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0,835896
--------------------------------------	-----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B29			X			
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01					X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01					X	
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07			X			
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L01		X				
L02			X			
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES					
M09		X				
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01		X				
N02		X				
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp					X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: se encuentra ampliamente representado por toda la región, principalmente en zonas montañosas, la superficie que ocupa suele ser muy estable debido a las propias características ecológicas del hábitat, por tanto, la superficie existente en la actualidad en la región es la que ha de tomarse como Superficie Favorable de Referencia.

Tendencia: la tendencia es favorable en general, por un lado, debido a las escasas presiones y amenazas a que está sometido y por otro debido a su habitual inaccesibilidad. Poco a poco y a muy largo plazo se puede ir creando suelo e ir siendo ocupada por matorrales y formaciones arboladas, pero esta dinámica es muy lenta y no pone en riesgo la conservación y mantenimiento de este tipo de hábitat.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: la vegetación de estas formaciones suele ser bastante rala, aun así, albergan especies muy bien adaptadas a estos medios, así como otras con cierto interés biogeográfico y que se encuentran amenazadas a nivel regional. En general se puede considerar que presentan una estructura y funciones **favorables** a nivel regional.

Perspectivas de futuro: la casi inexistencia de presiones (no amenazas) sobre este tipo de hábitat hace que las perspectivas de futuro del mismo dentro de la región sean **favorables**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, sin embargo, ha de esperarse a disponer de más datos procedentes del seguimiento de hábitats para poder objetivizar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Evitar la alteración de gleras derivadas de obras que impliquen extracción de áridos u otros movimientos de tierras antes de que ocurra mediante la aplicación de la regulación establecida a este respecto.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Regulación de los tratamientos selvícolas en zonas próximas en las que aparezca este tipo de hábitat.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Evitar la alteración de la dinámica natural de gleras mediante actuaciones como la consolidación de taludes en aquellas zonas donde existan alteraciones que estén comprometiendo esta dinámica.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Inventario y cartografía de elementos geomorfológicos: escarpes rocosos, tobas calcáreas, cuevas, simas, etc.
- Mejorar el conocimiento sobre la composición, estado, evolución, amenazadas y posibles nuevas medidas de gestión de estos hábitats.
- Realizar otros estudios sobre las comunidades y especies de interés relacionadas con este tipo de hábitat, en los que se evalúe su estado de conservación y se den propuestas de gestión de estas formaciones.
- Realizar una cartografía que aumente el detalle de la existente en cada una de las localizaciones donde se desarrolla este tipo de vegetación, evaluando el distinto estado de conservación de cada zona con la finalidad de gestionar de una forma más eficiente aquellos roquedos con distintas necesidades de conservación y evaluar posibles zonas en las que sea factible plantear futuras restauraciones del hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Censos de población de especies de flora amenazada.
- Realizar un seguimiento de su evolución.
- Seguimiento periódico de las poblaciones de especies amenazadas ligadas a este tipo de hábitat.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Identificación de factores de presión y amenazas. Implementación de medidas de protección temporal (cerramientos, acotamiento al pastoreo, etc.).

- Señalar la regulación referente a actividades de uso público que pueda afectar a las comunidades rupícolas como pueden ser, entre otras, la escalada.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie y el estado de conservación.

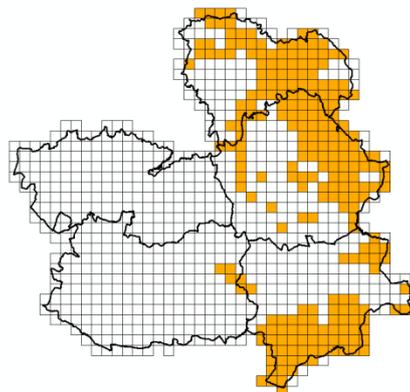
Objetivos operativos: evitar a toda costa afecciones a este hábitat, pues se encuentra protegido a nivel regional y en ella se refugian especies de alto valor biogeográfico e incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

BORRADOR

8210- Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99(parcialmente)
LPHE: 62.1; 62.8.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Asplenietalia glandulosi Br.-Bl. & Meier in Meier & Br.-Bl. 1934

Asplenion glandulosi Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934

Asplenio ceterach-Cheilanthes acrosticae M.T. Santos 1987

Cheilanthes acrosticae-Asplenietum petrarchae Izco 1970 corr. Rivas-Martínez 1983

Jasonio glutinosae-Linarietum cadevalli A. & O. Bolòs 1950 corr. O. Bolòs 1967

Melico minutae-Saturejetum fructicosae O. Bolòs & Vives in O. Bolòs 1957

Teucrium buxifolii Rivas Goday 1956

Jasonio glutinosae-Teucrietum thymifolii Rigual, Esteve & Rivas Goday 1963 corr. Alcaraz & De la Torre 1988

Campanulion velutinae Martínez-Parras & Peinado 1990

Jasonio glutinosae-Teucrietum rotundifolii Pérez-Raya & Molero-Mesa 1988

Cosentinio bivalentis-Lafuenteion rotundifoliae Asensi, Molero, Pérez-Raya, Rivas-Martínez & F. Valle 1990

Lafuenteion rotundifoliae-Centaureetum saxicolae Rigual, Esteve & Rivas Goday 1963

Lapiedro martinizii-Cosentinetum bivalentis Mateo & Figuerola 1987

Potentilletalia caulescentis Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926

Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae Rivas-Martínez in Loidi & F. Prieto 1986

Antirrhino granitici-Rhamnetum pumilae Figuerola & Mateo 1987

Asplenio fontani-Saxifragetum moncayensis G. Navarro 1989 corr. Benito 1999

Sileno barduliensis-Saxifragetum cuneatae Figuerola & Mateo 1987

Jasionion foliosae O. Bolòs 1957

Antirrhino pulverulenti-Rhamnetum pumilae Figuerola & Mateo 1987

Campanulo hispanicae-Saxifragetum valentinae Rivas Goday & Borja 1961

Erico terminalis-Globularietum borjae Peris 1983

Globularietum borjae G. López 1978

Hormatophyllo spinosae-Erodietum saxatilis P. Sánchez, Alcaraz & De la Torre in P. Sánchez & Alcaraz 1993

Hormatophyllo spinosae-Linarietum cavanillesi Peris 1983

Saxifragion camposii Cuatrecasas ex Quézel 1953

Linario cuartanensis-Saxifragetum rigoi Boucher ex Martínez-Parras & Peinado 1990

Violetum cazorlensis Cuatrecasas in F. Casas 1972

Sarcocapnetalia enneaphyllae F. Casas 1972

Sarcocapnion enneaphyllae F. Casas 1972 in Rivas-Martínez & al. 2002

Antirrhinetum microphylli F. Casas 1974

Antirrhinetum pulverulenti F. Casas 1974

Chaenorhino crassifolii-Sarcocapnetum enneaphyllae Rivas-Martínez & G. López in G. López 1978

Asplenio pachyrachidis-Sarcocapnetum enneaphyllae P. Carro, T.E. Díaz & P. Fernández 1990

Sarcocapno-Jasionetum glutinosae (Izco 1969) Ron inéd.

Moehringietum castellanae Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002

Sarcocapnion pulcherrimae F. Casas 1972 corr. Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002

Sarcocapno saetabensis-Chaenorhinetum tenelli M.B. Crespo 2002

Moehringietum giennensis F. Casas 1972 corr. Mota, Gómez-Mercado & F. Valle 1991

Resedo pau-Sarcocapnetum saetabensis Sánchez Gómez & Alcaraz 1993

Anomodonto-Polypodietaia O. Bolòs & Vives in O. Bolòs 1957

Polypodium serrati Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

Homalothecio-Asplenietum fontani Mateo 1983

Polypodium serrati Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

Saxifragetum cossonianae O. Bolòs 1967

Saxifragetum latepetiolatae G. López 1978

Arenario intricatae-Polypodium serrulati M.B. Crespo 1993

Hypericion ericoidis Esteve ex Costa & Peris 1985

Fumano ericoidis-Hypericetum ericoidis O. Bolòs 1957

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente distribuido por el este de la región, en especial en las provincias de Guadalajara, Cuenca y Albacete, en menor medida en Ciudad Real. Dentro de la región aparece en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 SIERRA DE ABENUJ (ES4210010)
 SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
 LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 HOCES DE ALARCÓN (ES4230006)
 CUEVA DE LOS MORCIGUILLOS (ES4230010)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
 RÍO JÚCAR SOBRE ALARCÓN (ES4230016)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
 SIERRA DE PELA (ES4240007)
 CERROS VOLCÁNICOS DE CAÑAMARES (ES4240008)
 VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
 VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 HOZ DEL RÍO GRITOS Y PÁRAMOS DE LAS VALERAS (ES0000160)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 SAN CLEMENTE (ES0000390)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades vegetales casmofíticas de escaso recubrimiento que colonizan las fisuras, más o menos anchas, de los roquedos calcáreos en un amplio rango altitudinal. En la composición florística participan numerosas especies especializadas en estos medios rocosos, así como especies endémicas de distribución limitada.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	66,997186	Superficie en RN2000 (km²):	39,08530	Superficie fuera de RN2000 (km²):	27,911886
--------------------------------------	-----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	-----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09			X			

B	ACTIVIDAD FORESTAL		
B29		X	
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)		
C01			X
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA		
D01			X
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F07			X
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G08		X	
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS		
I02		X	
I05			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: este hábitat se encuentra ampliamente representado por toda la zona este de la región, la superficie que ocupa este tipo de hábitat suele ser muy estable debido a sus propios requerimientos ecológicos, por tanto, la superficie existente en la actualidad en la región es la que ha de tomarse como Superficie Favorable de Referencia.

Tendencia: la tendencia es **favorable** en general, por un lado, debido a las escasas presiones y amenazas a que está sometido y por otro debido a su habitual inaccesibilidad. Poco a poco, sólo en situaciones muy favorables, y a muy largo plazo, se puede ir creando suelo e ir siendo ocupada por matorrales y formaciones arboladas, pero esta dinámica es muy lenta y no pone en riesgo la conservación y mantenimiento de este tipo de hábitat.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: la vegetación de las comunidades rupícolas puede ser variable, aunque en general suele presentar coberturas bajas. Alberga especies muy bien adaptadas a estos medios, así como otras con cierto interés biogeográfico y que se encuentran amenazadas a nivel regional. En general se puede considerar que presentan una estructura y funciones **favorables** a nivel regional.

Perspectivas de futuro: la casi inexistencia de presiones (no amenazas) sobre este tipo de hábitat hace que las perspectivas de futuro del mismo dentro de la región sean **favorables**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, sin embargo, hay que disponer de más datos procedentes del seguimiento de hábitats para poder confirmar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Evitar la alteración por obras que impliquen extracción de áridos u otros movimientos de tierras antes de que ocurra mediante la aplicación de la regulación establecida a este respecto.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Regulación de tratamientos selvícolas en zonas próximas a este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Cerramientos para acotamiento al pastoreo.
- Reducción de la presión herbívora ejercida por ungulados silvestres mediante control cinegético de sus poblaciones.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Protección mediante vallados temporales de poblaciones de *Coincya rupestris* en regresión, para reforzamientos, etc.
- Realización de ensayos para reintroducción / reforzamiento de poblaciones de *Coincya rupestris*.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Inventario florístico, cartografía y caracterización de las comunidades rupícolas presentes en Red Natura 2000.
- Inventario y cartografía de elementos geomorfológicos en Red Natura 2000: escarpes rocosos, tobas calcáreas, cuevas, simas, etc.
- Prospección, censos e inventarios periódicos de las poblaciones de especies incluidas en el CREA en las categorías de Peligro de Extinción y Vulnerable, así como otras endémicas de interés asociadas a este tipo de hábitat (*Erodium daucooides*, *Erodium macrocalyx*, *Antirrhinum* spp., etc.)
- Realizar estudios sobre la composición, estado de conservación, evolución, amenazadas y posibles nuevas medidas de gestión de estos hábitats y realizar un seguimiento de su evolución.
- Realizar una cartografía que aumente el detalle de la existente en cada una de las localizaciones donde se desarrolla este tipo de vegetación evaluando el distinto estado de conservación de cada zona con la finalidad de gestionar de una forma más eficiente aquellos roquedos con distintas necesidades de conservación y evaluar posibles zonas en las que sea factible plantear futuras restauraciones del hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Censos de población de especies de flora amenazada o endémica de distribución limitada.
- Seguimiento de las poblaciones de ungulados (cargas, planes de gestión cinegética, inventariación, etc.), y establecimiento de las medidas necesarias para mantener densidades que no pongan en peligro la pervivencia de los elementos clave o valiosos ligados a este tipo de hábitat.
- Mantenimiento y mejora de las labores de vigilancia en el espacio Natura 2000 y custodia del territorio mediante acuerdos de colaboración con la Administración y convenios de conservación.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Para mejorar la eficiencia e integración ambiental de la actividad agrícola, y de facilitar la aplicación correcta de los programas agroambientales que se aprueben para la zona, se impartirán cursos de formación dirigidos a los agricultores y ganaderos involucrados.
- Se diseñarán campañas dirigidas a la población de los municipios en los que se sitúa la ZEC, para informar sobre el valor del área, los sistemas y usos agrarios tradicionales, los cambios ambientales que provoca la intensificación agrícola, los nuevos sistemas de producción agrícola más respetuosos con el medio ambiente, etc.
- Se elaborarán contenidos de educación ambiental adecuados y dirigidos a distintos destinatarios, con especial atención a los agricultores, ganaderos y gestores de caza de la zona.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Señalizar la regulación referente a actividades de uso público que pueda afectar a las comunidades vegetales rupícolas como pueden ser, entre otras, la escalada deportiva.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie y estado de conservación evitando actuaciones que puedan poner en riesgo su existencia.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de conservación para el estudio y seguimiento de dichas comunidades, así como su dinámica vegetal y la presencia en determinadas zonas de especies amenazadas, endémicas, de interés o

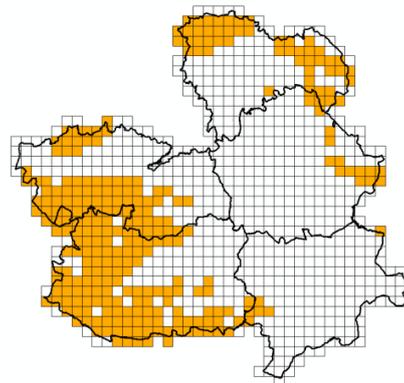
raras en la zona.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

BORRADOR

8220- Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99(parcialmente)
LPHET: 62.2.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Phagnalo-Rumicetea indurati (Rivas Goday & Esteve 1972) Rivas-Martínez, Izco & Costa 1973
Phagnalo saxatilis-Rumicetalia indurati Rivas Goday & Esteve 1972

Melico-Phagnalion intermedii Rivas Goday & Esteve 1972

Rumici indurati-Dianthion lusitani Rivas-Martínez, Izco & Costa ex Fuente 1986

Digitali thapsi-Dianthetum lusitani Rivas-Martínez ex Fuente 1986
Phagnalo saxatilis-Rumicetum indurati Rivas-Martínez ex F. Navarro & C. Valle in Ruiz 1986
Coincya longirostrae-Dianthetum lusitani Melendo in Cano, Melendo & F. Valle 1997
Sedo mucizoniae-Galletum verrucosi Rivas Goday 1964
Diantho lusitani-Jasionetum tomentosae Laorga inéd.
Jasione marianae-Dianthetum lusitani Rivas Goday (1955) 1964

Saxifragion continentalis Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986
Sedo hirsuti-Saxifragetum continentalis Rivas-Martínez 1964

Androsacetalia vandellii Rivas Goday 1955

Cheilanthion hispanicae Rivas Goday 1956

Asplenio billotii-Cheilanthetum hispanicae Rivas Goday in Sáenz & Rivas-Martínez 1979
Asplenio billotii-Cheilanthetum tinaei Rivas-Martínez & Costa 1973 corr. Sáenz & Rivas-Martínez 1979 nom. mut.
Asplenietum septentrionali-billoti Fernández-González inéd.
Bufonio willkommianae-Cheilanthetum hispanicae Rivas Goday 1955

Saxifragion willkommianae Rivas-Martínez 1964

Saxifragetum willkommianae Rivas-Martínez 1964

Cheilanthetalia maranto-maderensis Sáenz & Rivas-Martínez 1979

Phagnalo saxatilis-Cheilanthion maderensis Loisel 1970 corr. F.J. Pérez, T.E. Díaz, P. Fernández & Salvo 1989
Asplenietum septentrionali-foreziensis Mateo 1983
Cheilantho maderensis-Cosentinietum velleae Ladero ex F.J. Pérez, T.E. Díaz, P. Fernández & Salvo 1989
Cheilantho maderensis-Notholaenetum marantae O. Bolòs 1956 corr. F.J. Pérez, T.E. Díaz, P. Fernández & Salvo 1989
Notholaenetum marantae (P. Silva 1970) Capelo, Aguiar & Gomes Pedro 1996

Bartramio strictae-Polypodiunion cambrici (O. Bolòs & Vives 1957) Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & al. 2002

Pterogonio-Polypodietum vulgaris Mateo 1983
Anogrammo leptophyllae-Umbilicetum rupestris Amor, Ladero & C. Valle 1993

Selaginello denticulatae-Anogrammion leptophyllae Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999

Selaginello denticulatae-Anogrammetum leptophyllae Molinier 1937

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de la Región, pero especialmente frecuente en Guadalajara, Toledo y Ciudad Real. A nivel regional está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
SIERRA DE PICÓN (ES4220002)
RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)

RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
 TÚNELES DE OJAILÉN (ES4220018)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE CALDEREROS (ES4240024)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 BARRANCAS DE TALAVERA (ES4250003)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RINCÓN DE TOROZO (ES4250006)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 HOZ DEL RÍO GRITOS Y PÁRAMOS DE LAS VALERAS (ES0000160)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 ÁREAS ESTEPARIAS DEL CAMPO DE MONTIEL (ES0000158)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Comunidades vegetales que se desarrollan sobre roquedos de naturaleza silíceo, principalmente materiales paleozoicos y triásicos. Aparecen en sus distintas variantes en un amplio rango altitudinal y suelen presentar una cobertura variable que generalmente es baja. En su composición florística participan especies especializadas a vivir estos medios, algunas de las cuales son valiosos endemismos de distribución restringida.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	250,952291	Superficie en RN2000 (km²):	179,02240	Superficie fuera de RN2000 (km²):	71,929891
--------------------------------------	------------	-----------------------------	-----------	-----------------------------------	-----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B29			X			
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01			X			
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D01		X				
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07			X			
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08				X		

I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS	
I05		X
N	CAMBIO CLIMÁTICO	
N01		X
N02		X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO	
Xxp		X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: se encuentra ampliamente representado por toda la zona norte y oeste de la región, la superficie que ocupa suele ser muy estable debido a las propias características ecológicas del hábitat, por tanto, la superficie existente en la actualidad en la región es la que ha de tomarse como Superficie Favorable de Referencia.

Tendencia: la tendencia es **favorable** en general, por un lado, debido a las escasas presiones y amenazas a que está sometido y por otro debido a su habitual inaccesibilidad. Poco a poco y a muy largo plazo se puede ir creando suelo e ir siendo ocupada por matorrales y formaciones arboladas, pero esta dinámica es muy lenta y no pone en riesgo la conservación y mantenimiento de este tipo de hábitat.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: la vegetación de las comunidades rupícolas puede ser variable, aunque en general suele presentar coberturas bajas. Alberga especies muy bien adaptadas a estos medios, así como otras con cierto interés biogeográfico y que se encuentran amenazadas a nivel regional. En general se puede considerar que presentan una estructura y funciones **favorables** a nivel regional.

Perspectivas de futuro: la casi inexistencia de presiones (no amenazas) sobre este tipo de hábitat hace que las perspectivas de futuro del mismo dentro de la región sean **favorables**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, sin embargo, al igual que sucede con otros hábitats rupícolas ha de esperarse a disponer de más datos del seguimiento de hábitats para poder confirmar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Regular los aprovechamientos selvícolas en las proximidades de este tipo de hábitat.

GESTIÓN GANADERA

- Reducción de la presión herbívora ejercida por ungulados silvestres mediante control cinegético de sus poblaciones.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Protección mediante vallados temporales de poblaciones de *Coincya rupestris* en regresión, para reforzamientos, etc.
- Realización de ensayos para reintroducción / reforzamiento de poblaciones de *Coincya rupestris*.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros o índices cuantitativos para las "Comunidades rupícolas silicícolas".
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable del hábitat "Comunidades rupícolas silicícolas".
- Realizar un adecuado estudio científico con el fin de conocer la composición, distribución y estado vegetativo de dichas formaciones.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las "Comunidades rupícolas silicícolas".

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Vigilancia orientada a evitar cualquier repercusión negativa sobre el hábitat.
- Censos periódicos de las poblaciones de *Coincya rupestris* ssp. *rupestris*.
- Inventarios periódicos de las poblaciones de *Coincya rupestris* ssp. *leptocarpa*.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Señalar la regulación referente a actividades de uso público que pueda afectar a las comunidades vegetales rupícolas como pueden ser, entre otras, la escalada deportiva.

OBJETIVOS

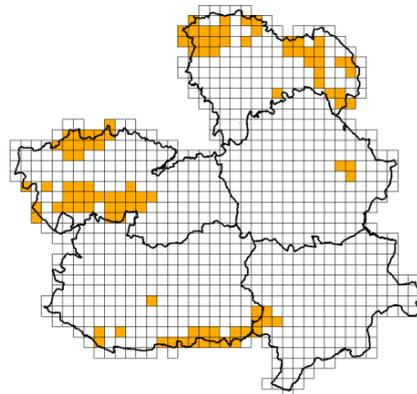
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie y estado de conservación evitando actuaciones que puedan poner en riesgo su existencia.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de conservación para el estudio y seguimiento de dichas comunidades, así como su dinámica vegetal y la presencia en determinadas zonas de especies amenazadas, endémicas, de interés o raras.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

8230- Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHET: 34.1111.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Sedion pyrenaici Tüxen ex Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas in T.E. Díaz & F. Prieto 1994

Sedion pedicellato-andegavensis Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986

Agrostio truncatulae-Sedetum lusitanici Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986

Chamaemelo fuscati-Sedetum andegavensis Rivas Goday ex Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986

Evaco carpetanae-Sedetum andegavensis Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986

Polytricho piliferi-Sedetum pedicellati Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986

Minuartio dichotomae-Sedetum andegavensis A. Velasco 1983

Sedetum caespitoso-arenarii Rivas-Martínez ex Fuente 1986

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de la Región, pero especialmente frecuente en Guadalajara, Toledo y Ciudad Real. A nivel regional está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
BARRANCAS DE TALAVERA (ES4250003)
MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Pastizales anuales efímeros dominados por terófitos suculentos del género *Sedum*, que colonizan suelos incipientes y someros, de textura gravosa o arenosa gruesa, sobre afloramientos de rocas silíceas compactas, en la provincia Mediterránea ibérica occidental y en el sector Oroibérico soriano, en climas meso-supramediterráneos y supra-orosubmediterráneos, desde secos a hiperhúmedos.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIETAR
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	27,54973	Superficie en RN2000 (km ²):	8,42450	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	19,12523
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA
-----	-----------------	------------

	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A AGRICULTURA					
A09		X			
B ACTIVIDAD FORESTAL					
B01		X			
B29	X				
C EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01		X			
D PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D01	X				
E DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01	X				
F DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07		X			
G EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08	X				
G09	X				
L PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L01		X			
L02			X		
N CAMBIO CLIMÁTICO					
N01	X				
N02	X				
X PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp	X				

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estas comunidades de pequeñas plantas crasas subrupícolas ocupan superficies dispersas por gran parte de la región en cuevas pedregosas y rellanos silíceos. La superficie actual de este tipo de hábitat en la región puede considerarse como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: a corto y medio plazo no se esperan cambios en cuanto a la superficie ocupada por este hábitat. A muy largo plazo la dinámica vegetal natural podría favorecer cierta sustitución de este hábitat por otros más evolucionados (brezales, melojares, etc.). En general la tendencia de este tipo de hábitat a nivel regional es **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son comunidades habitualmente poco densas que conforman manchas dispersas en el seno de laderas, repisas, rellanos y cuevas pedregosas silíceas. Aportan diversidad y son muy llamativas en floración. A día de hoy no se dispone de datos de seguimiento de este tipo de hábitat, pero con la información disponible es esperable que sea favorable.

Perspectivas de futuro: al tratarse de un hábitat rupícola u subrupícola las perspectivas de futuro son bastante buenas, especialmente teniendo en cuenta la lentísima dinámica vegetal asociada a esos medios.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación favorable, sin embargo, esta valoración ha de confirmarse con más datos procedentes del seguimiento de hábitats.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GANADERA

- Reducción de la presión herbívora ejercida por ungulados silvestres mediante control cinegético de sus poblaciones.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Inventario y cartografía de elementos geomorfológicos en la Red Natura 2000
- Inventario florístico, cartografía y caracterización de estas comunidades vegetales.
- Censos de población de especies de flora amenazada relacionada con este tipo de hábitat.
- Identificación de factores de presión y amenazas. Implementación de medidas de protección temporal (cerramientos, acotamiento al pastoreo, etc.).

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Vigilancia orientada a evitar cualquier repercusión negativa sobre el hábitat.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a la Red Natura 2000, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

OBJETIVOS

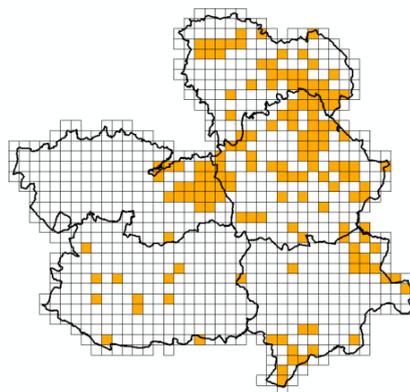
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie y estado de conservación evitando actuaciones que puedan poner en riesgo su existencia.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de conservación que establezcan un estudio y seguimiento de dichas comunidades, así como su dinámica vegetal.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

8310- Cuevas no explotadas por el turismo



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHE: 65.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

-

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de la Región, donde está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
MONTES DE PICAZA (ES4240020)
SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILLOS (ES4240022)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA CONQUENSE (ES4230012)
HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
CUEVA DE LA CANALEJA (ES4240013)
CUEVA DE LA JUDÍA (ES4230009)
CUEVA DE LOS MORCIGUILLOS (ES4230010)
ÁREA ESTEPARIA DE LA MANCHA NORTE (ES0000170)
HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
TÚNELES DE OJAILÉN (ES4220018)
SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Cuevas no accesibles al público, incluyendo además los sistemas hidrológicos subterráneos asociados. Albergan organismos endémicos o muy especializados en estos ambientes, o que en algunos casos son de vital importancia para diversas especies del anexo II (principalmente murciélagos y anfibios).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS INTERIORES
SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
CAMPOS DE HELLÍN
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	0,0184	Superficie en RN2000 (km ²):	0,0184	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	0
------------------------------------------------------	--------	---------------------------------------------	--------	---------------------------------------------------	---

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07				X		
F09		X				
F10		X				
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE					
K01			X			
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01		X				
N02		X				
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp		X				

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: debido a las características físicas de este hábitat es complicada la evaluación de este parámetro, en cualquier caso, el número total de cavidades con estas características es estable a nivel regional, si se recuperase alguna de las actualmente explotadas por el turismo se aproximaría bastante a la denominada "Superficie Favorable de Referencia".

Tendencia: estable, si se recuperan algunas cavidades del uso turístico pasaría a favorable o en aumento.

Especies típicas y especies características: corresponden principalmente con algunas especies de quirópteros.

Estructura y funciones: constituyen el refugio de numerosas especies de murciélagos u organismos endémicos o muy especializados en estos ambientes, los datos globales actuales no son suficientes para poder evaluar afinadamente este apartado, por tanto, se considera **desconocido**.

Perspectivas de futuro: en principio si se mantienen las condiciones actuales y se regula el acceso turístico a determinadas cavidades estas perspectivas sean **favorables**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, aunque muy probablemente sea **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Cuando sea necesario el cierre de la cavidad, los cerramientos a instalar serán compatibles con la presencia de quirópteros.
- Establecer condicionantes a los trabajos que puedan producir molestias sobre la población de quirópteros.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Realización de trabajos periódicos de desbroce cuando la entrada se vea obstruida por la vegetación.
- Establecer directrices de construcción y acondicionamiento de puntos de agua.
- Regular los tratamientos selvícolas sobre la vegetación de ribera.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Regular el uso de biocidas agrícolas y forestales.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Eliminación de residuos y elementos extraños.
- Mantener o aumentar las orlas de vegetación.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Evitar la fragmentación del hábitat.

OBJETIVOS

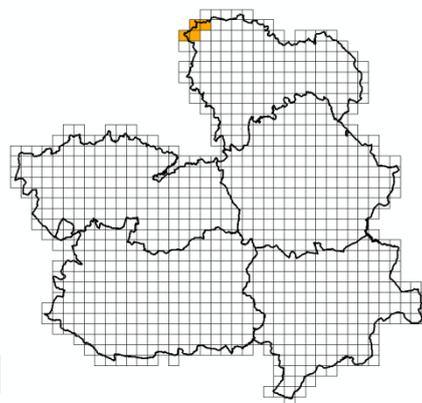
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie y estado de conservación evitando actuaciones que puedan poner en riesgo su existencia.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de conservación que establezcan un estudio y seguimiento de dichas comunidades, así como de sus elementos de mayor valor (murciélagos).

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

9120- Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*)



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 41.129.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Ilici-Fagion Br.-Bl. 1967
Galio rotundifolii-Fagetum sylvaticae Rivas-Martínez 1963

DISTRIBUCIÓN

En la región de Castilla-La Mancha únicamente está presente de forma relíctica en su extremo más septentrional, dentro del siguiente espacio de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bosques dominados por el haya (*Fagus sylvatica*) con presencia ocasional de otros árboles como *Taxus baccata* e *Ilex aquifolium*. Suelen presentar un sotobosque pobre en especies, entre las que destacan *Galium rotundifolium*, *Dryopteris filix-mas*, *Luzula lactea*, *Luzula henriquesii*, *Poa nemoralis*, etc. y otras, que no son tan frecuentes pero que tienen un importante valor biogeográfico en el territorio como *Corydalis intermedia*, *Scrophularia alpestris*, *Stellaria holostea*, *Lilium martagon*, *Gymnocarpium dryopteris*, etc. En las zonas más elevadas se hace especialmente frecuente y abundante el arándano (*Vaccinium myrtillus*). Los hayedos son bosques ombrófilos y como tales se refugian en las laderas abruptas de orientación septentrional, principalmente, donde la umbría disminuye considerablemente la evapotranspiración potencial. Se instalan en el piso oro y suprasubmediterráneo entre los 1800 y 1900 m de altitud. En las solanas de los valles en los que se establecen alternan con robledales de *Quercus pyrenaica*.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	5,27690	Superficie en RN2000 (km²):	5,2769	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0
--------------------------------------	---------	-----------------------------	--------	-----------------------------------	---

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B02			X			
B29			X			

F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS	
F07		X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES	
M09		X
N	CAMBIO CLIMÁTICO	
N01		X
N02		X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: se trata de un hábitat cuya superficie en la región es muy limitada, en cualquier caso, una parte importante de la superficie ocupada por pinares de pino albar próximos son potenciales de este tipo de hábitat, por tanto la Superficie Favorable de Referencia (SFR) ha de ser superior a la existente en la actualidad.

Tendencia: la tendencia a corto y medio plazo es **estable**, aunque si se cumplen las previsiones de cambio climático es esperable que vaya mermando su superficie progresivamente. En cualquier caso, ha de considerarse como **desconocida**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de un hábitat muy frágil. Al tratarse de un tipo 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. Son formaciones en general jóvenes que conviven con otras especies, en este caso de repoblación, como es *Pinus sylvestris*. Se trata de un hayedo relativamente joven y en estructura de monte bajo, en muchos puntos con densidad elevada, debido precisamente a su procedencia de tocones antiguos. Coexiste con melojares húmedos ayllonenses. En aquellos lugares donde se encuentra bien conservado convive con acebos y tejos, conformando un bosque umbroso, con suelo rico en hojarasca, pobre en especies en cuanto a número y densidad, pero rico en elementos atlánticos y eurosiberianos únicos para Castilla-La Mancha. En general ha de considerarse que presenta una estructura y funciones **inadecuadas**.

Perspectivas de futuro: este hábitat por una parte puede ampliar su área y mejorar su fisionomía, pero por otra, es un típico ejemplo de bosque que puede verse afectado por el cambio climático, por tanto, este epígrafe ha de evaluarse como **desconocido** hasta que no se realicen evaluaciones concretas de su estado de conservación en el seguimiento específico de hábitats.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales del Plan de Gestión de la Sierra de Ayllón 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.
- Ordenación forestal con criterios de conservación de la biodiversidad en los M.U.P incluidos en el espacio RN2000 "Sierra de Ayllón", con prioridad para el monte GU233 "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.
- Plan detallado de actuaciones de aclareo de pinar para favorecer expansión y desarrollo de hábitats de la Directiva, en este caso bosques eurosiberianos. Aclareo o eliminación de especies pioneras (principalmente pino) con regenerado de haya y otras especies integrantes de los hábitats del EC (abedul, mostajo, serbal, tejo, álamo temblón, etc.).
- Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalveos y otros tratamientos selvícolas.

GESTIÓN GANADERA

- Evitar daños por herbivorismo y favorecer la regeneración mediante distintas acciones: refuerzo de poblaciones, protección mediante cercados y corrección de otros impactos detectados.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Producción anual de planta en vivero de las especies integrantes de los bosques eurosiberianos para su empleo en la restauración y mejora del hábitat.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos para los bosques eurosiberianos.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable para los bosques eurosiberianos.
- Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de los bosques eurosiberianos, especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas y bajo cubierta de pinar y con otras especies, e incluyendo un análisis del estado sanitario de la masa.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para cada tipo de hábitat y monitorización y seguimiento de las mismas.
- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos.

OBJETIVOS

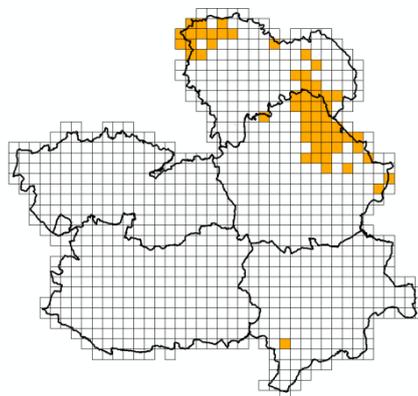
Objetivo de conservación: aumentar la superficie de este hábitat e intentar recuperar las zonas afectadas al hábitat por las antiguas repoblaciones.

Objetivos operativos: regular el uso recreativo; disminuir zonas de matorral y favorecer la instauración de hayedo; eliminar los pies de *Pinus sylvestris* de forma ordenada, para evitar excesivas calvas que favorezcan erosión.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

9180*- Bosques caducifolios mixtos de laderas abruptas, desprendimientos o barrancos (principalmente *Tilio-Acerion*)



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
LPHET: 41.129.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Tilio-Acerion Klika 1955
Hedero-Tilietum platyphylli Vigo & Carreras 1983

Corylo-Populion tremulae (Br.-Bl. ex O. Bolòs 1973) Rivas-Martínez & Costa 1998
Astrantio majoris-Coryletum avellanae Rivas Goday & Borja 1961

Betulion fontqueri-celtibericae Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez & al., 2002

DISTRIBUCIÓN

En la región de Castilla-La Mancha tienen una distribución bastante limitada en las provincias de Guadalajara, Cuenca y Albacete. Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bosques de Tilio-Acerion de las principales hoces, cañones cársticos y laderas abruptas, en los que se incluyen tilares (*Tilia platyphyllos*), avellanares (*Corylus avellana*), tremulares (*Populus tremula*) y abedulares (*Betula pendula* subsp. *fontqueri*), los cuales muy habitualmente conforman masas mixtas. Se ubican con frecuencia a pie de cantil en las hoces y barrancos húmedos, frescos y umbrosos, con preferencia por sustratos de naturaleza calcárea, pero sin desdeñar los silíceos. En su composición florística incluyen numerosas especies de fauna y flora de gran valor biogeográfico.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTES
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	5,452790	Superficie en RN2000 (km ²):	5,32220	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	0,130590
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
B	ACTIVIDAD FORESTAL					

B06			X	
B29				X
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE			
E01			X	
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS			
F01		X		
F07			X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)			
G08				X
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS			
H08		X		
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS			
I02			X	
I03			X	
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES			
M09		X		
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01				X
N02				X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp		X		

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: aparecen conformando bosquetes de un modo disperso en los principales sistemas montañosos del este de la región, principalmente en hoces y cañones cársticos. Las mejores formaciones de estos bosques se encuentran en el Alto Tajo y en la Serranía de Cuenca. La superficie que actualmente ocupa este hábitat en la región puede adoptarse como Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: su carácter relicto limita en gran medida su expansión, es más, dentro de su hábitat se observa cierta decrepitud y sustitución por otros hábitats menos exigentes en humedad ambiental y mejor adaptados a climas mediterráneos. La tendencia puede evaluarse como estable o el **ligero declive**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: con cierta frecuencia aparecen desestructurados con ausencia de regenerado y con una clara dominancia de pies muy envejecidos, tal y como sucede en algunos tilares. Se trata de bosques con un enorme valor biogeográfico, además constituyen el refugio de numerosas especies de fauna y en su composición florística se enumeran especies de gran valor y singularidad a nivel regional. Los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats establecen que este tipo de hábitat presenta una estructura y funciones **favorables** en la región.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat en la región son buenas a corto y medio plazo ya que, aunque aparecen diseminados tienen un número importante de localizaciones. A largo plazo y si se cumplen algunos modelos climáticos es posible que el reclutamiento de nuevos ejemplares desaparezca y poco a poco sean sustituidos por

bosques más mediterráneos. Los datos obtenidos en el seguimiento y evaluación del estado de conservación de hábitats establecen unas perspectivas de futura **favorables**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, sin embargo, algunas amenazas, en especial cambios en las condiciones climáticas pueden bajar esta valoración a corto y medio plazo a inadecuado.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aclareo o eliminación de especies pioneras (principalmente pino) con regenerado de especies eurosiberianas integrantes de este tipo de hábitat (abedul, mostajo, serbal, tejo, álamo temblón, etc.) para favorecer expansión y desarrollo de los bosques eurosiberianos.
- Aplicación de las directrices forestales de los Planes de Gestión y la normativa vigente en materia de conservación 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.
- Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalveos y otros tratamientos selvícolas.

GESTIÓN GANADERA

- Establecimiento de tramos o zonas acotadas al aprovechamiento ganadero, prestando especial atención a aquellas áreas en regeneración o que presenten daños o alteraciones debido a un exceso de presión ganadera.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Evitar daños por herbivorismo y favorecer la regeneración mediante distintas acciones: refuerzo de poblaciones, protección mediante cercados y corrección de otros impactos detectados.
- Producción anual de planta en vivero de las especies integrantes de los bosques eurosiberianos para su empleo en la mejora del hábitat.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de los bosques eurosiberianos especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas con otras especies e incluyendo un análisis del estado sanitario de la masa.
- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos para los bosques eurosiberianos.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable para los bosques eurosiberianos.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Creación de una serie de reservas integrales de no intervención para cada tipo de hábitat y monitorización y seguimiento de las mismas.
- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el uso público en aquellas zonas de alto valor botánico debido a la presencia de especies eurosiberianas y que puede poner en riesgo su permanencia.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantenimiento o ligero aumento de su superficie y estado de conservación evitando actuaciones que puedan poner en riesgo su existencia.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de conservación que establezcan un estudio y seguimiento de dichas

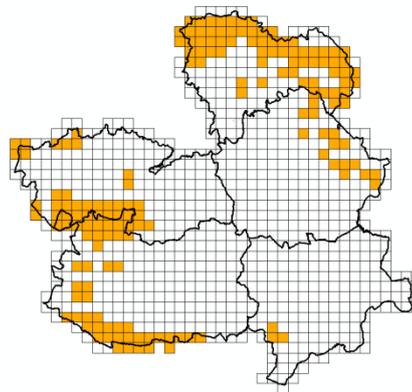
comunidades, así como su dinámica vegetal y la presencia en determinadas zonas de especies amenazadas, endémicas, de interés o raras en la zona.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

BORRADOR

9230- Robledales de *Quercus pyrenaica* y robledales de *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* del Noroeste ibérico



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHET: 41.61; 41.64.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Quercon pyrenaicae Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1965

Arbutus unedo-*Quercetum pyrenaicae* (Rivas Goday in Rivas Goday, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Rivas-Martínez 1987

Berberido australis-Quercetum pyrenaicae F. Valle, Gómez-Mercado & Mota 1988

Festuca braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae Br.-Bl. 1967 corr. in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae Rivas-Martínez 1963

Sorbo torminalis-Quercetum pyrenaicae Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1987

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de Castilla-La Mancha, con especial representación al norte de Guadalajara y zonas occidentales de las provincias de Toledo y Ciudad Real. Está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000 regional:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 CERROS VOLCÁNICOS DE CAÑAMARES (ES4240008)
 REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE CALDEREROS (ES4240024)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bosques dominados por el rebollo, melojo o marojo (*Quercus pyrenaica*), que en Castilla-La Mancha encuentran sus mejores manifestaciones sobre suelos ácidos en el piso supra(sub)mediterráneo dentro de la Provincia Mediterránea Ibérica Occidental, en las Subprovincias Luso-Extremadurenses (*Arbutus unedo*-*Quercetum pyrenaicae*, *Sorbo torminalis-Quercetum pyrenaicae*) y Carpetano-Leonesa (*Festuca braun-blanquetii-Quercetum pyrenaicae* y *Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae*), aunque también penetran en la Provincia Mediterránea Ibérica Central (*Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae*) y la Provincia Bética (*Berberido australis-Quercetum pyrenaicae*). Contactan habitualmente con brezales, jarales y otras formaciones silicícolas. Han sido sustituidos en ocasiones por pinares de pino rodeno (*Pinus pinaster*) favorecidos por una mayor rentabilidad (resina) y por un sobreaprovechamiento de leñas de melojo para uso doméstico y carboneo, ocasionalmente también han sido transformadas en dehesas (Peñalba, Poyatos, etc.)

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA

SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	566,054025	Superficie en RN2000 (km²):	419,13210	Superficie fuera de RN2000 (km²):	146,921925
--------------------------------------	------------	-----------------------------	-----------	-----------------------------------	------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01				X		
B02				X		
B03				X		
B06			X			
B12				X		
B29				X		
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D01		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			
E01				X		
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L02			X			
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES					
M09			X			
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01			X			
N02			X			
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp			X			

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad la superficie ocupada por este tipo de hábitat en la región es inferior a Superficie Favorable de Referencia (SFR), la cual debe conseguirse mediante la sustitución progresiva de numerosas repoblaciones existentes de pino albar y pino rodeno que ocupan la superficie natural de este tipo de hábitat.

Tendencia: es a recuperarse debido al abandono o decaimiento de determinados usos tradicionales ligados al monte, tales como la ganadería y las cortas a matarrasa para la obtención de leñas. Algunas hipótesis sobre el cambio climático (aumento de temperaturas y descenso de precipitaciones) pueden contribuir a disminuir su superficie a favor de los pinares. La tendencia puede ser diferente en función de las actuaciones puestas en funcionamiento y las condiciones climáticas, por tanto, se da como **desconocida**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: en general una gran parte de estos melojares presentan una estructura en monte bajo, resultado de la gran presión selvícola, ganadera y cinegética que han sufrido. Algunas zonas como en Peñalba de la Sierra en Guadalupe o Poyatos en Cuenca tienen una estructura que responde a antiguas dehesas. Constituyen el refugio de diversas especies de fauna ligadas a bosques caducifolios. La estructura actual por tanto y de forma general ha de considerarse **inadecuada**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro son **favorables** debido a la gran capacidad de rebrote que tiene esta especie, así como la posibilidad de instalarse bajo algunas repoblaciones existentes. Si se adoptan algunas de las medidas propuestas las perspectivas futuras de este hábitat mejorarán notablemente.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable a inadecuado**, principalmente debido a la estructura y funciones, aunque hay que esperar a disponer de más información del seguimiento de hábitats para poder corroborar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Conservación de árboles y rodales singulares como pies padres. Creación de un catálogo y realización de actuaciones necesarias para su conservación.
- Control efectivo de las poblaciones de especies de caza mayor para evitar sobrepoblaciones, con especial atención a las especies no autóctonas en nuestro país.
- Establecimiento de zonas de protección estricta para la conservación de las especies vegetales más amenazadas estrechamente ligadas a este tipo de hábitat, teniendo en cuenta el marco normativo europeo, nacional y autonómico, limitándose la realización de actuaciones susceptibles de dañar sus poblaciones, así como el control o la limitación del herbivorismo.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Actuaciones selvícolas encaminadas a la conservación y mejora de los bosques maduros o con altos niveles evolutivos.
- Aplicación de las directrices forestales de los Planes de Gestión, así como la normativa vigente en materia de conservación 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.
- Ejecutar un programa de resalvos de conversión de la masa forestal a monte alto, ganando superficie a favor del melojar. Dicha operaciones irán destinadas a alcanzar en una primera fase de transformación una forma fundamental de fustal sobre cepa en aquellas zonas en las que la pendiente del terreno lo permita, para en transformaciones posteriores, convertir a monte alto. El control del rebrote podrá realizarse mediante la introducción prescrita de una carga de ganado ovino de 1 oveja/ha.
- Fomentar las especies acompañantes del melojar más raras o con dificultades de establecimiento mediante el estudio de su distribución en la Red Natura 2000 y la propuesta de actuaciones concretas que se puedan aplicar en los trabajos selvícolas que se den en estos melojares.
- Fomento de la apertura de claros en las masas de rebollo aprovechando parches de matorral serial de degradación mediante el instrumento financiero adecuado.
- Fomento de prácticas selvícolas encaminadas a la progresiva naturalización de los melojares.
- Fomento y desarrollo de Planes de Ordenación Forestal que contemplen los objetivos de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 y medidas encaminadas al mantenimiento o consecución del Estado de Conservación Favorable de los hábitats y las especies.
- Inclusión de las masas de este tipo de hábitat en cuarteles de conservación en las ordenaciones forestales. Recuperar estructuras irregulares y reproducción por semilla mediante resalvos y otros tratamientos selvícolas.
- Mantener árboles muertos en pie y en el suelo de distintos diámetros y tocones cortados a distinta altura en los trabajos selvícolas que se den en los melojares de la Red Natura 2000, con la finalidad de aumentar nichos para la fauna y flora forestal.
- Programa de aclareo o eliminación de especies pioneras (principalmente pino) con regenerado de *Quercus pyrenaica* y *Quercus petraea* y otras especies de óptimo eurosiberiano (abedul, mostajo, serbal, tejo, temblones, etc.).

- Realces o clareos en zonas en regeneración natural, con el fin de mejorar progresivamente el crecimiento de los pies mejor conformados, aumentar la talla y dimensiones del arbolado, mejorar su capacidad de fructificación y estado sanitario y por último, favorecer las condiciones nemorales en el sotobosque.
- Realizar tratamientos preventivos contra incendios forestales, contribuyendo a la eliminación de *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra austriaca*, a favor de las quercineas existentes.
- Redacción de Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF), de acuerdo a lo dispuesto en el título III de la Ley 3/2008, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha, para los Montes de Utilidad Pública con representaciones de melojares en los que se recojan de forma ordenada medidas y actuaciones dirigidas a la consecución de los objetivos de conservación. Deberá contemplar una red de áreas de reserva exceptuadas de intervención humana. Los métodos de ordenación deberán favorecer la heterogeneidad estructural del bosque.
- Sustitución progresiva de los pinares de *Pinus pinaster*, *P. pinea* y *P. sylvestris* así como repoblaciones y plantaciones forestales con especies no autóctonas para ayudar a la evolución natural hacia formaciones climáticas. Esta medida se llevará a cabo preferentemente en Montes de Utilidad Pública, a través de sus planes de ordenación, sin perjuicio de que se contemplen también en fincas con convenios o consorcios forestales.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Incentivar las reforestaciones de tierras agrícolas con melojares en áreas colindantes a este tipo de hábitat actualmente en cultivo.
- Fomento en la reforestación de tierras agrarias con rebollo de las especies acompañantes del rebollar más raras o con dificultades de establecimiento (*Acer monspessulanum*, *Prunus spinosa* y diversas especies del *Rhamno-Prunetea*).

GESTIÓN GANADERA

- Promover la presencia temporal ordenada de ganado lanar para favorecer el control de la regeneración asociada a los resalvos.
- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detectara sobrepastoreo de la vegetación leñosa.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de reforestación para la restauración de hábitats protegidos sobre zonas ocupadas por matorral serial sin valor para la conservación.
- Actuaciones de regeneración del arbolado en dehesas y de extensión de formaciones adhesionadas a parcelas agrícolas desarboladas.
- Actuaciones de restauración de formaciones raras, frágiles o amenazadas inmersas en el seno de estas masas forestales. Desbroces selectivos en los alrededores de las localizaciones de flora amenazada.
- Fomento del regenerado de las masas forestales mediante acotamientos, refuerzos, repoblaciones, etc. en enclaves degradados o vulnerables a los procesos erosivos.
- Mantenimiento de árboles o rodales de árboles añosos y de gran tamaño, así como ejemplares muertos gruesos, tanto en pie como derribados, por su importancia para habilitar núcleos de cría o refugios para los vertebrados, así como conservar un buen número de invertebrados y hongos xilófagos.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Realización de prospección de campo e informe para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de los melojares húmedos, especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas con otras especies e incluyendo un análisis del estado sanitario de la masa.
- Mejorar la definición del Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos para los melojares húmedos.
- Identificación y cartografiado de las masas de rebollar más representativas y en mayor estado de madurez, con el fin de otorgarles un régimen preventivo más estricto con respecto al resto de las representaciones de rebollar existentes en el espacio Natura 2000.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecimiento de una red de estaciones de seguimiento de síntomas atribuibles a la "seca" de las quercineas y otras plagas o enfermedades forestales (*Lymantria dispar*, etc.).
- Establecimiento de zonas de reserva sin intervención forestal en montes públicos y mediante acuerdos voluntarios en montes privados, siendo los únicos usos consuntivos compatibles la recolección de frutos y setas silvestres y la actividad cinegética en régimen extensivo (densidades que no limiten la regeneración vegetal ni condicionen la presencia de las especies vegetales forestales más sensibles). Estas áreas estarán compuestas por masas representativas y relativamente maduras de cada tipo de hábitat del bosque mediterráneo. Servirán para la monitorización y seguimiento de este tipo de hábitat.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Conservación de árboles singulares. Creación de un catálogo y realización de actuaciones necesarias para su conservación, difusión y promoción turística (folletos, rutas).

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie y en la medida de lo posible aumentarla; mejorar la estructura.

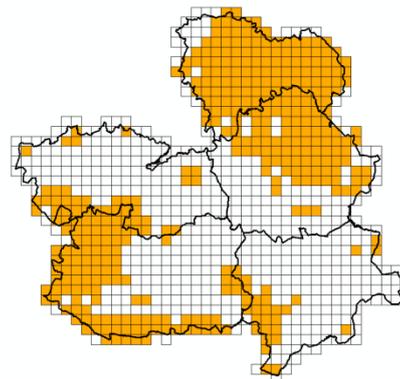
Objetivos operativos: tratamientos selvícolas encaminados a la recuperación de la superficie natural ocupada por los melojares; plantaciones y vallados de zonas con brinzales.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

BORRADOR

9240- Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHE: 41.77; 41.836; 31.8C5.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Aceri granatensis-Quercion fagineae (Rivas Goday, Rigual & Rivas-Martínez in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Rivas-Martínez 1987

Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae Rivas-Martínez in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 corr. Rivas-Martínez 1972

Corylo avellanae-Quercetum fagineae Rivas Goday & Borja in Rivas Goday, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 corr. Rivas-Martínez 1972

Daphno latifoliae-Aceretum granatensis Rivas-Martínez 1965

Geo urbani-Coryletum avellanae F. Valle, Mota & Gómez-Mercado 1986 corr. Rivas-Martínez & al., 2002

Viola willkommii-Quercetum fagineae Br.-Bl. & O. Bolòs 1950 corr. Rivas-Martínez & al., 1991

Quercion broteroi Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956 em. Rivas-Martínez 1975 corr. Ladero 1974

Pistacio terebinthi-Quercetum broteroi Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960
Pyro bourgaeanae-Quercetum broteroi Cano, A. García, J. Torres, Pinto-Gomes, Cano-Ortiz, Montilla, J. Muñoz, L. Ruiz & A. Rodríguez Torres 2002

Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1965 subas. *quercetosum fagineae* Rivas Martínez 1985

Doronico plantaginei-Quercetum canariensis Rivas-Martínez & Cano 2011

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de Castilla-La Mancha, dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000 regional:

- SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
- VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
- HOSES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
- SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
- LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
- RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
- SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
- SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
- ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
- BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
- SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
- SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
- HOSES DE ALARCÓN (ES4230006)
- HOSES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
- RÍO JÚCAR SOBRE ALARCÓN (ES4230016)
- RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
- RAÑAS DE MATARRUBIA, VILLASECA Y CASAS DE UCEDA (ES4240004)
- SIERRA DE PELA (ES4240007)
- VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
- REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
- CUEVA DE LA CANALEJA (ES4240013)
- QUEJIGARES DE BARRIOPEDRO Y BRIHUEGA (ES4240014)
- VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)
- ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
- PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
- SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
- MONTES DE PICAZA (ES4240020)
- SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)

LAGUNAS Y PARAMERAS DEL SEÑORÍO DE MOLINA (ES4240023)
 SIERRA DE CALDEREROS (ES4240024)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Quejigares meso-supramediterráneos que en Castilla-La Mancha encuentran sus mejores manifestaciones sobre suelos carbonatados de la Provincia Mediterránea Ibérica Occidental, en la Subprovincia Luso-Extremadurese (*Pyro bourgaeanae-Quercetum broteroi*) y la Subprovincia Carpetano-Leonesa (*Pistacio terebinthi-Quercetum broteroi*; *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* subas. *quercetosum fagineae*); en la Provincia Provincia Mediterránea Ibérica Central (*Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae*; *Corylo avellanae-Quercetum fagineae*; *Violo willkommii-Quercetum fagineae*) y en la Provincia Bética (*Daphno latifoliae-Aceretum granatensis*; *Geo urbani-Coryletum avellanae*). También se incluyen aquí pequeñas representaciones que existen de bosques de *Quercus canariensis* al sur de la provincia de Ciudad Real (*Doronico plantaginei-Quercetum canariensis*) ubicadas en valles cerrados y cañones frescos sobre suelos ácidos del piso supramediterráneo, así como los bosquetes de arce de montpelier (*Acer monspessulanum*).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓSICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	1.304,246477	Superficie en RN2000 (km²):	311,32210	Superficie fuera de RN2000 (km²):	992,924377
--------------------------------------	--------------	-----------------------------	-----------	-----------------------------------	------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09				X		
A10				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B09			X			
B10			X			
B11		X				
B29				X		
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D06		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07		X				
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					

G08			X
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS		
H06			X
H08			X
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS		
I03		X	
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN		
J04			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L06		X	
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M10		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N02			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: este tipo de hábitat tiene en la región una superficie más que representativa, habitualmente se mezclan con encinares (9340), sabinars albares (9560*) y pinares de pino negral (9530*), encontrando sus mejores representaciones en aquellos lugares mejor conservados y con suelos más profundos y desarrollados, donde llegan a conformar masas más o menos puras. La superficie actual ocupada por el hábitat en la región puede considerarse como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: la tendencia es a recuperarse debido al abandono o decaimiento de determinados usos tradicionales ligados al monte, tales como la ganadería y las cortas a matarrasa para la obtención de leñas. Algunas hipótesis sobre el cambio climático (aumento de temperaturas y descenso de precipitaciones) pueden contribuir a disminuir su superficie a favor de otros hábitats mejor adaptados (encinares: 9340). La tendencia puede ser diferente en función de las actuaciones puestas en funcionamiento y las condiciones climáticas, por tanto, se da como **desconocida**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: en general estos quejigares presentan una estructura en monte bajo, resultado de la gran presión selvícola, ganadera y cinegética que han sufrido. Algunas zonas como en tienen una estructura que responde a antiguas dehesas. Constituyen el refugio de diversas especies de fauna ligadas a bosques caducifolios. La estructura actual por tanto y de forma general ha de considerarse **inadecuada**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro son **favorables** debido a la gran capacidad de rebrote que tiene esta especie, así como la posibilidad de instalarse baja algunas repoblaciones existentes. Si se adoptan algunas de las medidas propuestas las perspectivas futuras de este hábitat mejorarán notablemente.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación de **favorable a inadecuado**, principalmente debido a la estructura y funciones, aunque hay que esperar a disponer de más información procedente del seguimiento de hábitats para poder corroborar y afinar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Promover, de forma coordinada con la Confederación Hidrográfica, la realización del deslinde y recuperación del Dominio Público Hidráulico.

- Control efectivo de las poblaciones de especies de caza mayor mediante la caza para evitar sobrepoblaciones, con especial atención al gamo y muflón por su carácter no autóctono en nuestro país.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Actuaciones de reforestación para la restauración de hábitats protegidos sobre zonas ocupadas por matorral serial sin valor para la conservación.
- Actuaciones de regeneración del arbolado en dehesas y de extensión de formaciones adehesadas a parcelas agrícolas desarboladas.
- Actuaciones selvícolas encaminadas a la conservación y mejora del bosque maduro.
- Aplicación de las directrices forestales y normativa vigente en materia de conservación en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, a la transformación de monte bajo en monte alto y la preservación de árboles añosos y con huecos.
- Establecer y ejecutar un programa de resalveos de conversión de los quejigares incluidos en montes de titularidad pública destinado a la transformación de monte bajo a monte alto de estas masas de quejigar. Se atenderá de forma prioritaria a zonas con una mayor potencialidad para acoger masas maduras y con una mayor continuidad en cuanto a superficie forestal y que no hayan sido tratadas anteriormente.
- Fomentar el respeto de aquellos ejemplares de quejigo (*Quercus faginea*) añosos y/o sobresalientes en posibles trabajos de aprovechamiento de leñas o madera mediante acuerdos con los propietarios de los terrenos. Asimismo, en los condicionados técnicos referentes a las solicitudes de poda se incluirán unas directrices para asegurar la supervivencia de estos ejemplares monumentales, la finalidad de que sirvan de refugio o sustrato de nidificación para la fauna.
- Fomentar la preservación de tocones cortados a distintas alturas para su uso por la fauna tras los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales en los quejigares incluidos en la Red Natura 2000.
- Fomentar las especies acompañantes del quejigar más raras o con dificultades de establecimiento mediante el estudio de su distribución en la Red Natura 2000 y la propuesta de actuaciones concretas.
- Fomentar medidas en la aplicación de aprovechamientos forestales dirigidas a minimizar la afección sobre el suelo y la vegetación acotando las zonas de saca y/o acopio a las zonas con un menor valor.
- Fomento de la apertura de claros en el quejigar aprovechando parches de matorral serial de degradación.
- Fomento de las especies forestales arbóreas más raras o con dificultades de establecimiento o problemas de regeneración (*Prunus avium*, *Sorbus domestica*, *S. aria*, *Quercus canariensis*, etc.) mediante la plantación y protección frente a herbívoros.
- Fomento de los quejigares de quejigo andaluz (*Quercus canariensis*) frente a otros hábitats menos valiosos en los enclaves donde la competencia interespecífica suponga el deterioro o una limitación para el desarrollo de la comunidad, a través de actuaciones de control forestal sobre las formaciones o especies competidoras.
- Fomento de prácticas selvícolas encaminadas a la progresiva naturalización de las masas.
- Fomento del regenerado de las masas forestales mediante acotamientos, refuerzos, repoblaciones, etc. en enclaves degradados o vulnerables a los procesos erosivos.
- Mantenimiento de árboles muertos en pie y derribados de distintos diámetros para favorecer todo el complejo de organismos saproxílicos. Esta medida será dependiente del estado sanitario de la masa forestal y el riesgo de aparición de plagas o enfermedades forestales.
- Promover la ordenación forestal tanto en montes públicos como en privados, a través del apoyo para la constitución de agrupaciones de propietarios en éstos últimos y elaboración de revisiones de instrumentos de planificación forestal conforme a los principios de gestión forestal sostenible.
- Redacción de Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF), de acuerdo a lo dispuesto en el título III de la Ley 3/2008, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha, para los Montes de Utilidad Pública con representaciones de quejigar en los que se recojan de forma ordenada medidas y actuaciones dirigidas a la consecución de los objetivos de conservación incluidos en el Presente Plan de Gestión.
- Sustitución progresiva y/o favorecer la creación de masas mixtas con algunos pinares de *Pinus pinea* y *P. pinaster* para ayudar a la evolución natural hacia formaciones climáticas. Esta medida se llevará a cabo preferentemente en Montes de utilidad pública, a través de sus planes de ordenación, sin perjuicio de que se contemplan también en fincas con convenios o consorcios forestales.
- Sustitución progresiva de las masas forestales alóctonas (pinares, eucaliptos, cedros, etc.) por masas autóctonas de quercíneas.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Fomentar el abandono de aquellos cultivos que se encuentran sobre sustrato yesífero y rodeados de formaciones vegetales que incluyan quejigares con acompañamiento gipsícola y sean, por tanto, potencialmente recolonizables por este tipo de formación vegetal.
- Fomentar en la reforestación de tierras agrarias la plantación de quejigo (*Quercus faginea*) y las especies acompañantes de carácter gipsícola con una mayor dificultad de establecimiento incluyendo su protección frente a herbívoros.

GESTIÓN GANADERA

- Control de cargas ganaderas y cinegéticas sostenibles.
- Promover la presencia temporal ordenada de ganado lanar para favorecer el control de la regeneración asociada a los resalveos.
- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detectara sobrepastoreo de la vegetación leñosa.

- Establecimiento de vallados en aquellas zonas en las que aparezcan especies amenazadas de alto valor para evitar el herbivorismo.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Producción de planta de especies de ribera con certificado de procedencia de este espacio Natura 2000 para refuerzo de poblaciones.
- Fomento de la restauración y mejora de este tipo de hábitat.
- Conservar árboles muertos en pie y en el suelo y de distintos diámetros para su uso como refugio para la fauna tras los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales en los quejigares incluidos en la ZEC.
- Creación de una red de áreas de reserva en quejigares exceptuadas de la intervención selvícola y aprovechamiento ganadero, que cuenten con una buena distribución de especies características con seguimiento científico sobre los resultados obtenidos.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- En los quejigares sobre yesos, realizar un estudio sobre la posible presencia de poblaciones del licénido *Plebejus hespericus* asociado a la presencia de poblaciones de *Astragalus alopecuroides*.
- Establecer zonas de reserva y/o una red de árboles singulares excluidos de los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales en los quejigares incluidos en la Red Natura 2000.
- Establecimiento de zonas de protección estricta para la conservación de las especies vegetales más amenazadas estrechamente relacionadas con este tipo de hábitat, centrándose en aquellas incluidas dentro del marco legal europeo, nacional o autonómico.
- Establecimiento de zonas de reserva sin intervención forestal en montes públicos y mediante acuerdos voluntarios en montes privados, siendo los únicos usos consuntivos compatibles la recolección de frutos y setas silvestres y la actividad cinegética en régimen extensivo (densidades que no limiten la regeneración vegetal ni condicionen la presencia de las especies vegetales forestales más sensibles). Estas áreas estarán compuestas por masas representativas y relativamente maduras de cada tipo de hábitat del bosque mediterráneo.
- Fomentar las especies acompañantes del quejigar más raras o con dificultades de establecimiento mediante el estudio de su distribución en la Red Natura 2000 y la propuesta de actuaciones concretas.
- Realizar otros estudios sobre las comunidades y especies de interés incluidas en este tipo de hábitat.
- Realizar una cartografía más detallada sobre este tipo de hábitat, que permita afinar la información relativa a la distribución, superficie ocupada y estado de conservación de este tipo de hábitat.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las masas de *Quercus faginea*, especialmente en las masas mixtas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control de actuaciones que puedan incidir en el régimen hidrológico y en la calidad de las aguas.
- Determinación de áreas potenciales de este hábitat en estaciones finícolas para el establecimiento de rodales de reserva y para fuente semillera.
- Establecimiento de una red de estaciones de seguimiento de síntomas atribuibles a la "seca" de las quercíneas y otras plagas o enfermedades forestales (*Lymantria dispar*, etc.).

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Conservación de árboles singulares. Creación de un catálogo y realización de actuaciones necesarias para su conservación, difusión y promoción turística (folletos, rutas).

OBJETIVOS

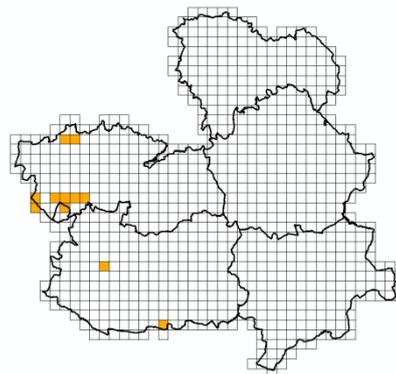
Objetivo de conservación: aumentar o afianzar la superficie del quejigar o su presencia en detrimento de otras formaciones vegetales asociadas mejor representadas. Las formaciones mixtas en monte alto no deberán ser tratadas ya que se consideran una de las formaciones arboladas con un alto nivel evolutivo. Mejora de la estructura de estos bosques.

Objetivos operativos: realización de tratamientos selvícolas que favorezcan el desarrollo del quejigar hacia una estructura de monte alto.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

9260- Bosques de *Castanea sativa*



MARCO NORMATIVO: HIC
LPHE: 41.99.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

-

DISTRIBUCIÓN

En Castilla-La Mancha sólo está presente en las provincias de Toledo y Ciudad Real, dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Los castañares se localizan en ambientes ligados a melojares (*Quercus pyrenaica*) (*Arbutus unedo*-*Quercetum pyrenaicae*) (9230), principalmente sobre antiguos cultivos abandonados sobre suelos silíceos profundos y en general bien drenados, bajo ombrotipos subhúmedos-húmedos. Tienen en gran medida un origen humano debido al aprovechamiento y rentabilidad de sus frutos.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	5,372545	Superficie en RN2000 (km²):	5,03150	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0,341045
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09					X	
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B29					X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01					X	
N02					X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: la baja productividad de los castañares presentes en Castilla-La Mancha hacen en parte que presenten una superficie muy reducida y hayan sido ocupados por melojares. Al tratarse de un hábitat favorecido por el hombre debido al aprovechamiento de su fruto es muy probable que haya tenido periodos en los que la superficie del mismo haya sido superior a la existente en la actualidad por lo que definir la Superficie Favorable de los mismos es un tanto aventurada.

Tendencia: los cambios en las condiciones climáticas sumados a un deficiente aprovechamiento de los mismos pueden contribuir a una tendencia desfavorable.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: no tienen una estructura por sí mismos pues aparecen habitualmente formando pequeños rodales dentro de los melojares. No existen datos todavía de seguimiento de este tipo de hábitat por lo que ha de considerarse **desconocido**, muy probablemente sea **inadecuado**.

Perspectivas de futuro: dada la escasa extensión del castañar en Castilla-La Mancha su protección y recuperación es prioritaria siendo necesario el control de la presión ganadera especialmente a comienzos del verano. A falta de datos sobre la evaluación de este apartado en el proceso de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats este apartado ha de evaluarse como **desconocido**, pero a primera vista las perspectivas parecen poco favorables.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, aunque es previsible que tras la evaluación del estado de conservación dicho estado sea **inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Actuaciones de regeneración del arbolado en zonas deforestadas.
- Actuaciones selvícolas encaminadas a la conservación y mejora del bosque maduro de este tipo de hábitat.
- Aplicación de las directrices forestales y la normativa vigente en materia de conservación en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, a la transformación de monte bajo en monte alto y la preservación de árboles añosos y con huecos.
- Establecer y ejecutar un programa de resalvos de conversión.
- Fomentar el respeto de aquellos ejemplares de castaño añosos y/o sobresalientes en posibles trabajos de aprovechamiento de leñas o madera mediante acuerdos con los propietarios de los terrenos. Asimismo, en los condicionados técnicos referentes a las solicitudes de poda se incluirán unas directrices para asegurar la supervivencia de estos ejemplares monumentales, la finalidad de que sirvan de refugio o sustrato de nidificación para la fauna.
- Fomentar la preservación de tocones cortados a distintas alturas para su uso por la fauna tras los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales.
- Fomento de las especies forestales arbóreas más raras o con dificultades de establecimiento o problemas de regeneración (*Prunus avium*, *Sorbus domestica*, *S. aria*, *Quercus canariensis*, etc.) mediante la plantación y protección frente a herbívoros.
- Fomento de prácticas selvícolas encaminadas a la progresiva naturalización de las masas.
- Fomento del regenerado de las masas forestales mediante acotamientos, refuerzos, repoblaciones, etc. en enclaves degradados o vulnerables a los procesos erosivos.
- Mantenimiento de árboles muertos en pie y derribados de distintos diámetros para favorecer todo el complejo de organismos saproxílicos. Esta medida será dependiente del estado sanitario de la masa forestal y el riesgo de aparición de plagas o enfermedades forestales.
- Promover la ordenación forestal tanto en montes públicos como en privados, a través del apoyo para la constitución de agrupaciones de propietarios en éstos últimos y elaboración de revisiones de instrumentos de planificación forestal conforme a los principios de gestión forestal sostenible.
- Redacción de Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF), de acuerdo a lo dispuesto en el título III de la Ley 3/2008, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha, para los Montes de Utilidad Pública con representaciones de este tipo de hábitat.
- Sustitución progresiva de las masas forestales alóctonas (pinares, eucaliptos, cedros, etc.) por masas autóctonas de castaño y melojo.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Fomentar en la reforestación de tierras agrarias la plantación de castaños y las especies acompañantes características.

GESTIÓN GANADERA

- Control de cargas ganaderas y cinegéticas sostenibles.
- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detecte sobrepastoreo de la vegetación leñosa.
- Establecimiento de vallados en aquellas zonas en las que aparezcan especies amenazadas de alto valor para evitar el herbivorismo.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Fomento de la restauración y mejora de este tipo de hábitat.

- Conservar árboles muertos en pie y en el suelo y de distintos diámetros para su uso como refugio para la fauna tras los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales en Red Natura 2000.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Establecer zonas de reserva y/o una red de árboles singulares excluidos de los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales.
- Establecimiento de zonas de protección estricta para la conservación de las especies vegetales más amenazadas estrechamente relacionadas con este tipo de hábitat, centrándose en aquellas incluidas dentro del marco legal europeo, nacional o autonómico.
- Establecimiento de zonas de reserva sin intervención forestal en montes públicos y mediante acuerdos voluntarios en montes privados, siendo los únicos usos consuntivos compatibles la recolección de frutos y setas silvestres y la actividad cinegética en régimen extensivo (densidades que no limiten la regeneración vegetal ni condicionen la presencia de las especies vegetales forestales más sensibles). Estas áreas estarán compuestas por masas representativas y relativamente maduras de cada tipo de hábitat del bosque mediterráneo.
- Fomentar las especies acompañantes del castaño-meljoar más raras o con dificultades de establecimiento mediante el estudio de su distribución en la Red Natura 2000 y la propuesta de actuaciones concretas.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las masas de castaño, especialmente en aquellas masas integradas por masas mixtas con meljoar.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Determinación de áreas potenciales para el establecimiento de rodales de reserva para fuente de semilla.
- Establecimiento de una red de estaciones de seguimiento de síntomas atribuibles a diversas enfermedades del castaño (tinta).

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Conservación de árboles singulares. Creación de un catálogo y realización de actuaciones necesarias para su conservación, difusión y promoción turística (folletos, rutas).

OBJETIVOS

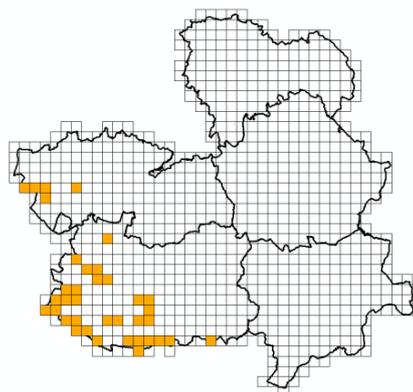
Objetivo de conservación: mantener la superficie de este hábitat y asegurar el estado de conservación del mismo.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de gestión que traten de eliminar las principales presiones y amenazas, especialmente las relacionadas con las actividades ganaderas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

9320- Bosques de *Olea* y *Ceratonia*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 45.1.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Quercus rotundifoliae-Oleion sylvestris Barbéro, Quézel & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986
Asparagus albi-Oleetum sylvestris Cantó, Ladero, Pérez Chiscano & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & col. 2011

DISTRIBUCIÓN

Se limita a las zonas más térmicas del oeste de la región, en las provincias de Toledo y Ciudad Real. Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
 RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 TÚNELES DE OJAILÉN (ES4220018)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Acebuchales edafoxerófilos, termófilos, dominados por acebuche (*Olea sylvestris*) y esparragueras (*Asparagus acutifolius*), donde además son frecuentes *Arisarum simorhinum*, *Pyrus bourgaeana*, *Retama sphaerocarpa*, *Cytisus bourgaei*, *Asparagus albus*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacea thebinthus*, *Rubia peregrina*, entre muchas otras. Son formaciones silicícolas, climácicas, propias de solanas y estaciones rupestres, sobre todo de zonas escarpadas, termomesomediterráneos seco-subhúmedos.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	Superficie en RN2000 (km²):	Superficie fuera de RN2000 (km²):
16,273326	11,61060	4,662726

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09				X		
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08			X			
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: aunque sea un hábitat puntual, está bien representado en sus áreas potenciales, por tanto, se puede considerar la superficie que ocupan actualmente como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: es previsible que la superficie de este hábitat se mantenga, aunque presenta ciertas limitaciones debidas a las presiones y amenazas que actúan sobre él. En general la tendencia es **favorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: las presiones y amenazas que actúan sobre este tipo de hábitat (aprovechamientos ganaderos y cinegéticos) suponen habitualmente una alteración en la estructura de estos bosques termófilos, especialmente en lo referente a falta de regenerado. Por otro lado, el lento crecimiento de esta especie dificulta en gran medida el establecimiento de ejemplares de tamaños relevantes. En general se puede considerar que presentan una estructura **inadecuada**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro son favorables si se regulan las principales presiones y amenazas que actúan sobre él. En general pueden considerarse **favorables** a corto y medio plazo.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable a inadecuado**, aunque hay que esperar a disponer de más datos del seguimiento de hábitats para poder afinar esta valoración.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Establecimiento de zonas de protección estricta para la conservación de las especies vegetales más amenazadas estrechamente ligadas a este tipo de hábitat (*Ononis varelae*, *Teline monspessulana* y *Drosophyllum lusitanicum*), limitándose la realización de actuaciones susceptibles de dañar sus poblaciones, así como el control o la limitación del herbivorismo.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Sustitución progresiva de los montes repoblados de pinos y restauración de la vegetación autóctona.
- Actuaciones selvícolas encaminadas a la conservación y mejora del bosque maduro.
- Fomento y desarrollo de los Planes de Ordenación Forestal que contemplen los objetivos de conservación del espacio Natura 2000.
- Fomento de prácticas selvícolas encaminadas a la progresiva naturalización y evolución de las masas forestales hacia formaciones climáticas.
- Establecimiento de zonas de reserva sin intervención forestal en montes públicos y mediante acuerdos voluntarios en montes privados, siendo los únicos usos consuntivos compatibles la recolección de frutos y setas silvestres y la actividad cinegética en régimen extensivo (densidades que no limiten la regeneración vegetal ni condicionen la presencia de las especies vegetales forestales más sensibles). Estas áreas estarán compuestas por masas representativas y relativamente maduras de cada tipo de hábitat del bosque mediterráneo.
- Mantenimiento de árboles muertos en pie y derribados de distintos diámetros para favorecer todo el complejo de organismos saproxílicos. Esta medida será dependiente del estado sanitario de la masa forestal y el riesgo de aparición de plagas o enfermedades forestales.
- Preservación de árboles de gran tamaño como pies padre y refugios para la fauna en masas deficientes.

GESTIÓN GANADERA

- Establecimiento de cargas ganaderas y cinegéticas, así como la regulación y control de las mismas en aquellos casos en los que se observen indicios relevantes de desestructuraciones causadas por un exceso de presión ganadera y/o cinegética.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Fomento del regenerado de las masas forestales mediante acotamientos, refuerzos, repoblaciones, etc. en enclaves degradados o vulnerables a los procesos erosivos.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Determinación de áreas potenciales de óptimo termomediterráneo y establecimiento de rodales de reserva para fuente de semilla.
- Establecimiento de indicadores para evaluar el Estado de Conservación Favorable (ECF) de este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Seguimiento y control periódico de las actuaciones y medidas adoptadas para mejorar el estado de este tipo de hábitat.
- Control en campo de los indicadores del Estado de Conservación Favorable.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de cooperaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

OBJETIVOS

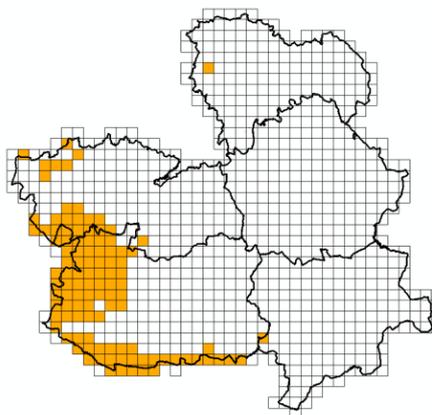
Objetivo de conservación: mantener la superficie actualmente existente y mejorar su estado de conservación.

Objetivos operativos: mantener el área de este hábitat y mejorar su estado de conservación, en estrecha colaboración con los propietarios de las áreas de ocurrencia, así como incrementar en detalle el conocimiento sobre la estructura y composición florística de estos bosques.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

9330- Alcornocales de *Quercus suber*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 (parcialmente)
LPHET: 45.224; 45.225.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 nom. mut.

Oleo sylvestris-Quercetum suberis Rivas Goday, Galiano & Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez 1987

DISTRIBUCIÓN

Tiene este tipo de hábitat sus mejores manifestaciones en el oeste de la región, en las provincias de Toledo y Ciudad Real, aunque existen algunos retazos en Guadalajara y Albacete. Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
- SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
- SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
- ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
- BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
- SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
- MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
- RINCÓN DE TOROZO (ES4250006)
- RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
- SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
- SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bosques de alcornoque (*Quercus suber*) que pueden contactar e incluso mezclarse con encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) (9340), quejigares (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*) (9240) y acebuchares (*Olea europaea*) (9320). El sotobosque de los alcornocales es rico en plantas arbustivas como *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Pyrus bourgaeana*, *Viburnum tinus*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus* y *Phillyrea media*. Son también comunes plantas trepadoras, en especial las pertenecientes a los géneros *Lonicera*, *Asparagus*, *Tamus*, *Hedera* y *Smilax*. Se encuentran normalmente en suelos profundos y frescos, originados a partir de rocas ácidas (granito, esquistos, etc.). Están presentes en territorios algo térmicos (mesomediterráneos) y húmedos (subhúmedos-húmedos), donde representan el bosque climácico.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

- SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
- SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
- RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	296,079438	Superficie en RN2000 (km²):	165,90290	Superficie fuera de RN2000 (km²):	130,176538
--------------------------------------	------------	-----------------------------	-----------	-----------------------------------	------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		

A09		X
B	ACTIVIDAD FORESTAL	
B29		X
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS	
I04		X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)	
L01		X
L02		X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES	
M09		X
N	CAMBIO CLIMÁTICO	
N01		X
N02		X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: la superficie ocupada por este hábitat está lejos de lo que sería el óptimo, por tanto, ha de considerarse que se encuentra por debajo de lo que sería la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: es esperable que la superficie se mantenga a corto y medio plazo. El abandono de tierras, así como cambios en las explotaciones selvícolas sumadas a una adopción de los usos tradicionales podría suponer un aumento de la superficie de este tipo de hábitat.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: a primera vista, antes de proceder al seguimiento y evaluación del estado de conservación de este tipo de hábitat en la región, se observan ciertos indicios de desestructuración de estos bosques, por un lado, transformados en dehesas y por otros relegados a masas mixtas o de monte bajo en zonas menos productivas. Constituyen el refugio de numerosas especies de fauna y flora de interés. De forma provisional se le asigna el valor de **inadecuado**, aunque realmente es **desconocido** a la espera de obtener resultados objetivos del seguimiento.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro son favorables si se regulan las principales presiones y amenazas que actúan sobre él. En general pueden considerarse **favorables** a corto y medio plazo, aunque al igual que en el apartado anterior se le asigna el de **desconocido** a la espera de obtener datos en el seguimiento de hábitats.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**, aunque es esperable que salga **inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Control efectivo de las poblaciones de especies de caza mayor para evitar sobrepoblaciones, con especial atención a las especies no autóctonas en nuestro país.
- Establecimiento de zonas de protección estricta para la conservación de las especies vegetales más amenazadas estrechamente relacionadas con este tipo de hábitat, limitándose la realización de actuaciones susceptibles de dañar sus poblaciones, así como el control o la limitación del herbivorismo.
- Establecer un programa de acuerdos con propietarios para la ejecución de actuaciones de conservación. Se plantea este programa con un doble objetivo: por un lado, poder conservar de manera estricta aquellos enclaves especialmente raros o valiosos que así lo merezcan, desligando su evolución natural de presiones humanas concretas; y por otro permitir la realización de actuaciones de restauración de hábitats, habilitación de corredores ecológicos, etc. Se podrán promover acuerdos de custodia compensados mediante fórmulas de pago único en concepto de arrendamiento perpetuo de las rentas anuales que dejasen de ser percibidas, así como compra de terrenos realizadas mediante acuerdos voluntarios con los titulares implicados.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Actuaciones de reforestación para la restauración de hábitats protegidos sobre zonas ocupadas por matorral serial sin valor para la conservación.
- Actuaciones de restauración de formaciones raras, frágiles o amenazadas inmersas en el seno de estas masas forestales. Desbroces selectivos en los alrededores de las localizaciones de flora amenazada.
- Actuaciones selvícolas encaminadas a la conservación y mejora del bosque maduro o con alto nivel evolutivo de este tipo de hábitat.
- Conservación de árboles singulares.
- Establecer zonas de reserva y/o una red de árboles singulares excluidos de los tratamientos.
- Conservar, tras los tratamientos selvícolas, árboles muertos en pie y en el suelo y de distintos diámetros para su uso por la fauna y/o hongos.
- Fomento de prácticas selvícolas encaminadas a la progresiva naturalización de las masas.
- Fomento y desarrollo de Planes de Ordenación Forestal que contemplen los objetivos de conservación para mantener y mejorar el Estado de Conservación Favorable de este tipo de hábitat.
- Se podrán realizar desbroces selectivos sobre superficies de áreas degradadas con ausencia de diversidad florística y sin presencia de arbolado (como las zonas colonizadas por los jarales, romerales, etc.) para favorecer el alcornocal.
- Se promoverá un programa de resalveos de conversión destinado a la transformación del monte bajo a monte alto y se fomentará su mantenimiento con la presencia temporal de ganado para favorecer dicha conversión.
- Sustitución progresiva de los montes repoblados de pinos o especies alóctonas y restauración de la vegetación autóctona, para ayudar a la evolución natural hacia formaciones climáticas. Esta medida se llevará a cabo preferentemente en Montes de utilidad pública, a través de sus planes de ordenación, sin perjuicio de que se contemplen también en fincas con convenios o consorcios forestales.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detecte sobrepastoreo.
- Actuaciones de regeneración del arbolado en dehesas y de extensión de formaciones adheridas a parcelas agrícolas desarboladas.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de restauración de formaciones raras, frágiles o amenazadas inmersas en el seno de estas masas forestales. Desbroces selectivos en los alrededores de las localizaciones de flora amenazada.
- Actuaciones de reforestación para la restauración de hábitats protegidos sobre zonas ocupadas por matorral serial sin valor para la conservación ligadas a este tipo de bosques.
- Creación de corredores ecológicos mediante restauraciones y repoblaciones en barrancos desprovistos de vegetación, arroyos sobrepastoreados, bosques de ribera; creación de áreas de cobertura leñosa en zonas de siembra cercanas a arroyos, creación de bosquetes de robledal, quejigar o alcornocal entre manchas preexistentes, etc.
- Actuaciones de control de especies exóticas con potencial invasor.
- Producción en vivero de flora amenazada mediante la recogida de semillas en el medio natural para repoblaciones, restauraciones y reforzamiento de sus poblaciones.
- Preservación en alcornocales de un cierto número de pies excluidos del descorche, que puedan actuar como masa de reserva y futuros árboles padre tras incendios graves.
- Actuaciones de regeneración del arbolado en dehesas y de extensión de formaciones adheridas a parcelas agrícolas desarboladas.
- Fomento del regenerado de las masas forestales mediante acotamientos, refuerzos, repoblaciones, etc. en enclaves degradados o vulnerables a los procesos erosivos.
- Fomento de las especies forestales arbóreas más raras o con dificultades de establecimiento o problemas de regeneración (*Prunus avium*, *Sorbus domestica*, *S. aria*, *Quercus canariensis*, etc.) mediante la plantación y protección frente a herbívoros.
- Mantenimiento de árboles muertos en pie y derribados de distintos diámetros para favorecer todo el complejo de organismos saproxílicos. Esta medida será dependiente del estado sanitario de la masa forestal y el riesgo de aparición de plagas o enfermedades forestales.
- Preservación de árboles de gran tamaño como pies padre y refugios para la fauna en masas deficientes.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Determinación de áreas potenciales de óptimo termomediterráneo y establecimiento de rodales de reserva para fuente de semilla.
- Elaboración de una cartografía de detalle de los hábitats de interés comunitario del espacio y su entorno inmediato, con objeto de adaptar con mayor precisión los límites de la Red Natura 2000 a la presencia de estos hábitats.
- Establecimiento de zonas de reserva sin intervención forestal en montes públicos y mediante acuerdos voluntarios en montes privados, siendo los únicos usos consuntivos compatibles la recolección de frutos y setas silvestres y la actividad cinegética en régimen extensivo (densidades que no limiten la regeneración vegetal ni condicionen la presencia de las especies vegetales forestales más sensibles). Estas áreas estarán compuestas por masas representativas y relativamente maduras de cada tipo de hábitat del bosque mediterráneo.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecimiento de una red de estaciones de seguimiento de síntomas atribuibles a la “seca” de las quercíneas y otras plagas o enfermedades forestales (*Lymantria dispar*, etc.).

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Señalización del espacio Natura 2000 en los accesos principales al mismo.
- Conservación de árboles singulares. Creación de un catálogo y realización de actuaciones necesarias para su conservación, difusión y promoción turística (folletos, rutas).

OBJETIVOS

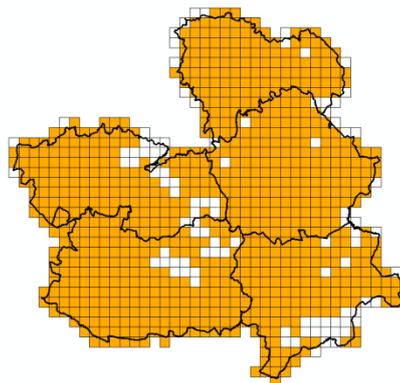
Objetivo de conservación: mantener la superficie actualmente existente, mejorando su estado de conservación; ampliar el área del hábitat mediante tratamientos selvícolas y plantaciones dirigidas, de forma a promover la biodiversidad y fortalecer la sustentabilidad económica y social del territorio, a través de los recursos biológicos.

Objetivos operativos: incrementar el área de este hábitat, en estrecha colaboración con los propietarios de las áreas potenciales de ocurrencia, sustituir áreas de brezal por estas comunidades, a través de la dinámica natural apoyada de gestión activa; incrementar en detalle el conocimiento sobre la estructura y composición florística de estos bosques; protección temporal de las áreas con regeneración natural de alcornoque de forma a expandir el hábitat; proceder a plantaciones en localidades propicias (en termos climáticos e edáficos), con plantas típicas de estos bosques y originarias de la región, de forma a aumentar su área de ocupación.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento “Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha”.

9340- Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 parcialmente
LPHET: 45.341; 45.3421; 45.3423; 45.3431; 45.3432; 45.344; 45.3451.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Quercenion rotundifoliae Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 em. Rivas-Martínez 1975

Asparago acutifolii-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez, Cantó, Fernández-González & Sánchez-Mata in Rivas-Martínez & al. 2002

Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

Quercenion broteroi

Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987 (bosques mixtos de encina y quejigo)

Pyro bourgaeanae-Quercetum broteroi Cano, A. García, J. Torres, Pinto-Gomes, Cano-Ortiz, Montilla, J. Muñoz, L. Ruiz & A. Rodríguez Torres 2002 (bosques mixtos de encina con quejigo)

Paeonio broteroi-Quercenion rotundifoliae Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986

Berberido hispanicae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

Junipero lagunae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1965 corr. Rivas-Martínez 2011 (= *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1965)

Paeonio coriaceae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1965

Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

Quercu rotundifoliae-Oleion sylvestris Barbéro, Quézel & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986

Myrto communis-Quercetum rotundifoliae Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960

Rhamno laderoi-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez, M.T. Santos & Ladero in Rivas-Martínez 2011

Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae Costa, Peris & Figuerola 1983

DISTRIBUCIÓN

Hábitat ampliamente distribuido por toda la región, está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
 SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
 LA ENCANTADA, EL MORAL Y LOS TORREONES (ES4210002)
 LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (ES4210004)
 LAGUNAS DE LOS OJOS DE VILLAVERDE (ES4210005)
 LAGUNA DEL ARQUILLO (ES4210006)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 SIERRA DE PICÓN (ES4220002)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 LAGUNAS VOLCÁNICAS DEL CAMPO DE CALATRAVA (ES4220005)
 RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
 TÚNELES DE OJAILÉN (ES4220018)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 LAGUNAS DE ALCOBA Y HORCAJO DE LOS MONTES (ES4220020)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 HOCES DE ALARCÓN (ES4230006)

CUEVA DE LA JUDÍA (ES4230009)
 ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA CONQUENSE (ES4230012)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
 RÍO JÚCAR SOBRE ALARCÓN (ES4230016)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
 RAÑAS DE MATARRUBIA, VILLASECA Y CASAS DE UCEDA (ES4240004)
 SIERRA DE PELA (ES4240007)
 CERROS VOLCÁNICOS DE CAÑAMARES (ES4240008)
 VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
 CUEVA DE LA CANALEJA (ES4240013)
 QUEJIGARES DE BARRIOPEDRO Y BRIHUEGA (ES4240014)
 VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 SABINARES RASTREROS DE ALUSTANTE-TORDESILOS (ES4240022)
 LAGUNAS Y PARAMERAS DEL SEÑORÍO DE MOLINA (ES4240023)
 SIERRA DE CALDEREROS (ES4240024)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 BARRANCAS DE TALAVERA (ES4250003)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RINCÓN DE TOROZO (ES4250006)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 COMPLEJO LAGUNAR DE LA JARA (ES4250011)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SOTOS DEL RÍO ALBERCHE (ES4250014)
 RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)
 LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)
 HOZ DEL RÍO GRITOS Y PÁRAMOS DE LAS VALERAS (ES0000160)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 ÁREAS ESTEPARIAS DEL CAMPO DE MONTIEL (ES0000158)
 SAN CLEMENTE (ES0000390)
 ESTEPAS CEREALISTAS DE LA CAMPIÑA (ES0000167)
 ÁREA ESTEPARIA DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO GUADARRAMA (ES0000435)
 ÁREA ESTEPARIA DE LA MANCHA NORTE (ES0000170)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bajo este epígrafe se incluyen numerosas variantes de encinares, los cuales aparecen habitualmente en los pisos meso y supramediterráneo, tanto sobre sustratos ácidos como carbonatados. Su amplia adaptación ecológica al clima mediterráneo queda plasmada en el mapa regional, en el que está presente en casi la totalidad del territorio. En la Provincia Mediterráneo Ibérica Central dominan los encinares basófilos, en las zonas más térmicas se encuadran en la asociación *Asparago acutifolii-Quercetum rotundifoliae* y en las zonas más frescas y continentales en la *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*. En la provincia Bética también suelen asociarse a suelos carbonatados y se adscriben a las asociaciones *Berberido hispanicae-Quercetum rotundifoliae* y *Paeonio coriacea-Quercetum rotundifoliae*. En la Provincia Catalana-Provenzal-Balear, muy limitada en la región, aparecen los encinares de la asociación *Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae* habitualmente sobre sustratos carbonatados. En la Provincia Mediterránea Ibérica Occidental se asientan sobre sustratos ácidos, dentro de la Subprovincia Carpetano Leonesa aparecen los encinares de la asociación *Junipero lagunae-Quercetum rotundifoliae* bien representados en la Sierra de Ayllón, sin embargo, en la Subprovincia Luso-Extremadurese se adscriben a las asociaciones *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	8.433,406229	Superficie en RN2000 (km ²):	1.452,003	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	6.981,403229
---------------------------------------------------	--------------	------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------	--------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta

A	AGRICULTURA		
A01			X
A04		X	
A09			X
A36		X	
B	ACTIVIDAD FORESTAL		
B07			X
B12			X
B16		X	
B29			X
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)		
C06		X	
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA		
D06		X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE		
E01			X
E09		X	
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F09		X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G07		X	
G08			X
G09		X	
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS		
H08			X
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS		
I02			X
I03		X	
I04			X
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN		
J04			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		

L06		X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES	
M09		X
N	CAMBIO CLIMÁTICO	
N02		X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO	
Xxp		X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: en la actualidad ocupa una importante superficie en la región, en cualquier caso, una parte potencial de la misma actualmente se encuentra transformada, por ello ha de considerarse que la superficie actual es inferior a la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: la tendencia de este tipo de hábitat en la región es **estable** con claros indicios de recuperación por el abandono de determinadas zonas rurales, sin embargo, la valoración global de este epígrafe para un hábitat tan diverso y amplio a nivel regional es un tanto complicada.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: aunque es un hábitat ampliamente representado en la región, los datos procedentes de la evaluación y el seguimiento del estado de conservación valoran como inadecuada su estructura, especialmente debido a que gran parte de las masas todavía son jóvenes y proceden en gran medida de masas aprovechadas intensamente para leñas y carboneo. Las principales consecuencias de estos antiguos aprovechamientos son la falta de ejemplares maduros, estructura en monte bajo, etc. Además, ciertos aprovechamientos (ganadería, caza, etc.) afectan en numerosas ocasiones al regenerado y expansión de este hábitat. Con todo ello ha de valorarse una estructura y funciones **inadecuadas**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat son **favorables** a nivel regional, por un lado, debido a la gran superficie que ocupan y por otro a la situación de recuperación en que se encuentra. Los datos de evaluación del estado de conservación y seguimiento lo evalúan como favorable.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**, aunque si se adoptan las correspondientes medidas es esperable que en unos pocos años pase a **favorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Control efectivo de las poblaciones de especies de caza mayor para evitar sobrepoblaciones, con especial atención a las especies no autóctonas en nuestro país.
- Establecimiento de zonas de protección estricta para la conservación de las especies vegetales más amenazadas estrechamente relacionadas con este tipo de hábitat entre ellas *Ononis varelae*, *Teline monspessulana* y *Drosophyllum lusitanicum*, limitándose la realización de actuaciones susceptibles de dañar sus poblaciones, así como el control o la limitación del herbivorismo.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Actuaciones selvícolas encaminadas a la conservación y mejora del bosque maduro.
- Fomento de prácticas selvícolas encaminadas a la progresiva naturalización y evolución de las masas forestales hacia formaciones climácicas (paso de monte bajo a monte alto).
- Fomento y desarrollo de Planes de Ordenación Forestal que contemplen los objetivos de conservación de este hábitat y medidas encaminadas al mantenimiento o consecución del Estado de Conservación Favorable del mismo.
- Mantenimiento de árboles muertos en pie y derribados de distintos diámetros para favorecer todo el complejo de organismos saproxílicos. Esta medida será dependiente del estado sanitario de la masa forestal y el riesgo de aparición de plagas o enfermedades forestales.
- Sustitución progresiva de las masas forestales alóctonas (pinares, eucaliptos, cedros, etc.) por masas autóctonas de quercíneas. Esta medida se llevará a cabo preferentemente en Montes de utilidad pública, a través de sus planes de ordenación, sin perjuicio de que se contemplen también en fincas con convenios o consorcios forestales.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento de enclaves valiosos en los que se detectara sobrepastoreo de la vegetación leñosa.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de reforestación para la restauración de hábitats protegidos sobre zonas ocupadas por matorral seral sin valor para la conservación.
- Actuaciones de regeneración del arbolado en dehesas y de extensión de formaciones adehesadas a parcelas agrícolas desarboladas.
- Actuaciones de restauración de formaciones raras, frágiles o amenazadas inmersas en el seno de estas masas forestales. Desbroces selectivos en los alrededores de las localizaciones de flora amenazada.
- Actuaciones de restauración de impactos puntuales (extracciones de caolín y zahorras, vertidos incontrolado, etc.)
- Fomento del regenerado de las masas forestales mediante acotamientos, refuerzos, repoblaciones, etc. en enclaves degradados o vulnerables a los procesos erosivos.
- Preservación de árboles de gran tamaño como pies padre y refugios para la fauna en masas deficientes.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Determinación de áreas potenciales de este tipo de hábitat y establecimiento de rodales de reserva para fuentes semilleras
- Establecimiento de zonas de reserva sin intervención forestal en montes públicos y mediante acuerdos voluntarios en montes privados, siendo los únicos usos consuntivos compatibles la recolección de frutos y setas silvestres y la actividad cinegética en régimen extensivo (densidades que no limiten la regeneración vegetal ni condicionen la presencia de las especies vegetales forestales más sensibles). Estas áreas estarán compuestas por masas representativas y relativamente maduras de cada tipo de hábitat del bosque mediterráneo.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Establecimiento de una red de estaciones de seguimiento de síntomas atribuibles a la “seca” de las quercíneas y otras plagas o enfermedades forestales (*Lymantria dispar*, etc.).

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Conservación de árboles singulares. Creación de un catálogo y realización de actuaciones necesarias para su conservación, difusión y promoción turística (folletos, rutas).

OBJETIVOS

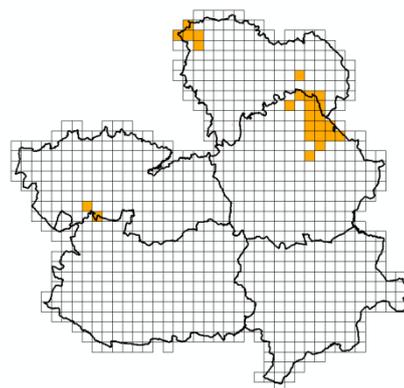
Objetivo de conservación: mantenimiento de la superficie ocupada por este hábitat en incluso cierto incremento constituyendo un mosaico irregular con otras formaciones boscosas (quejigares, pinares de pino negral y sabinas albares).

Objetivos operativos: tratamientos selvícolas orientados a favorecer el encinar frente a otras formaciones vegetales. Tratamientos selvícolas y adopción de medidas de acotamiento que permitan una transformación y recuperación del monte alto en detrimento del monte bajo.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento “Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha”.

9380- Bosques de *Ilex aquifolium*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99

LPHE: 45.82.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Illici-Fagenion sylvaticae (Br.-Bl. 1967) Rivas-Martínez 1973

DISTRIBUCIÓN

Hábitat muy escaso y finícola en la región, el cual tiene modestas manifestaciones en las provincias de Toledo, Guadalajara y Cuenca. Está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Rodales de acebo, a menudo en mezcla o bajo cubierta de pino albar (*Pinus sylvestris*), melojo (*Quercus pyrenaica*) o pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), en umbrías protegidas, con suelo profundo y bien conservadas y mezcladas con frecuencia con otras especies de *Querco-Fagetea* Br.-Bl & Vlieger in Vlieger 1937. Se trata de comunidades más típicas de ambientes húmedos atlánticos que alcanzan la región de modo finícola, lo cual se pone de manifiesto en su ecología, siempre al resguardo y dependencia de una estructura superior arbórea que contribuya a establecer y mejorar las condiciones microclimáticas de que depende.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km ²):	1,662900	Superficie en RN2000 (km ²):	1,66290	Superficie fuera de RN2000 (km ²):	0
---------------------------------------------------	----------	------------------------------------------	---------	------------------------------------------------	---

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B06				X		
B12		X				
B29					X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					

G08			X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K02			X
K05			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02			X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M07		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estos acebares tienen una superficie muy reducida en la región y siempre se sitúan bajo otro tipo de bosques gracias al microclima creado bajo los mismos, nunca conforman masas densas e impenetrables como sucede en las acebedas del norte peninsular con influencia atlántica. Los intensos aprovechamientos realizados en algunas zonas boscosas de la región han contribuido a la merma y decaimiento de gran parte de estas formaciones, las cuales inicialmente presentaban una mayor superficie potencial, por tanto, en la actualidad la Superficie Favorable de Referencia queda muy lejos de la que existe en la actualidad.

Tendencia: la tendencia de este tipo de hábitat en la región es **desfavorable** por un lado debido a la alteración de su hábitat y por otro a la gran afección debido a cambios en las condiciones climáticas que contribuyen a acelerar su proceso de degradación.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: la estructura y funciones que suelen presentar estos hábitats de forma natural es bastante característica, tienen una cobertura elevada y constituyen el refugio de gran número de especies de fauna y flora ligadas a este ambiente tan particular. En la actualidad tras la evaluación del estado de conservación y seguimiento de este tipo de hábitat a nivel regional ha de evaluarse como **inadecuado**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat no son nada favorables si se tiene en cuenta el estado en que se encuentran las masas de este tipo de hábitat actualmente en la región, más aun teniendo en cuenta las previsiones climáticas previstas. En cualquier caso, los datos obtenidos en el seguimiento y evaluación de su estado de conservación dan datos **favorables**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales, así como la normativa vigente en materia de conservación en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, diversidad y regeneración de las especies integrantes.
- En el caso del Sistema Ibérico Meridional (Serranía de Cuenca y Alto Tajo) deberán preservarse los pinares de pino albar (*Pinus sylvestris*) que presenten en su sotobosque un denso acebar, la puesta en luz pone en riesgo su persistencia.
- Ordenación forestal con criterios de conservación de la biodiversidad en los M.U.P. incluidos en el espacio, con prioridad para el monte GU233 "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.

GESTIÓN GANADERA

- Evitar daños por herbivorismo y favorecer la regeneración mediante distintas acciones: refuerzo de poblaciones, protección mediante cercados y corrección de otros impactos detectados.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Creación de una serie de reservas integrales de no intervención y monitorización y seguimiento de las mismas.
- Producción anual de planta en vivero de las especies integrantes de los acebares para su empleo en actuaciones de restauración y refuerzo.
- Medidas encaminadas a evitar daños por herbivorismo, reforzamiento de poblaciones y corrección de otros impactos que pudieran aparecer en los acebares.
- Actuaciones de reforzamiento o de reintroducción de acebo, a través de semillas recolectadas en las mismas poblaciones. Seguimiento de regeneración.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos para acebares.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable para los bosques eurosiberianos.
- Mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de los acebares, especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas y bajo cubierta de pinar y con otras especies, e incluyendo un análisis del estado sanitario de la masa.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

OBJETIVOS

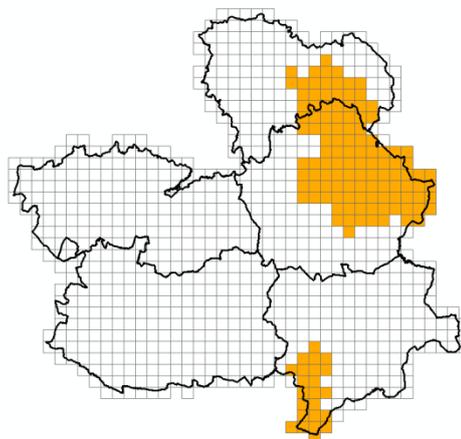
Objetivo de conservación: afianzamiento y conservación prioritaria de las superficies existentes ocupadas por este tipo de hábitat, así como mejora de las afectadas por tratamientos selvícolas o en proceso de decrepitud.

Objetivos operativos: suspensión de tratamientos selvícolas en aquellas zonas en las que aparezcan acebares.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

9530* - Pinares (sud-) mediterráneos de *Pinus nigra* endémicos



MARCO NORMATIVO: HIC*

LPHET: 42.635; 42.6361; 42.6362.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Pino ibericae-Juniperion sabiniae Rivas Goday ex Rivas Goday & Borja 1961 corr. Rivas-Martínez & J.A. Molina in Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999

Junipero thuriferae-Pinetum latisquamae Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & al. 2011

Junipero phoeniceae-Pinetum clusiana F. Valle, Mota & Gómez-Mercado 1989 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González, Loidi, Lousá & Penas 2002

Junipero sabiniae-Pinetum clusiana Rivas-Martínez, Gómez-Mercado & F. Valle in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousá & Penas 2002

DISTRIBUCIÓN

Se extienden por el sureste de la provincia de Guadalajara, el centro, este y noreste de Cuenca y suroeste de Albacete. Dentro de la Red Natura 2000 están presentes en los siguientes espacios:

ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 CUEVA DE LOS MORCIGUILLOS (ES4230010)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 RÍO JÚCAR SOBRE ALARCÓN (ES4230016)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bosques de coníferas dominados por el pino negral o laricio (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) que constituyen la vegetación potencial o permanente en los pisos supra(sub)mediterráneo y oro(sub)mediterráneo del centro, este y sur de la Península Ibérica. Contactan habitualmente con otros hábitats forestales como quejigares (*Quercus faginea*), encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), sabinares albares (*Juniperus thurifera*), pino carrasco (*Pinus halepensis*), pino rodeno (*Pinus pinaster*) y pino albar (*Pinus sylvestris*).

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	2.666,916037	Superficie en RN2000 (km²):	1.074,41060	Superficie fuera de RN2000 (km²):	1.592,505437
--------------------------------------	--------------	-----------------------------	-------------	-----------------------------------	--------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta

A	AGRICULTURA			
A09		X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL			
B01				X
B12			X	
B29				X
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)			
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA			
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE			
E01			X	
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS			
F07		X		
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)			
G08		X		
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS			
H08		X		
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS			
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN			
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES			
M09		X		
M10		X		
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N02			X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp				X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: concuerda con la existente en la actualidad, en la que tienen mucho peso espacios como Serranía de Cuenca, Alto Tajo y Sierra de Alcaraz y de Segura y cañones del Segura y del Mundo.

Tendencia: estable o en ligero aumento.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: es frecuente observar importantes desestructuraciones por la aplicación de aprovechamientos selvícolas (falta de regeneración, masas coetáneas, masas rejuvenecidas, etc.). Podría evaluarse como inadecuado, pero a la espera de obtener datos objetivos del trabajo de seguimiento se le asigna el valor de **desconocido**.

Perspectivas de futuro: **favorable** si se adoptan a tiempo medidas que permitan mitigar las presiones y amenazas que pueden llegar a comprometer la estructura y funciones de estos bosques.

Valoración global: El estado de conservación de estos pinares en conjunto puede considerarse **favorable**, sin embargo, se han observado en el seguimiento realizado hasta la fecha (todavía incompleto) ciertas deficiencias en cuanto a su estructura tanto debido a los aprovechamientos selvícolas como al cambio climático, en este último caso es especialmente significativo en las zonas de menor altitud y en las variantes más termófilas de estos pinares.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Elaboración y aplicación de un condicionado técnico para la regulación de infraestructuras asociadas a la extinción de incendios forestales.
- Establecer áreas o cuarteles de reserva en las masas de *Pinus nigra* mediante los adecuados instrumentos administrativo-financieros, debidamente georreferenciadas y preservarlas de intervención antrópica manteniéndolas sin intervención ni explotación para favorecer la evolución natural a bosques maduros.
- Implementación progresiva de criterios de conservación de este elemento clave en los instrumentos de gestión forestal, de forma coordinada con las Secciones de Montes correspondientes.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales y normativa vigente en materia de conservación en todos los proyectos de ordenación (dirigidos especialmente al aumento de los turnos de corta y a la selección de los métodos de ordenación adecuados para una especie de media sombra), tratamientos selvícolas, sanitarios y preventivos de incendios forestales.
- Promover la ordenación forestal tanto en montes públicos como en privados, a través del apoyo para la constitución de agrupaciones de propietarios en éstos últimos y elaboración de revisiones de instrumentos de planificación forestal conforme a los principios de gestión forestal sostenible.
- Tratamientos selvícolas orientados a eliminar las repoblaciones artificiales con *Pinus nigra* var. *austriaca* y a naturalizar las de ejemplares autóctonos de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Creación de una red de parcelas de reserva donde se planifique una intervención dirigida a conservar una proporción adecuada de pies longevos, caídos, etc.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Análisis de todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable y los indicadores de las masas de *Pinus nigra* a través de la medición de parámetros cuantitativos y cualitativos.
- Diseño y realización de un estudio que incluirá la definición de parámetros indicadores del impacto del cambio climático sobre la regeneración natural de las masas de *Pinus nigra*.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable para las masas de *Pinus nigra*.
- Georreferenciación y mantenimiento de las áreas de reserva donde no se realizan intervenciones ni explotaciones.
- Inventario, cartografía y caracterización de rodales de bosque maduro de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, con especial atención a los bosques mixtos con sabinar albar y enebrales arborescentes, los bosques subhúmedos con enclaves relicticos eurosiberianos, los enclaves subrupícolas y los rodales con arbustadas caducifolias submediterráneas.
- Medición de los parámetros establecidos para la comparación del estado de conservación del hábitat 9530* (Pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) dentro y fuera de las áreas de reserva establecidas.
- Mejorar el conocimiento de la afección del cambio climático en el estado de conservación de los pinares de *Pinus nigra*, principalmente en el impacto sobre la regeneración natural de este hábitat.
- Realización de visitas a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las masas de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, especialmente en aquellas masas integradas por masas mixtas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Medición de los parámetros establecidos para la comparación del estado de conservación de las masas de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* dentro y fuera de las áreas de reserva.

- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos en los pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (superficie total ocupada, capacidad de regeneración y estado del mismo y estructura de la masa (estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo) proporción de cada uno de ellos e interacción, etc.)
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo en los pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*.
- Seguimiento de las masas forestales mediante el establecimiento de áreas de reserva compuestas por ejemplares maduros y con cierto grado de naturalidad en las que no se hayan producido intervenciones, ni se hayan sometido a explotación.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollo de jornadas informativas o programas de comunicación entre los propietarios del suelo y titulares de explotaciones agrarias y forestales, acciones de difusión de las medidas agroambientales y forestales que pueden ayudar a alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y las especies silvestres.
- 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.
- Elaboración y divulgación de unas directrices de gestión forestal en bosques de pino salgareño.
- 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.
- Mantener operativos los equipamientos y servicios de atención al visitante y uso público.
- Realizar campañas de información y sensibilización ambiental de diversos colectivos para mejorar la conservación de las especies y hábitat.
- Realizar campañas de información y sensibilización dirigida a los ganaderos para fomentar el pastoreo extensivo y posibilitar las medidas de financiación disponibles en esta materia.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantener la superficie de este hábitat, conservando de forma preferente las masas mixtas con sabina albar (*Juniperus thurifera*), quejigo (*Quercus faginea*), encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) o pinares de pino negral con sabina rastrera (*Juniperus sabina*) muy estables dinámicamente, así como los rodales seleccionados de referencia y aquellas representaciones situadas en estaciones sensibles o desfavorables (pinares en su límite de distribución, pinares ubicados en solanas, con fuertes pendientes o sobre litosuelos)

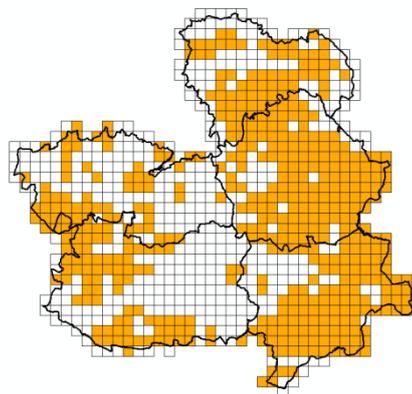
Objetivos operativos: revisión de planes de ordenación adaptándolos de forma realista a las necesidades ecológicas de este hábitat, método de ordenación y tipología de aprovechamiento, turno y periodo de regeneración. Evaluación y seguimiento de todos los proyectos, planes o programas que puedan afectar a este tipo de hábitat.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de estos pinares se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

Se considerarán, además de los indicadores establecidos en la metodología anterior, la presencia de rodales de referencia o maduros en una superficie mínima establecida sobre la superficie total del hábitat en la Región, así como la efectividad de las medidas de conservación adoptadas.

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos



MARCO NORMATIVO: HIC

LPHET: 42.840; 42.8212; 42.82131; 42.82132; 42.8314; 42.8316.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

-

DISTRIBUCIÓN

Hábitat ampliamente distribuido por toda la región en sus distintas variantes (pino rodeno, pino carrasco o pino piñonero). Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 SIERRA DE ABENUJ (ES4210010)
 SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 HOCES DE ALARCÓN (ES4230006)
 CUEVA DE LA JUDÍA (ES4230009)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 RÍO JÚCAR SOBRE ALARCÓN (ES4230016)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 SAN CLEMENTE (ES0000390)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Los pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) son propios de los pisos termo, meso y supramediterráneo inferior con ombroclima seco de la mitad oriental peninsular y Baleares, fundamentalmente sobre sustratos básicos y sus etapas de sustitución son similares a la de los encinares (coscojares, romerales, pastizales xerófilos, etc.). Los pinares de pino piñonero (*Pinus pinea*) aparecen en los pisos meso y supramediterráneo con preferencia por sustratos de naturaleza silíceo, por tanto, su sotobosque suelen estar compuesto por jarales, brezales y diversos pastizales terofíticos silicícolas. Los pinares de pino resinero o pino rodeno (*Pinus pinaster*) ocupan preferentemente zonas de los pisos meso y supramediterráneo sobre suelos de naturaleza silíceo (arenas cretácicas, areniscas y conglomerados triásicos, etc.), en las zonas más elevadas es sustituido por el pino albar (*Pinus sylvestris*) mientras que en las zonas más térmicas es sustituido por el pino carrasco (*Pinus halepensis*), en su estrato arbustivo suelen dominar los jarales y brezales, así como los pastizales terofíticos silicícolas.

Estos bosques soportan situaciones de extrema sequía por razones climáticas o por la naturaleza del suelo (margas, arcillas, laderas rocosas). Estas formaciones arbóreas se han favorecido en parte gracias a repoblaciones más o menos antiguas. Pueden formar masas puras espontáneas o bien mezclarse con otras especies de pino, o ser plantaciones con signos obvios de no ser naturales (aterrazamientos, surcos, alineamiento de troncos. Etc). Los pinares a considerar serán los que se recogen en la Directiva Hábitat como pinares mediterráneos naturales o naturalizados procedentes de antiguas repoblaciones con un cortejo florístico similar al de los bosques naturales y sin muestras de artificialidad.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

PINARES DE *PINUS HALEPENSIS*

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
CAMPOS DE HELLÍN
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

PINARES DE PINUS PINASTER

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMORTE
ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

PINARES DE PINUS PINEA

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	3.523,757636	Superficie en RN2000 (km²):	813,52150	Superficie fuera de RN2000 (km²):	2.710,236136
--------------------------------------	--------------	-----------------------------	-----------	-----------------------------------	--------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01		X				
A07			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B03			X			
B12				X		
B29				X		
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01		X				
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D06		X				
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS					
H04			X			
H08			X			
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I04		X				
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES					
M09			X			
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01			X			

N02		X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO	
Xxp		X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: estos pinares se encuentran suficientemente representados en la región y la superficie que presentan en la actualidad puede adoptarse sin ningún problema como la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: estable o en ligero aumento debido a la naturalización de algunas masas procedentes de repoblaciones.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: constituyen masas boscosas que contribuyen a la diversidad faunística y florística, así como a la conservación de suelos (objetivo de muchas de las repoblaciones actuales). Los tratamientos selvícolas, así como el origen artificial de algunas de estas masas dan como resultado bosques con problemas estructurales, aun así, debido a la gran superficie que ocupan su valoración puede darse como **favorable**.

Perspectivas de futuro: son **favorables** más aun teniendo en cuenta la superficie que ocupan a nivel regional. Deben adoptarse ciertas medidas selvícolas y de protección de bosques de referencia para mejorar aspectos relativos a la estructura.

Valoración global: El estado de conservación de estos pinares en conjunto puede considerarse **favorable**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Elaboración y aplicación de un condicionado técnico que regule la creación de infraestructuras destinadas a la extinción de incendios forestales.
- Implementación progresiva de criterios de conservación de este tipo de hábitat en los instrumentos de gestión forestal, de forma coordinada con las Secciones de Montes correspondientes.
- Redacción de un plan de defensa de incendios forestales para la conservación de este tipo de hábitat.
- Registro, mediante un inventario abierto de los árboles extramaduros que presenten alto interés estético, cultural o ecológico y sus medidas de gestión en caso de ser necesarias.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales y la normativa vigente en materia de conservación en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios y preventivos de incendios forestales para las masas de este tipo de hábitat.
- Promover la ordenación forestal tanto en montes públicos como en privados, a través del apoyo para la constitución de agrupaciones de propietarios en éstos últimos y elaboración de revisiones de instrumentos de planificación forestal conforme a los principios de gestión forestal sostenible.
- Tratamientos selvícolas orientados a eliminar las repoblaciones artificiales con *Pinus nigra* var. *austriaca* y naturalizar las existentes con ejemplares autóctonos.

GESTIÓN GANADERA

- Apoyo a la ganadería tradicional extensiva como método de supervivencia de determinados hábitats, control del exceso de matorralización y prevención de incendios forestales.
- Control de la presión de herbívoros silvestres mediante vallado de zonas sensibles, programas de control de la densidad, delimitación de temporadas de pastoreo o control del mismo.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Realización de trabajos de restauración necesarios para la mejora del impacto paisajístico sobre este tipo de hábitat.
- Establecer un programa de control y erradicación de las especies exóticas e invasoras.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos para las masas incluidas en este tipo de hábitat.

- Evaluación de las consecuencias a largo plazo de los cambios producidos en el clima como y sus repercusiones sobre este tipo de hábitat.
- Georreferenciar y mantener áreas de reserva sin intervención ni explotación forestal cuando proceda para las masas de *Pinus pinaster*.
- Redactar y aplicar un plan de gestión de riesgos para las especies exóticas invasoras.
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las masas de este tipo de hábitat, especialmente en aquellas que contengan masas mixtas.
- Se identificarán las masas maduras y con cierto grado de naturalidad, así como aquellas más particulares en cuanto a composición florística o características ecológicas concretas, para mantener áreas de reserva sin intervención ni explotación forestal cuando proceda para las masas de este tipo de hábitat especialmente en aquellas que contengan masas mixtas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Creación de una red de parcelas de reserva donde se planifique una intervención dirigida a conservar una proporción adecuada de pies longevos, caídos, etc.
- Medición de los parámetros establecidos para la comparación del estado de conservación del hábitat dentro y fuera de las áreas de reserva para las masas de este tipo de hábitat.
- Poner en marcha un sistema de alerta temprana y seguimiento para las especies exóticas invasoras.
- Realizar un seguimiento del estado de conservación favorable para este tipo de hábitat en las parcelas fijadas mediante la medición de: superficie, especies características, estructura y sustitución por otros hábitats.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo en las masas de este tipo de hábitat.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Asesoramiento a las explotaciones agrarias, ganaderas, forestales y turísticas que facilite la consecución de los objetivos de la Red Natura, a través del asesoramiento para la realización de las diversas actividades y disponibilidad de ayudas para lograr los objetivos marcados. Líneas de trabajo para las relaciones institucionales y sociales.
- Campañas de información y sensibilización ambiental de diversos colectivos para mejorar la conservación de las especies y hábitat.
- Capacitar al personal de campo para la detección temprana de especies invasoras y para su participación en acciones de erradicación.
- Creación de un órgano de participación con todos los sectores con intereses dentro la Red Natura 2000.
- Difundir los beneficios de la Red Natura entre la opinión pública y, especialmente, entre las comunidades locales, para que puedan ser tomados en consideración en todos los procesos de toma de decisión y en los procedimientos de evaluación estratégica y de impacto ambiental.
- Elaborar materiales y difundir entre los propietarios y titulares de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales las medidas agroambientales y forestales, con el objeto de aumentar su implicación en la gestión, promover cambios de actitudes y detener o modificar comportamientos desfavorables para la red. Líneas de trabajo para el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida.
- Favorecer la concesión de ayudas para aquellos que adopten prácticas agrarias y forestales compatibles con la conservación de los valores que motivan la designación de Red Natura 2000, otorgando en algunos casos prioridad e incluso incrementando las primas a aquellos beneficiarios con explotaciones situadas dentro de la misma
- Inclusión de los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 en otros instrumentos de planificación, especialmente en los planes de cuenca.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Redactar planes de uso público donde la afluencia de visitantes pueda tener impactos sobre los tipos de hábitat y las especies, o donde sean relevantes las actividades recreativas o de interpretación.
- Controlar y regular las visitas y actividades (senderismo, escalada, barranquismo, parapente, actividades cinegéticas, fotografía, observación de fauna, circulación de motos y todoterrenos, etc.) en áreas críticas durante las épocas de nidificación, alto riesgo de incendios, etc.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantenimiento de su superficie o ligero detrimento a favor de otros tipos de hábitats más escasos y valiosos.

Objetivos operativos: realización de tratamientos selvícolas orientados al mantenimiento de estos pinares evitando que sustituya a otras formaciones vegetales más escasas. Creación de zonas de reserva en las que existan buenas manifestaciones de estos pinares, especialmente cuando presentan altos niveles de madurez.

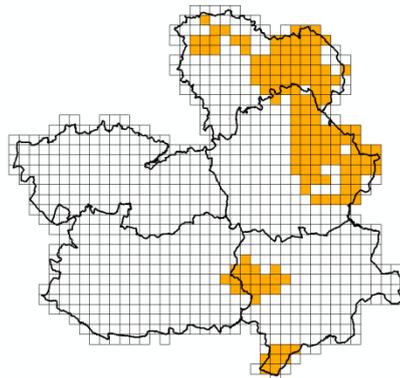
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de estos pinares se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

Se considerarán, además de los indicadores establecidos en la metodología anterior, la presencia de rodales de referencia o maduros en una superficie mínima establecida sobre la superficie total del hábitat en la Región así como la efectividad de las medidas de conservación adoptadas.

BORRADOR

9560*- Bosques endémicos de *Juniperus* spp.



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
LPHE: 42.A2.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Juniperion thuriferae Rivas-Martínez 1969

Juniperetum hemisphaerico-thuriferae Rivas-Martínez 1969

Juniperetum phoeniceo-thuriferae (Br.-Bl. & O. Bolòs 1958) Rivas-Martínez 1987

Quercenion rotundifoliae Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 em. Rivas-Martínez 1975

Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

DISTRIBUCIÓN

Presente en todas las provincias de Castilla-La Mancha, siendo especialmente relevante su presencia en las provincias de Cuenca, Guadalajara y Albacete. Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 LAGUNAS DE LOS OJOS DE VILLAVERDE (ES4210005)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 SIERRA DEL SANTERÓN (ES4230015)
 SIERRA DE PELA (ES4240007)
 VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bosques meso-supramediterráneos de sabinas albar (*Juniperus thurifera*), los cuales se caracterizan por tener una cobertura rala, con un estrato arbóreo discontinuo que emerge sobre un nivel arbustivo compuesto por diversos matorrales basófilos. Actualmente, estos sabinares ocupan suelos poco desarrollados, a menudo esqueléticos, principalmente de zonas calcáreas, lo que confiere al bosque sabinero un carácter un tanto relicto. Contactan y forman masas mixtas con pinares de pino negro (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) (9530*), quejigares (*Quercus faginea*) (9240) y encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) (9340). Los estratos inferiores de estos sabinares se componen básicamente de matorrales basófilos (aliagares, salviares, espegares y tomillares) y lastonares (*Brachypodium retusum*) (6220*) en las zonas medias y bajas, mientras que en las zonas altas dominan los cambronales (*Genista pumila*, *Erinacea anthyllis*) (4090) con pastizales basófilos crioturbados presididos por *Festuca hystrix* (6170). Excepcionalmente estos sabinares aparecen en piso oromediterráneo, al igual que pueden instalarse sobre suelos ácidos o substratos yesíferos.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	750,216740	Superficie en RN2000 (km²):	371,98950	Superficie fuera de RN2000 (km²):	378,22724
---------------------------------------------	------------	------------------------------------	-----------	------------------------------------------	-----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B07			X			
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D06			X			
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07		X				
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08		X				
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES					
M07			X			
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N01		X				
N02		X				
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp			X			

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: la superficie que ocupan actualmente estos sabinars albares en la región es ligeramente inferior a la Superficie Favorable de Referencia (SFR), el abandono de la agricultura en algunas zonas puede contribuir a su recuperación a medio y largo plazo.

Tendencia: la tendencia general de estos bosques es favorable en la región.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: se trata de formaciones arboladas más o menos abiertas en función de su ubicación fisiográfica y el uso que se haya hecho de las mismas. Contribuyen a aportar diversidad vegetal y son el refugio de diversas especies de fauna, así sus gálbulos que maduran a lo largo del invierno son una importante fuente de alimento para los zorzales que los buscan con avidez. Sin embargo, estos sabinars suelen presentar habitualmente ciertos problemas estructurales (bajas coberturas, desequilibrio de clases de edad, ausencia de regenerado, etc.), por eso en la evaluación de su estado de conservación y seguimiento se le asigna a este apartado una valoración de **favorable a inadecuada**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro del sabinar son buenas, por un lado, debido a que ocupan una superficie aceptable y por otro que se instalan en las áreas climáticamente más extremas de la región, donde la dinámica vegetal se verá muy ralentizada y la competencia con otras especies arbóreas será menor. Las perspectivas de futuro de este hábitat a pesar de las presiones y amenazas, se considera **favorable**.

Valoración global: El estado de conservación de estos sabinars en conjunto puede considerarse **favorable**, aunque aspectos estructurales pueden llevarnos a evaluaciones **inadecuadas**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Establecimiento periódico de censos comarcales de ungulados silvestres y la posterior entrega de información a las Administraciones para poder desarrollar correctamente los Planes Técnicos de Caza.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales y de las condiciones especificadas en la Orden por la cual se declara la sabina albar especie de aprovechamiento regulado en todos los proyectos de ordenación, tratamientos selvícolas, sanitarios y preventivos de incendios forestales.
- Implementación progresiva de criterios de conservación de este tipo de hábitat en los instrumentos de gestión forestal, de forma coordinada con las Secciones de Montes correspondientes.
- Realización puntual de tratamientos selvícolas en las masas mixtas para favorecer la ampliación o mantenimiento de la superficie ocupada por sabinar albar, nunca en detrimento de hábitats que se encuentren en buen estado de conservación, sin olvidar que estas masas mixtas tienen en muchos casos carácter natural.
- Sustituir progresivamente las repoblaciones artificiales (pinares repoblados) cuyo hábitat potencial sea el sabinar albar
- Tratamientos selvícolas orientados a eliminar las repoblaciones artificiales con *Pinus nigra* var. *austriaca*.
- Tratamientos selvícolas preventivos contra posibles incendios forestales con apoyo ganadero. Todos estos tratamientos selvícolas deberán ser acordes a las directrices regionales de selvicultura y las normas técnicas especificadas en la Orden por la que se declara la sabina albar especie de aprovechamiento regulado.
- Tratamientos selvícolas sobre las masas mixtas de origen artificial, a favor del sabinar albar.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Fomentar el abandono de la actividad agrícola en las parcelas de particulares cuyo hábitat potencial sea el sabinar albar, salvo en aquellas en las que exista solape con alguna ZEPA.
- Fomentar la forestación de parcelas agrícolas y la creación de pequeños bosquetes en grandes parcelas agrícolas encaminado a la restauración del sabinar, salvo en aquellas parcelas en las que se solape con alguna ZEPA.
- Fomento del abandono de tierras de cultivo enclavadas dentro del sabinar, mediante la adquisición de parcelas, compensación económica u otros instrumentos de financiación adecuados, para la dispersión del sabinar y por tanto, recuperación espontánea de éste. Dicha actuación podrá ir acompañada de la remoción de estos cultivos abandonados, con el fin de facilitar la colonización por parte del sabinar.

GESTIÓN GANADERA

- Establecer vallados temporales en zonas en regeneración para controlar la presión del ganado y la fauna cinegética.
- Fomentar la actividad ganadera extensiva y sostenible de ganado lanar con adecuadas cargas ganaderas y de forma estacional. El pastoreo posee un gran efecto dispersante, además de controlar la competencia interespecífica en sabinares mixtos y reducir el riesgo de incendios. No obstante, es necesario determinar la carga ganadera óptima, con el objetivo de evitar el sobrepastoreo, actividad perniciosa para la conservación y mejora del sabinar.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Creación de una red de parcelas de reserva donde se planifique una intervención dirigida a conservar una proporción adecuada de pies longevos, caídos, etc.
- Realización de repoblaciones de sabinar albar solo en el caso de que fuese necesario. Dicha actuación llevaría consigo la protección de las áreas en regeneración del sabinar o control del paso de ganado y fauna cinegética. Una vez asentado el sabinar se favorecerá el aprovechamiento ganadero para el afianzamiento del mismo y evitar competencias con otras formaciones vegetales.
- Producción de material vegetal en vivero con semilla certificada de procedencia, para su utilización en posibles reintroducciones y ampliaciones, solo cuando las circunstancias así lo determinasen.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos.
- Estudiar los procesos de regeneración y colonización de los sabinares (tasas de germinación, mortalidad de las plántulas, etc.).
- Estudios científicos sobre los zorzales como especie cinegética dispersante de gálbulas.
- Evaluación de la carga de ungulados y sus efectos sobre la formación de sabinar albar.
- Inventario, cartografía y caracterización de rodales de bosque maduro de *Pinus nigra* ssp. *salzmanii*, con sabinar albar y enebrales arborescentes.

- Inventario, cartografía, caracterización y seguimiento de rodales de sabinares albares (enclaves aislados de carácter relictico).
- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de las masas de sabinar albar, especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas con encina, quejigo y pino negral.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Realizar un seguimiento del estado de conservación favorable en las parcelas fijadas mediante la medición de la superficie de las masas de sabinar albar, indicios de sustitución por otras formaciones vegetales y la composición florística de los distintos estratos vegetales.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo en las masas de sabinar albar.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Informar y asesorar a los ganaderos sobre ayudas y subvenciones disponibles, con el fin de fomentar la permanencia de la actividad ganadera extensiva y sostenible que incluya la aplicación de buenas prácticas.
- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor del espacio.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Apoyar y fomentar iniciativas de voluntariado en la ZEC como estrategia de implicación de la sociedad en la conservación.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Estudio y desarrollo de un plan de uso público compatible con la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en la región.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantener la superficie y en la medida de lo posible ampliarla mediante el abandono de áreas cultivadas.

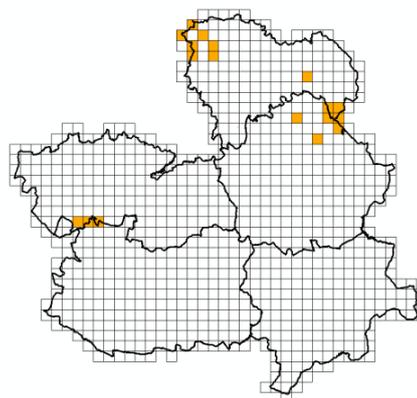
Objetivos operativos: realización de tratamientos selvícolas en las masas mixtas en las que la sabina albar tenga comprometida su persistencia para favorecer la ampliación de este hábitat. Protección temporal de las áreas en regeneración. Favorecer el abandono agrícola en zonas colindantes con este hábitat. Aumentar el conocimiento sobre las masas mixtas de sabina albar con otras especies arboladas (*Quercus faginea*, *Quercus ilex* subsp. *ballota* y *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*).

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de estos pinares se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

Se considerarán, además de los indicadores establecidos en la metodología anterior, la presencia de rodales de referencia o maduros en una superficie mínima establecida sobre la superficie total del hábitat en la Región, así como la efectividad de las medidas de conservación adoptadas.

9580*- Bosques mediterráneos de *Taxus baccata*



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99

LPHET: 42.A75.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

-

DISTRIBUCIÓN

Bosques muy escasos y tímidamente representados en la región. Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Las masas existentes en la región presentan una estructura muy abierta y deficitaria, presentándose normalmente formando masas mixtas con otras especies del Querco-Fagetea Br.-Bl & Vlieger in Vlieger 1937, bajo un estrato arbóreo dominante de pino albar (*Pinus sylvestris*) o negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) u otras especies de carácter mediterráneo. Muy excepcionalmente aparecen zonas en las que el tejo se hace dominante. El estrato arbustivo de estas tejedas puede ser muy variado, aunque con frecuencia aparecen formaciones de buje (*Buxus sempervirens*), enebros (*Juniperus communis*), sabinars rastreros (*Juniperus sabina*) y algunas comunidades vegetales de carácter eurosiberiano.

UNIDADES NATURALES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	0,319700	Superficie en RN2000 (km²):	0,31970	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	---

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A09					X	
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B12					X	
B29					X	
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01						X

F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS		
F05			X
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)		
G08			X
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K05		X	
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02			X
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M09		X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp		X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: las tejedas tienen una superficie muy limitada dentro de la región y con frecuencia conforman masas mixtas con otros bosques eurosiberianos. Aún con todo ello su superficie actual es muy inferior a la Superficie Favorable de Referencia (SFR).

Tendencia: La tendencia de estos bosques es variable en función de su ubicación. Así en las zonas accesibles hay una importante presión ganadera y cinegética, lo que condiciona en gran medida el desarrollo y la regeneración de este hábitat, sin embargo, en las zonas más cerradas e inaccesibles se observa una importante regeneración de la especie directriz. En general puede considerarse que a corto y medio plazo la tendencia es **favorable**, pero aspectos relacionados con el cambio climático podrían truncar dicha tendencia.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: existen desde formaciones más o menos abiertas mezcladas con otras formaciones arbóreas hasta pequeños núcleos densos. En las zonas con alta presión ganadera se observan numerosos ejemplares de importante tamaño, pero los pocos que hay están muy recomidos y el regenerado brilla por su ausencia, sin embargo en algunas umbrías, donde la presión ganadera está ausente y el estrato arbustivo es denso (permite un refugio del regenerado), hay algún ejemplar de gran tamaño pero proporcionalmente el regenerado es muchísimo mayor. Estos bosques son muy raros en el Sistema Ibérico y tienen un gran valor biogeográfico. Los datos obtenidos en el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats evalúan este epígrafe como **inadecuado**.

Perspectivas de futuro: Las perspectivas de futuro son un tanto inciertas en el sentido de las predicciones de cambio climático, pues un aumento de temperaturas medias y descenso de precipitaciones afectaría muy negativamente a esta especie y a estos bosques que ya de por sí aparecen refugiados en microambientes. Los datos obtenidos en el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats evalúan este epígrafe como **inadecuado**.

Valoración global: El estado de conservación de estos sabinares en conjunto puede considerarse **inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aclareo o eliminación de especies pioneras (principalmente pino) que puedan suponer un riesgo para la conservación y mantenimiento de este hábitat.

- Aplicación de las directrices forestales de los Planes de Gestión, así como la normativa vigente en materia de conservación 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.
- Ordenación forestal con criterios de conservación de la biodiversidad en los M.U.P incluidos en el espacio RN2000 "Sierra de Ayllón", con prioridad para el monte GU233 "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.
- Evitar los tratamientos selvícolas en aquellas masas que presenten un subvuelo relevante de tejo.

GESTIÓN GANADERA

- Evitar daños por herbivorismo y favorecer la regeneración mediante distintas acciones: reforzamiento de poblaciones, protección mediante cercados y corrección de otros impactos detectados.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Producción anual de planta en vivero de las especies integrantes de los bosques eurosiberianos con la finalidad de reforzar las masas existentes o crear nuevas.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Visita a campo y mejora de la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de este hábitat, especialmente en aquellas teselas ocupadas por masas mixtas y bajo cubierta de pinar y con otras especies, e incluyendo un análisis del estado sanitario de la masa.
- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos para estas tejedas.
- Creación de una serie de reservas integrales de no intervención de las tejedas, monitorización y seguimiento de las mismas.
- Estudio y prospección sobre especies de flora más valiosas presentes en estas tejedas, especialmente aquellas consideradas como elementos clave y elementos valiosos.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantener la superficie de este hábitat afianzando las masas existentes.

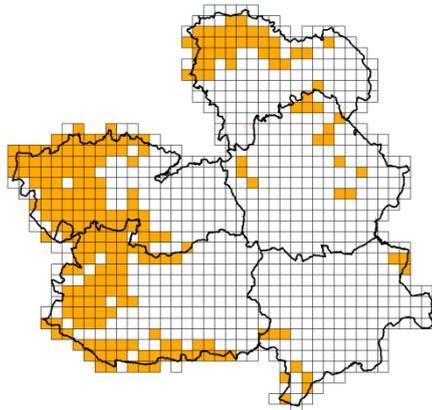
Objetivos operativos: mejorar la estructura y el estado de las masas existentes.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de estos pinares se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

Se considerarán, además de los indicadores establecidos en la metodología anterior, la presencia de rodales de referencia o maduros en una superficie mínima establecida sobre la superficie total del hábitat en la Región, así como la efectividad de las medidas de conservación adoptadas.

91B0- Fresnedas mediterráneas ibéricas de *Fraxinus angustifolia* y *Fraxinus ornus*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHE: 41.863; 44.631; 44.632.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Fraxino-Ulmenion minoris Rivas-Martínez 1975

Corno sanguinei-Fraxinetum angustifoliae Lara & Garilleti 1996

Fraxino angustifoliae-Salicetum atrocinereae Peinado & Esteve 1983

Salici salviifoliae-Fraxinetum angustifoliae Lara & Garilleti 1996

Osmundo regalis-Fraxinetum angustifoliae A. Velasco, Marcos & Pajarón 1986

Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980

Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae Rivas Goday 1964 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & A. Molina in Fernández-González & A. Molina 1988

Viburno tini-Fraxinetum ornii Costa, Pérez-Badia & P. Soriano 1995

DISTRIBUCIÓN

En la región de Castilla-La Mancha tienen una distribución bastante limitada en las provincias de Guadalajara, Cuenca y Albacete. Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 RIBERAS DE VALFERMOSO DE TAJUÑA Y BRIHUEGA (ES4240021)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SOTOS DEL RÍO ALBERCHE (ES4250014)
 LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bosques riparios y no riparios dominados por fresno (*Fraxinus angustifolia*). Son relativamente comunes en las riberas y zonas ácidas del oeste de la región donde contactan con alisedas (91E0*) y melojares (9230), mientras que son muy raras y escasas en el resto donde suelen asociarse a cursos fluviales con carácter temporal. Es bastante habitual que en las riberas conforme masas mixtas homogéneas con chopos, sauces y olmos.

UNIDADES NATURALES Y VARIANTES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES (Definitivo)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL (Definitivo)
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTES (Definitivo)
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR (Provisional)
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	58,534051	Superficie en RN2000 (km²):	36,05360	Superficie fuera de RN2000 (km²):	22,480451
--------------------------------------	-----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	-----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01					X	
A07				X		
A09			X			
A26			X			
A36				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B02				X		
B12				X		
B15			X			
B21				X		
B29				X		
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01				X		
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F01			X			
F29				X		
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08				X		
G20		X				
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I02				X		
I03			X			
I04			X			

J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN		
J01		X	
J04		X	
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K01		X	
K02		X	
K03		X	
K04			X
K05			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L01		X	
L02		X	
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES		
M09			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N01			X
N02			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp			X

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: las fresnedas riparias y no riparias aparecen de forma dispersa por la región, siendo especialmente relevantes en la parte más occidental, habitualmente en riberas junto a alisedas y en menor medida melojares. La Superficie Favorable de Referencia (SFR) es algo superior a la superficie que ocupan actualmente estas fresnedas en la región.

Tendencia: aspectos relativos al cambio climático y a la alteración de las riberas (agricultura, tratamientos selvícolas, alteraciones de regímenes hídricos, especies exóticas, etc.) están suponiendo cambios importantes en este tipo de hábitat. En algunas situaciones el declive de las alisedas puede favorecer a estas fresnedas, pero en líneas generales la tendencia de estos bosques riparios poco favorable.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: bosques higrófilos y riparios dominados por fresno y que con frecuencia conforma masas mixtas con otras formaciones riparias (saucedas, alamedas, etc.). Soportan cierta sequía por lo que tienen buena capacidad de competencia en pequeños cursos fluviales que se secan parte del año. Constituyen el hábitat de diversas especies de fauna ligadas a medios húmedos. En general con los pocos datos que se dispone actualmente del seguimiento se puede considerar que presentan un estado de estructura y funciones **favorable**, aunque hay que esperar para obtener una muestra más representativa mediante el seguimiento.

Perspectivas de futuro: a corto y medio plazo no se esperan cambios relevantes. A largo plazo dependerá en gran medida de cómo se comporte el clima y de la gestión que se haga de este hábitat. Las perspectivas de futuro no parecen muy buenas atendiendo a las presiones y amenazas, aun así la evaluación realizada en el seguimiento de hábitats no aporta datos suficientes para poder hacer una evaluación afinada de este epígrafe.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Búsqueda e incentivado de acuerdos con los propietarios particulares y con el Organismo de Cuenca para el desarrollo más amplio posible de las medidas.
- Deslinde progresivo del dominio público hidráulico de los tramos fluviales incluidos en Red Natura 2000 (Administración General del Estado). Se considera una medida básica para el desarrollo de otras actuaciones.
- Establecer acuerdos con las Demarcaciones Hidrográficas para formalizar acuerdos para alcanzar un régimen de caudal ecológico en las correspondientes cuencas.
- Fomentar, promover e incentivar la instalación de sistemas de depuración para los efluentes de aguas residuales urbanas procedentes de las poblaciones situadas en Red Natura 2000.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales de los Planes de Gestión, especialmente en los condicionados técnicos de las autorizaciones referentes a los tratamientos selvícolas
- Tratamientos selvícolas y otras acciones que sean necesarias para promover la expansión y mejora de las especies autóctonas características de este tipo de hábitat, así como para alcanzar el Estado de Conservación Favorable.
- Promover e incentivar la eliminación de las plantaciones monoespecíficas de chopo de producción y su sustitución por las especies autóctonas características.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Regulación de los aprovechamientos agrícolas en aquellas zonas colindantes con este tipo de hábitat, centrándose principalmente en la recuperación del dominio público hidráulico y la distribución natural de estas masas.

GESTIÓN GANADERA

- Control de cargas ganaderas y cinegéticas de forma compatible con la conservación y regeneración natural de la vegetación de ribera. Establecimiento de acotamientos temporales al pastoreo, en aquellas zonas donde se ha realizado una restauración o en determinadas áreas donde se pretenda favorecer la regeneración.
- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detecte sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Acometer un catálogo de riberas degradadas y un programa de restauración de las mismas.
- Desmantelamiento de azudes, canales de derivación y otras infraestructuras hidráulicas abandonadas con objeto de restaurar los tramos a su situación original.
- Control y eliminación de especies exóticas en riberas, sustitución progresiva por cubiertas vegetales autóctonas.
- Producción de planta de especies de ribera con certificado de procedencia en los distintos espacios de la Red Natura 2000 para refuerzo de poblaciones y restauraciones vegetales.
- Limpieza de basuras en las riberas, priorizando los tramos más próximos a los núcleos urbanos.
- Programa de restauración y extensión de la vegetación de ribera. Incluirá labores previas de disposición de terrenos adecuados, plantaciones, cerramientos de protección, etc. Adicionalmente, creación de bosquetes-isla a intervalos periódicos a lo largo de los ejes fluviales para maximizar la función de dichos ejes como corredores biológicos.
- Reducción general de la carga contaminante de sustancias y compuestos que por su peligrosidad, persistencia o bioacumulación afectan al ecosistema acuático, así como los puntos de contaminación directa de origen ganadero y residuos agrarios que puedan eutrofizar las aguas.
- Aumento de la disponibilidad de hábitats de cría para las aves acuáticas mediante regulaciones puntuales del acceso a las orillas, recreación de isletas o instalación de islas flotantes artificiales, etc.
- Actuaciones de recuperación/restauración de la vegetación riparia donde sea deficiente, existan problemas de estabilización y/o erosión de las orillas o en tramos fluviales de elevado valor estratégico para la conservación de la fauna acuática (pozas y tablas fluviales estivales).
- Protección estricta de las formaciones riparias que mantengan taxones característicos muy amenazados como *Carex laevigata*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri*, *Hypericum androsaemum* y *Narcissus munozii-garmendiae*, limitándose la realización de actuaciones susceptibles de dañar sus poblaciones.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos para las fresnedas.
- Creación de una red de áreas de reserva en bosques de ribera que sean representativos de los distintos subtipos de esta comunidad.

- Determinación de los tramos libres de especies exóticas invasoras de peces o cangrejos para su protección estricta frente a la colonización por estas especies mediante la combinación de diversas medidas: extensión de tramos vedados, obstáculos para la migración río arriba, programas de control, etc.
- Estudio de la capacidad de carga de uso público y de pastoreo del fondo del valle del río Dulce, así como para el conocimiento de la carga actual y seguimiento de su evolución, con el objetivo de estimar si son necesarias medidas de limitación del acceso de personas al barranco, según los distintos niveles de afluencia y vulnerabilidad de las distintas épocas del año, como pudieran ser limitaciones al pastoreo, zonas de acceso restringido con establecimiento de un nº máximo de visitantes simultáneos, de un nº máximo de visitantes al día, etc.
- Estudio de los impactos causados por las minicentrales hidroeléctricas y establecimiento de medidas correctoras.
- Estudio para la elaboración de cartografía y el establecimiento de una zonificación según el tipo, características y estado de conservación de estos hábitats, que permita establecer un alto nivel de detalle en la planificación de actuaciones de conservación y mejora.
- Inventario y caracterización de las galerías fluviales presentes dentro de la Red Natura 2000.
- Realización de prospección de campo e informe para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de los bosques de ribera.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control de actuaciones que puedan incidir en el régimen hidrológico y en la calidad de las aguas.
- Establecer un protocolo de actuación para evaluar el Estado de Conservación Favorable para las masas de los bosques de ribera.
- Extensión de los puntos de muestreo de calidad de las masas de agua superficiales (medida competencias de la Administración General del Estado).
- Monitoreo para la detección de especies invasoras y eliminación de aquellas que compitan con los hábitat y especies protegidas.
- Plan de detección, alerta y actuación frente a plagas y enfermedades forestales que pudieran afectar a la vegetación de ribera, en especial *Phytophthora alni* por su grave riesgo de afección sobre las alisedas del espacio.
- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos en las masas de los bosques de ribera.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.
- Velar por el cumplimiento de la normativa legal aplicable.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la Red Natura 2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a esta Red, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Regular el uso público en las riberas mejor conservadas y representativas que contengan este tipo de hábitat, especialmente cuando se observe que existe una afección debida a este uso.

OBJETIVOS

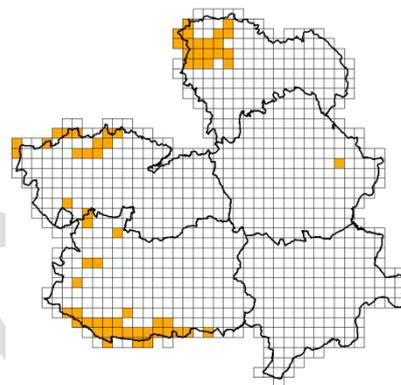
Objetivo de conservación: aumento de la superficie y mejora del estado de las masas existentes.

Objetivos operativos: establecimiento de medidas de protección al regenerado y a los pies recomidos, refuerzo y mejora de las masas existentes.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

91E0*- Bosques aluviales arbóreos y arborescentes de cursos generalmente altos y medios, dominados o codominados por alisos (*Alnus glutinosa*), fresnos de montaña (*Fraxinus excelsior*), abedules (*Betula alba* o *B. pendula*), avellanos (*Corylus avellana*) o álamos negros (*Populus nigra*)



MARCO NORMATIVO: HIC*; 9/99
LPHET: 44.51; 41.332.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Osmundo-Alnion (Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956) Dierschke & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1975
Galio broteriani-Alnetum glutinosae Rivas-Martínez, Fuente & Sánchez-Mata 1986
Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956
Salici rubentis-Alnetum glutinosae Lara & Garilleti 1996

DISTRIBUCIÓN

Este hábitat ripario tiene en la región de Castilla-La Mancha sus mejores manifestaciones en su parte más occidental, penetrando hacia el este por Sierra Morena y el Sistema Central. Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)
- SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
- HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
- RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
- SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
- MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
- RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
- SOTOS DEL RÍO ALBERCHE (ES4250014)
- SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Bosques riparios dominados por el aliso (*Alnus glutinosa*), los cuales aparecen en los cursos medio-altos (piso meso superior y supramediterráneo) de los ríos que surcan sedimentos de naturaleza ácida, que se introduce dentro de los suelos pedregosos, rocosos y arenosos sometidos a las crecidas de los ríos 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 arbustivas (92A0) y a las fresnedas (91B0).

UNIDADES NATURALES Y VARIANTES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	8,125344	Superficie en RN2000 (km²):	7,27680	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0,848544
--------------------------------------	----------	-----------------------------	---------	-----------------------------------	----------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA
-----	-----------------	------------

		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A09			X			
A10			X			
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B03			X			
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F09		X				
F29			X			
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08					X	
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS					
I01			X			
I02		X				
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN					
J04			X			
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L02		X				
L06		X				
N	CAMBIO CLIMÁTICO					
N02					X	
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO					
Xxp					X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: los cambios en los regímenes hídricos de algunos ríos que albergan este tipo de hábitat están suponiendo una merma importante de la superficie del mismo a nivel regional, es muy relevante el caso de los Sotos del río Alberche, donde la aliseda acabará desapareciendo en unos pocos años. La Superficie Favorable de Referencia (SFR) a nivel regional es claramente superior a la presente en la actualidad.

Tendencia: el cambio climático, aspectos relativos a la regulación hidrológica de algunos ríos que albergan este tipo de hábitat y la proliferación de patógenos fúngicos hacen pensar en un futuro poco favorable a medio y largo plazo de este hábitat. A corto plazo y a nivel regional los cambios esperables no son tan relevantes.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: son bosques que se instalan en la primera banda de los ríos en los que la lámina de agua no sufre casi oscilaciones, prefieren cursos fluviales con lechos pedregosos de naturaleza silíceo. En las zonas más externas de la aliseda, cuando el freático es algo más profundo, aparecen fresnedas, choperas y saucedas. En general con los datos obtenidos en el seguimiento regional de hábitats puede decirse que presentan una estructura y funciones **favorable**.

Perspectivas de futuro: a corto plazo no se esperan cambios relevantes, aunque sí a medio y largo plazo si se mantienen las amenazas más relevantes que afectan a este tipo de hábitat (cambio climático, regulaciones hidrológicas, proliferación de patógenos, etc.), en cualquier caso, los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats nos llevan a una valoración **favorable** con ciertos indicios de **inadecuado**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable**, aunque en el seguimiento se observa cierta tendencia a **inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Deslinde progresivo del dominio público hidráulico de los tramos fluviales incluidos en la Red Natura 2000 (Administración General del Estado).
- Establecimiento de caudales ambientales en aquellos tramos de cursos fluviales regulados o con extracciones significativas (Administración General del Estado).

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales de los Planes de Gestión, así como en la normativa vigente de conservación de cara a la elaboración de los condicionados técnicos de las autorizaciones referentes a los tratamientos selvícolas.
- Realización de tratamientos selvícolas selectivos que eliminen los pies no autóctonos naturalizados, los ejemplares clónicos de *Populus nigra* y las especies de flora exótica invasora, con el fin de mantener la estructura y dinámica del ecosistema fluvial.
- Saneado de la masa de alisos y en general todas las medidas paliativas que se planteen para el control de los patógenos asociados a esta especie.
- Mejora y adecuación de la estructura y composición florística del bosque de ribera mediante tratamientos selvícolas encaminados a incrementar el grado evolutivo de la masa forestal y la eliminación de la flora exótica adoptando estrictas medidas higiénicas en las herramientas y medios empleados.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Promoción de acuerdos voluntarios con propietarios ribereños de la Red Natura 2000 para la recuperación y ampliación del bosque ripario en aquellas parcelas fuera del dominio público hidráulico, a través del abandono de tierras en zonas estratégicas (juntas de ríos, zonas de bosque de ribera exiguo, etc.). Para ello, se tenderá a establecer líneas de ayuda, colaboración o buenas prácticas agrícolas.

GESTIÓN GANADERA

- Habilitar puntos para descansaderos de ganado y abrevaderos.
- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.
- Regulación del pastoreo o acotamiento temporal frente a herbívoros en áreas críticas para la regeneración natural del bosque de ribera.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Programa de restauración y extensión de la vegetación de ribera a partir exclusivamente de plantación de material vegetal con origen autóctono certificado (preferentemente estaquillas para evitar la introducción de agentes patógenos). Incluirá labores previas de disposición de terrenos adecuados, plantaciones, cerramientos de protección, etc. Adicionalmente, creación de bosquetes-isla a intervalos periódicos a lo largo de los ejes fluviales para maximizar la función de dichos ejes como corredores biológicos.
- Aumento de la disponibilidad de hábitats de cría para las aves acuáticas mediante regulaciones puntuales del acceso a las orillas, recreación de isletas o instalación de islas flotantes artificiales, etc.
- Limpieza de basuras en las riberas, priorizando los tramos más próximos a los núcleos urbanos.
- Promover e incentivar el paso de choperas de producción a naturales, mediante el destocoado, remodelado del terreno en caso necesario y posterior abandono del territorio en la zona de policía.
- Reducción general de la carga contaminante de sustancias y compuestos que por su peligrosidad, persistencia o bioacumulación afectan al ecosistema acuático, así como los puntos de contaminación directa de origen ganadero y residuos agrarios que puedan eutrofizar las aguas.
- Puesta en marcha de adecuados sistemas de depuración en todos los municipios que vierten a los cauces incluidos en el espacio Natura 2000.
- Eliminación de especies exóticas.
- Actuaciones de recuperación/restauración de la vegetación riparia donde sea deficiente, existan problemas de estabilización y/o erosión de las orillas o en tramos fluviales de elevado valor estratégico para la conservación de la fauna acuática (pozas y tablas fluviales estivales), sólo se podrá emplear material vegetal certificado, preferentemente estaquillas de la zona para evitar introducir agentes patógenos.

- Protección estricta de las formaciones riparias que presenten especies amenazadas, reconocidas como tales a nivel europeo, nacional o autonómico, limitándose la realización de actuaciones susceptibles de dañar sus poblaciones.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Realización de prospección de campo e informe para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de los bosques de ribera.
- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos.
- Acometer un catálogo de riberas degradadas y un programa de restauración puntual de las mismas.
- Realización de estudios genéticos y comparativos fisiológicos que permitan diferenciar donde se encuentran los ejemplares autóctonos. Establecimiento de rodales padre seleccionados y que se ajusten perfectamente a las características de tipo autóctono, para la posterior recolección y restauraciones vegetales riparias.
- Inventario de captaciones y diques en la Red Natura 2000, y evaluación de su posible afección a la fauna y flora acuática de interés comunitario, estableciéndose las medidas correctoras que procedan, de forma coordinada con las Confederaciones Hidrográficas.
- Caracterización del estado fitosanitario de las alisedas y el resto de formaciones de ribera, con especial atención a *Phytophthora alni*.
- Ensayos sobre ecología y regeneración de las formaciones de vegetación de ribera.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Creación de una red de áreas de reserva en bosques de ribera que sean representativos de los distintos subtipos de esta comunidad.
- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos en las masas de los bosques de ribera.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.
- Seguimiento fitosanitario de las riberas mediante parcelas de control.
- Plan de detección, alerta y actuación frente a plagas y enfermedades forestales que pudieran afectar a la vegetación de ribera, en especial *Phytophthora alni* por su grave riesgo de afección a las alisedas de la región.
- Extensión de los puntos de muestreo de calidad de las masas de agua superficiales (medida competencias de la Administración General del Estado)

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Señalización oficial Natura 2000 de los espacios.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Adecuación de los puntos de uso recreativo usados como zonas de baño.
- Control de accesos de vehículos al río, para evitar molestias a especies de fauna, degradación del medio, riesgo de incendios, etc.
- Creación de áreas recreativas en zonas disuasorias y adecuación del equipamiento de las existentes, con objeto de evitar daños en el entorno inmediato.
- Ordenación del uso público mediante accesos al río. No existirá más de un sendero por cada 200 m, habilitándose aparcamientos señalizados.
- Recogidas periódicas de residuos en puntos de afluencia recreativa por pesca deportiva, usos turísticos, etc.

OBJETIVOS

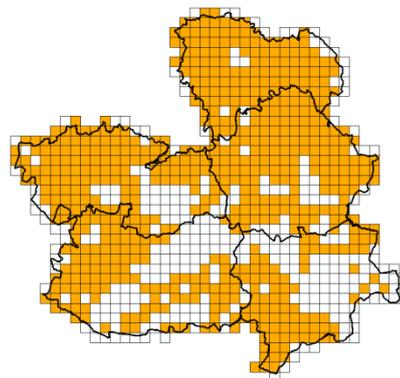
Objetivo de conservación: aumento de la superficie y mejora del estado de conservación de las masas existentes.

Objetivos operativos: establecimiento de medidas de protección al regenerado, refuerzo y mejora de las masas existentes, adopción de medidas que aseguren los niveles freáticos en los principales ríos y adopción de medidas para evitar la proliferación de *Phytophthora alni*.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

92A0- Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Altántica, Alpina, Mediterránea y Macaronesica



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99 parcialmente
LPHET: 44; 44.122; 44.124; 44.126; 44.127; 44.141; 44.1412; 44.1421; 44.1422; 44.61; 44.62; 44.63; 44.84.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Osmundo-Alnion (Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956) Dierschke & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1975

Frangulo alni-Myricetum gale Peinado & A. Velasco in Peinado, Moreno & A. Velasco 1983
Viti viniferae-Salicetum atrocinereae Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980
Salici salviifoliae-Fraxinetum angustifoliae Lara & Garilleti 1996
Rubo lainzii-Salicetum atrocinereae Rivas-Martínez 1965 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousá & Penas 2002

Populion albae Br.-Bl. ex Tchou 1948

Fraxino-Ulmenion minoris Rivas-Martínez 1975

Fraxino angustifoliae-Salicetum atrocinereae Peinado & Esteve 1983
Opopanax chironii-Ulmetum minoris Bellot & Ron in Bellot, Ron & Carballal 1979
Hedero helioides-Ulmetum minoris O. Bolòs 1979

Populenion albae Rivas-Martínez 1975

Salici neotrichae-Populetum nigrae T.E. Díaz & Penas ex Rivas-Martínez & Cantó 2002
Rubio tinctorum-Populetum albae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
Salici atrocinereae-Populetum albae Rivas Goday 1964
Salicetum purpureo-albae Rivas Goday & Borja 1961
Vinco-Populetum albae (O. Bolòs & Molinier 1958) O. Bolòs 1962

Salicetalia purpureae Moor 1985

Salicion albae Sòo 1930

Salicetum purpureo-albae Rivas Goday & Borja 1961

Salicion discolori-neotrichae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousá & Penas 2002

Salicetum discoloro-angustifoliae Rivas-Martínez ex G. López 1976 corr. Alcaraz, Sánchez Gómez, De la Torre, Ríos & Alvarez Rogel 1991

Salicetum neotrichae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Saponario-Salicetum purpureae Tchou 1948

Salicion salvifoliae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández Prieto, Loidi & Penas 1984

Salicetum angustifolio-salviifoliae T.E. Díaz & Penas 1987

Salicetum salviifoliae Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958

Salicion pedicellatae Galán, A.V. Pérez & Cabezudo in A.V. Pérez, Galán, P. Navas, D. Navas, Y. Gil & Cabezudo 1999

Nerio oleandri-Salicetum pedicellatae Cano & Valle 1990

DISTRIBUCIÓN

Hábitat ampliamente distribuido por toda la región de Castilla-La Mancha en sus distintas variantes (choperas, saucedas, olmedas, etc.). Está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000 de la región:

SIERRA DE AYLLÓN (ES0000164)

VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)

HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)

LAGUNA DEL ARQUILLO (ES4210006)

SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)

LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)

SIERRA DE PICÓN (ES4220002)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 SIERRAS DE TALAYUELAS Y ALIAGUILLA (ES4230002)
 SABINARES DE CAMPILLOS-SIERRA Y VALDEMORILLO DE LA SIERRA (ES4230005)
 HOCES DE ALARCÓN (ES4230006)
 COMPLEJO LAGUNAR DE ARCAS (ES4230008)
 CUEVA DE LOS MORCIGUILLOS (ES4230010)
 ESTEPAS YESOSAS DE LA ALCARRIA CONQUENSE (ES4230012)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 SERRANÍA DE CUENCA (ES4230014; ES0000162)
 RÍO JÚCAR SOBRE ALARCÓN (ES4230016)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
 RAÑAS DE MATARRUBIA, VILLASECA Y CASAS DE UCEDA (ES4240004)
 LAGUNAS DE PUEBLA DE BELEÑA (ES4240005)
 SIERRA DE PELA (ES4240007)
 VALLE DEL RÍO CAÑAMARES (ES4240009)
 REBOLLAR DE NAVALPOTRO (ES4240012)
 QUEJIGARES DE BARRIOPEDRO Y BRIHUEGA (ES4240014)
 VALLE DEL TAJUÑA EN TORRECUADRADA (ES4240015; ES0000392)
 ALTO TAJO (ES4240016; ES0000092)
 PARAMERAS DE MARANCHÓN, HOZ DE MESA Y ARAGONCILLO (ES4240017; ES0000094)
 SIERRA DE ALTOMIRA (ES4240018; ES0000163)
 LADERAS YESOSAS DE TENDILLA (ES4240019)
 MONTES DE PICAZA (ES4240020)
 RIBERAS DE VALFERMOSO DE TAJUÑA Y BRIHUEGA (ES4240021)
 BARRANCO DEL RÍO DULCE (ES4240025; ES0000166)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 BARRANCAS DE TALAVERA (ES4250003)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)
 ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SOTOS DEL RÍO ALBERCHE (ES4250014)
 RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)
 LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)
 HOZ DEL RÍO GRITOS Y PÁRAMOS DE LAS VALERAS (ES0000160)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO (ES0000438)
 CAMPO DE CALATRAVA (ES0000157)
 SAN CLEMENTE (ES0000390)
 ESTEPAS CEREALISTAS DE LA CAMPIÑA (ES0000167)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Con frecuencia lo normal es encontrar masas mixtas en las que aparecen diversas especies de sauces y chopos que conforman bosques riparios mixtos. Las **alamedas negras** conforman bosques galería en el que domina el álamo negro (*Populus nigra*), son más habituales en los tramos medios y bajos de los principales cursos fluviales, y es relativamente raro encontrar ejemplares fenotípicamente autóctonos. Las **alamedas blancas** (*Populus alba*) son más frecuentes en los tramos medios y bajos de los ríos, donde se llegan a mezclar con saucedas arbóreas y tarayales. Las **saucedas arbóreas** aparecen en cursos fluviales de régimen permanente de los tramos altos y medios de los ríos, en su composición florística participan *Salix alba* y *Salix fragilis*, ocasionalmente *Salix atrocinerea*. Las **saucedas arbustivas** dominan en las cabeceras de los principales ríos, especialmente en aquellos en los que el régimen fluvial tiene cierta torrencialidad y temporalidad, constituyen un elemento vegetal clave para la conservación de suelos, pues estas sargas arbustivas tienen una enorme capacidad de arraigo. En los tramos más altos y agresivos de los ríos domina *Salix elaeagnos*, mientras que en las zonas medias y bajas lo hacen *Salix purpurea* y *Salix atrocinerea*, habitualmente como primera banda de vegetación de los cursos fluviales.

UNIDADES NATURALES Y VARIANTES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 SIERRAS DE AYLLÓN Y PIEDEMONTE
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²): 164,205656 Superficie en RN2000 (km²): 59,21880 Superficie fuera de RN2000 (km²): 104,986856

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01					X	
A09			X			
A10			X			
A21		X				
A29		X				
A30			X			
A36				X		
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B01				X		
B03					X	
B12		X				
B21			X			
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01			X			
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D02				X		
D06			X			
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01					X	
E09		X				
F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS					
F07				X		
F09			X			
F32		X				
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G06		X				
H	ACTIVIDAD MILITAR, MEDIDAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y OTRAS ACTIVIDADES HUMANAS INVASIVAS					
H04		X				
H06		X				
H08		X				

I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS		
I01			X
I02			X
I03			X
I04		X	
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN		
J04			
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE		
K03			X
K04			X
K05			X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)		
L02			X
L03		X	
L05		X	
L06			X
N	CAMBIO CLIMÁTICO		
N02		X	
N09			X
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO		
Xxp		X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: el conjunto de bosques riparios incluidos bajo el epígrafe 92A0 presentan unos estados diferentes dependiendo de los tramos de los ríos (alto, medio, bajo) y de la posible regulación de los mismos. En líneas generales actualmente en la región este tipo de hábitat presenta una superficie inferior a la Superficie Favorable de Referencia (SFR), principalmente debido a la regulación de los cursos fluviales, el cambio climático y las roturaciones agrícolas que ocupan superficies potenciales de este tipo de hábitat.

Tendencia: en líneas generales la tendencia de este tipo de hábitat es estable, pero en un estado de conservación menor al que debería presentar, en cualquier caso, si se mantienen las presiones y amenazas que afectan a este hábitat la tendencia será claramente negativa.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: de forma natural este tipo de hábitat suelen ocupar amplias bandas en los márgenes de los ríos, especialmente en los tramos abiertos (medio y bajo). En situaciones de altos niveles evolutivos presentan un estrato arbustivo denso y en ocasiones impenetrable, rico en especies espinosas del *Rhamno-Prunetea*; otro elemento que indica altos niveles evolutivos y buena conservación de estos bosques es la presencia de especies lianoides. La función de estos bosques riparios, además de constituir un elemento fundamental para el refugio y cría de fauna asociada a estos medios, es la conservación de suelos y el aporte de diversidad vegetal. Las saucedas arbustivas mejor conservadas presentan una densidad muy elevada y contribuyen de una forma importante a la conservación de suelos y riberas de los tramos altos de los ríos. En líneas generales con los datos obtenidos en campo se establece que la mayoría de las teselas evaluadas presentan una situación **favorable**, aun así hay bastante superficie en un estado **inadecuado**.

Perspectivas de futuro: si no se adoptan medidas al respecto las perspectivas de futuro de este hábitat son poco

favorables. Las saucedas arbustivas situadas en los tramos altos de los ríos tienen mejores perspectivas por su carácter autóctono y su capacidad de adaptación a cursos fluviales de carácter temporal, mientras que 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). La valoración del seguimiento, todavía poco representativo, arroja una valoración **favorable** de este epígrafe, aun así existe una importante proporción de superficie en un estado **inadecuado**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **favorable a inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Establecer acuerdos con las Demarcaciones Hidrográficas para ejecutar el deslinde del Dominio Público Hidráulico, con el fin de evitar la ocupación de zonas de servidumbre y policía por actividades agrarias, además de asegurar la protección de las formaciones riparias y recuperación de sotos en el Dominio Público Hidráulico, formalizando acuerdos para alcanzar un régimen de caudal ecológico en los tramos incluidos en la Red Natura 2000.
- Establecimiento de un caudal ecológico específico para aquellos cursos fluviales incluidos en Red Natura 2000.
- Protección estricta de las formaciones riparias que mantengan taxones característicos amenazados incluidos en la normativa europea, nacional o autonómica, limitándose la realización de actuaciones susceptibles de dañar sus poblaciones.
- Puesta en marcha de adecuados sistemas de depuración en todos los municipios que vierten a los cauces incluidos en Red Natura 2000, reducción general de la carga contaminante de sustancias y compuestos que por su peligrosidad, persistencia o bioacumulación afectan al ecosistema acuático, así como los puntos de contaminación directa de origen ganadero y residuos agrarios que puedan eutrofizar las aguas.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Aplicación de las directrices forestales de los Planes de Gestión, así como la normativa vigente en materia de conservación en todos los tratamientos selvícolas, sanitarios, preventivos de incendios forestales y otras obras forestales (caminos, puntos de agua, abrevaderos, etc.). Estas directrices van encaminadas principalmente al mantenimiento de su superficie, conservación de la diversidad y estructura, así como la preservación de árboles añosos y con huecos.
- Establecimiento de protocolos de regulación y ordenación de las choperas de producción.
- Promover e incentivar el paso de choperas de producción a naturales, mediante el destocoado, remodelado del terreno en caso necesario y posterior abandono del territorio en la zona de policía.
- Realización de tratamientos selvícolas selectivos que eliminen los pies no autóctonos naturalizados, así como especies de flora exótica invasora, con el fin de mantener la estructura y dinámica del ecosistema fluvial, al mismo tiempo que se facilite la accesibilidad para ciertas actividades recreativas. La elevada introgresión de variedades, formas o clones no autóctonos principalmente de *Populus nigra* centralizarán estas actuaciones.
- Regulación de tratamientos selvícolas en ejemplares de los géneros *Populus* y *Salix*. Solo se deberán realizar cuando supongan un riesgo para las personas, infraestructuras o flujo de avenidas.
- Realización de resalveos para transformaciones de monte bajo en monte alto.
- Tratamientos selvícolas y otras acciones que sean necesarias para promover la expansión y mejora de las especies autóctonas características de estos hábitats naturales, así como a alcanzar la estructura propia del Estado de Conservación Favorable.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Promoción de acuerdos voluntarios con propietarios ribereños de la Red Natura 2000 para la recuperación y ampliación del bosque ripario en aquellas parcelas fuera del dominio público hidráulico, a través del abandono de tierras en zonas estratégicas (juntas de ríos, zonas de bosque de ribera exiguo, etc.). Para ello, se tenderá a establecer líneas de ayuda, colaboración o buenas prácticas agrícolas.

GESTIÓN GANADERA

- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.
- Control de cargas ganaderas y cinegéticas de forma compatible con la conservación y regeneración natural de la vegetación de ribera. Establecimiento de acotamientos temporales al pastoreo, en aquellas zonas donde se ha realizado una restauración o en determinadas áreas donde se pretenda favorecer la regeneración.
- Habilitación de puntos concretos como descansaderos para el ganado.
- Regulación del pastoreo o acotamiento temporal frente a herbívoros en áreas críticas para la regeneración natural del bosque de ribera.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de recuperación/restauración de la vegetación riparia donde sea deficiente, existan problemas de estabilización y/o erosión de las orillas o en tramos fluviales de elevado valor estratégico para la conservación de la fauna acuática (pozas y tablas fluviales estivales).
- Control y eliminación de especies exóticas en riberas, sustitución progresiva por cubiertas vegetales autóctonas.
- Desmantelamiento de azudes, canales de derivación y otras infraestructuras hidráulicas abandonadas con objeto de restaurar los tramos a su situación original.
- Las restauraciones de la vegetación de ribera se realizarán exclusivamente con material vegetal con origen autóctono certificado, a poder ser con estaquillas de la zona para evitar la introducción de elementos patógenos. El objetivo perseguido es recuperar la diversidad florística.
- Limpieza de basuras en la ribera, priorizando los tramos más próximos a los núcleos urbanos.
- Mejora y adecuación de la estructura y composición florística del bosque de ribera mediante tratamientos selvícolas encaminados a incrementar el grado evolutivo de la masa forestal y la eliminación de la flora exótica.
- Producción de material vegetal en vivero de planta procedente de los distintos espacios Red Natura 2000 para restauraciones vegetales (*Populus nigra*, *Populus alba* y *Salix* sp.).
- Programa de restauración y extensión de la vegetación de ribera. Incluirá labores previas de disposición de terrenos adecuados, plantaciones, cerramientos de protección, etc. Adicionalmente, creación de bosquetes-isla a intervalos periódicos a lo largo de los ejes fluviales para maximizar la función de dichos ejes como corredores biológicos.
- Promover e incentivar la eliminación de las plantaciones monoespecíficas de chopo de producción y su sustitución por las especies autóctonas características.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Acometer un catálogo de riberas degradadas y un programa de restauración puntual de riberas degradadas.
- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos para este tipo de hábitat.
- Determinación de los tramos del espacio libres de especies exóticas invasoras de peces o cangrejos para su protección estricta frente a la colonización por estas especies mediante la combinación de diversas medidas: extensión de tramos vedados, obstáculos para la migración río arriba, programas de control, etc.
- Establecimiento de rodales seleccionados como árboles padre para la producción de planta de cara a las restauraciones vegetales riparias.
- Estudio de la capacidad de carga de uso público y de pastoreo en las riberas de la Red Natura 2000 más frecuentadas y que puedan tener problemas de conservación ligadas a dichas presiones, así como para el conocimiento de la carga actual y seguimiento de su evolución, con el objetivo de estimar si son necesarias medidas de limitación del acceso de personas.
- Estudio de los impactos causados por las minicentrales hidroeléctricas y establecimiento de medidas correctoras. Desmantelamiento de minicentrales abandonadas y restauración vegetal posterior.
- Estudio para la elaboración de cartografía y el establecimiento de una zonificación según el tipo, características y estado de conservación de estos hábitats, que permita establecer un alto nivel de detalle en la planificación de actuaciones de conservación y mejora.
- Inventario de captaciones y diques en la Red Natura 2000, y evaluación de su posible afección a la fauna y flora acuática de interés comunitario, estableciéndose las medidas correctoras que procedan, de forma coordinada con las Confederaciones Hidrográficas.
- Realización de estudios genéticos y comparativas fisiológicas que permitan diferenciar donde se encuentran los ejemplares autóctonos. Establecimiento de rodales padre seleccionados y que se ajusten perfectamente a las características de tipo autóctono para la posterior recolección y restauraciones vegetales riparias.
- Realización de prospección de campo e informe para mejorar la información de las teselas realizadas a través de fotointerpretación de los bosques de ribera.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Creación de una red de áreas de reserva en bosques de ribera exceptuadas de la intervención silvícola, que sean representativas de los distintos subtipos de esta comunidad que cuenten con una buena distribución de especies características con seguimiento científico sobre los resultados obtenidos.
- Extensión de los puntos de muestreo de calidad de las masas de agua superficiales (medida competencias de la Administración General del Estado).
- Monitoreo de las poblaciones de nutria y cangrejo autóctono en la Red Natura 2000.
- Monitoreo para la detección de especies invasoras y eliminación de aquellas que compitan con los hábitat y especies protegidas.
- Programa de señalización de conductores en los tendidos eléctricos que crucen los ríos y, en su caso, en aquellos otros que discurran en paralelo o por sus proximidades y se haya documentado su peligrosidad.
- Realizar un seguimiento del Estado de Conservación Favorable mediante la medición de los índices establecidos en las masas de los bosques de ribera.
- Seguimiento de las amenazas y de la eficacia de las medidas de gestión llevadas a cabo.
- Seguimiento fitosanitario con parcelas de control.
- Velar por el cumplimiento de la normativa vigente.

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Elaboración de un programa de educación ambiental dirigido principalmente a la población joven vinculada a la Red Natura 2000 sobre la importancia de la conservación del cangrejo y de la problemática de la introducción de especies exóticas en ecosistemas frágiles.

- Señalización oficial Natura 2000.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Adecuación de los puntos de uso recreativo usados como zonas de baño.
- Aumento de la disponibilidad de hábitats de cría para las aves acuáticas mediante regulaciones puntuales del acceso a las orillas, recreación de isletas o instalación de islas flotantes artificiales, etc.
- Control de accesos incontrolados de vehículos para evitar molestias a especies de fauna, degradación del medio, riesgo de incendios, etc.
- Instalación de áreas recreativas en zonas disuasorias y adecuación y equipamiento de las existentes, con el objeto de minimizar daños al entorno inmediato.
- En las zonas frecuentadas por el turismo deberá hacerse una ordenación del uso público.
- Recogidas periódicas de residuos en puntos de afluencia recreativa por pesca deportiva, usos turísticos, etc.

OBJETIVOS

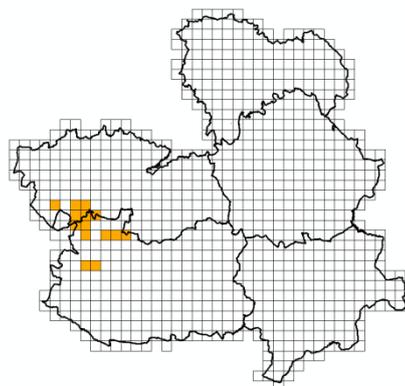
Objetivo de conservación: recuperación los bosques riparios (92A0: alamedas, olmedas y saucedas), tanto en anchura como en composición florística, especialmente en los tramos medios y bajos. Conservación y reforzamiento de los tramos ocupados por saucedas arbustivas y arbóreas.

Objetivos operativos: combinación de tratamientos selvícolas con plantaciones; recuperación de los regímenes fluviales naturales, así como la superficie potencial de este hábitat ocupada por cultivos u otro tipo de vegetación distinta a la riparia.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

92B0- Bosques en galería de ríos con caudal intermitente en la Región Mediterránea con *Rhododendron ponticum* y *Betula parvibracteata*



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99
LPHET: 44.54.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Osmundo-Alnion (Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956) Dierschke & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1975
Galio broteriani-Betuletum parvibracteatae Peinado & A. Velasco in Peinado, Moreno & A. Velasco 1983

DISTRIBUCIÓN

Hábitat escaso y con distribución muy limitada en Castilla-La Mancha entre las provincias de Toledo y Ciudad Real. Está presente en los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003; ES4220003)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

En este hábitat se incluyen las formaciones de abedul distribuidas por las comarcas de Montes de Toledo y Montes Norte de Ciudad Real. Ocupan riberas, fuentes y manantiales permanentes y se asocian a diversos medios higróturbosos en los que la especie directriz es *Betula pendula* subsp. *fontqueri* var. *parvibracteata*. Son formaciones relicticas que crecen a altitudes excepcionalmente bajas para lo habitual en el género *Betula*, en su composición florística participan una interesante mezcla de plantas atlánticas y mediterráneas, junto con *Fraxinus angustifolia*, *Ilex aquifolium*, *Frangula alnus*, *Myrica gale*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dryopteris affinis*, *Blechnum spicant*, y algunas otras prácticamente endémicas de la mitad occidental de la península como *Carex paniculata* subsp. *lusitanica* o *Erica lusitanica*.

UNIDADES NATURALES Y VARIANTES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	0,493900	Superficie en RN2000 (km²):	0,493900	Superficie fuera de RN2000 (km²):	0
--------------------------------------	----------	-----------------------------	----------	-----------------------------------	---

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)					
G08					X	
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)					
L02					X	
N	CAMBIO CLIMÁTICO					

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: los abedulares riparios de este tipo están muy poco representados en la región, amenazas como el cambio climático sumadas al uso humano del territorio (selvicultura, caza y ganadería principalmente) han contribuido a una importante merma del mismo. Actualmente ocupan una superficie inferior a la Superficie Favorable de Referencia.

Tendencia: teniendo en cuenta el carácter relicto de este hábitat, las presiones y amenazas que actúan sobre él y el estado en que se encuentran puede estimarse una tendencia claramente **desfavorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: con cierta frecuencia aparecen desestructurados con ausencia de regenerado y con una clara dominancia de pies muy envejecidos. Se trata de bosques con un enorme valor biogeográfico, además constituyen el refugio de numerosas especies de fauna y en su composición florística se enumeran especies de gran valor y singularidad a nivel regional, aun así los datos tomados en campo en el seguimiento de hábitats para la valoración de su estado de conservación le asignan un valor **inadecuado**.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro de este hábitat a largo plazo no son favorables, si se cumplen algunos modelos climáticos es posible que el reclutamiento de nuevos ejemplares desaparezca y poco a poco sean sustituidos por bosques más mediterráneos. Los datos obtenidos en el seguimiento de hábitats establecen un estado **inadecuado**.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **inadecuado**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Deslinde progresivo del dominio público hidráulico de los tramos fluviales en que esté presente este tipo de hábitat. Se considera una medida básica y previa al conocimiento con certeza de los terrenos públicos susceptibles de ser restaurados.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Tratamientos selvícolas selectivos de las masas de pino colindantes o con las que entran en contacto, encaminadas a favorecer la vegetación autóctona.

GESTIÓN GANADERA

- Control de cargas ganaderas y cinegéticas de forma compatible con la conservación y regeneración natural de la vegetación de ribera. Establecimiento de acotamientos temporales al pastoreo, en aquellas zonas donde se ha realizado una restauración o en determinadas áreas donde se pretenda favorecer la regeneración.
- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de reforzamiento o de reintroducción de poblaciones de abedul a través de semillas recolectadas en las mismas poblaciones. Seguimiento de regeneración.
- Control y eliminación de especies exóticas en riberas, sustitución progresiva por cubiertas vegetales autóctonas.
- Producción de material vegetal en vivero de planta con procedencia controlada para restauraciones vegetales.
- Programa de restauración y extensión de la vegetación de ribera. Incluirá labores previas de disposición de terrenos adecuados, plantaciones, cerramientos de protección, etc. Adicionalmente, creación de bosquetes-isla a intervalos periódicos a lo largo de los ejes fluviales para maximizar la función de dichos ejes como corredores biológicos.
- Puesta en marcha de adecuados sistemas de depuración en todos los municipios que vierten a los cauces incluidos en la Red Natura 2000.
- Reducción general de la carga contaminante de sustancias y compuestos que por su peligrosidad, persistencia o bioacumulación afectan al ecosistema acuático, así como los puntos de contaminación directa de origen ganadero y residuos agrarios que puedan eutrofizar las aguas.
- Restauración vegetal de riberas y llanuras de inundación en áreas alteradas o degradadas con potencial presencia de estos abedulares.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Determinación de los tramos del espacio libres de especies exóticas invasoras de peces o cangrejos para su protección estricta frente a la colonización por estas especies mediante la combinación de diversas medidas: extensión de tramos vedados, obstáculos para la migración río arriba, programas de control, etc.
- Establecimiento de caudales ambientales en aquellos tramos de cursos fluviales regulados o con extracciones significativas (Administración General del Estado).
- Inventario de captaciones y diques en la Red Natura 2000, y evaluación de su posible afección a la fauna y flora acuática de interés comunitario, estableciéndose las medidas correctoras que procedan, de forma coordinada con las Confederaciones Hidrográficas.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Extensión de los puntos de muestreo de calidad de las masas de agua superficiales (medida competencia de la Administración General del Estado).

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la RN2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a las ZEC, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Ordenación del uso público en aquellos puntos en que aparezca este tipo de hábitat regulando el control de vehículos, para evitar molestias a especies de fauna, degradación del medio, riesgo de incendios, etc.

OBJETIVOS

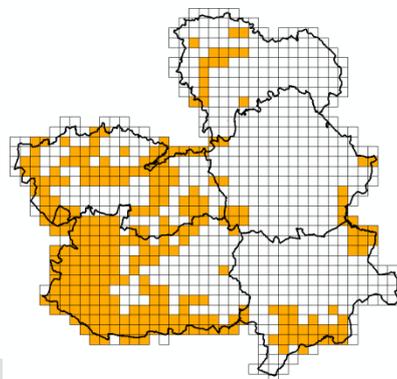
Objetivo de conservación: mantenimiento o ligero aumento de su superficie y estado de conservación evitando actuaciones que puedan poner en riesgo su existencia.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de gestión que traten de eliminar las principales presiones y amenazas, especialmente las relacionadas con las actividades agrícolas, talas, alteraciones hidrológicas, etc.; mejorar la estructura, funcionalidad y biodiversidad del abedular.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".

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



MARCO NORMATIVO: HIC; 9/99

LPHE: 31.89; 44.6114; 44.811; 44.813; 44.82; 44.83.

ENCUADRE FITOSOCIOLÓGICO

Tamaricion africanae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Lonicero biflorae-*Populetum albae* Alcaraz, Ríos & P. Sánchez in Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & P. Sánchez 1989
Tamaricetum gallicae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Tamaricion boveano-canariensis Izco, Fernández-González & A. Molina 1984

Agrostio stoloniferae-*Tamaricetum canariensis* Cirujano 1981
Inulo crithmoidis-*Tamaricetum boveanae* (Izco, Fernández-González & A. Molina 1984) Fernández-González, A. Molina & Loidi 1990
Suaedo braun-blanquetii-*Tamaricetum boveanae* (Izco, Fernández-González & A. Molina 1984) Fernández-González, A. Molina & Loidi 1990
Suaedo braun-blanquetii-*Tamaricetum canariensis* Rivas-Martínez, Cantó & Sánchez-Mata in Rivas-Martínez & al. 2002

Rubo ulmifolii-Nerion oleandri O. Bolòs 1985

Rubo ulmifolii-*Lonicetum biflorae* Alcaraz, Ríos & P. Sánchez 1987
Rubo ulmifolii-*Nerietum oleandri* O. Bolòs 1956

Salici purpureae-Populetea nigrae (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Bácscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi) in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Salicetalia purpureae Moor 1958

Securinegion buxifoliae Rivas Goday 1964

Pyro bourgaeanae-*Securinegetum tinctoriae* (Rivas Goday 1964) Rivas-Martínez & Rivas Goday 1975
Rubo ulmifolii-*Securinegetum tinctoriae* J.A. López & A. Velasco 1995
Viburno tini-*Prunetum lusitanicae* Ladero 1976

DISTRIBUCIÓN

Irregularmente distribuido por la región, las mejores manifestaciones de este tipo de hábitat se dan en las zonas más térmicas de las provincias de Albacete, Ciudad Real y Toledo. Este tipo de hábitat está presente dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

TABLAS DE DAIMIEL (ES0000013)
 VALLE Y SALINAS DEL SALADO (ES0000165)
 HOCES DEL RÍO JÚCAR (ES4210001; ES0000387)
 SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (ES4210008; ES0000388)
 SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (ES4210011)
 LAGUNAS DE RUIDERA (ES4210017)
 RÍOS DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES (ES4220003)
 RÍOS QUEJIGAL, VALDEAZOGUES Y ALCUDIA (ES4220007)
 SIERRA DE LOS CANALIZOS (ES4220013; ES0000088)
 SIERRAS DE ALMADÉN, CHILLÓN Y GUADALMEZ (ES4220015; ES0000155)
 ALCORNOCAL DEL ZUMAJO (ES4220017)
 TÚNELES DE OJAILÉN (ES4220018)
 BONALES DE LA COMARCA DE LOS MONTES DEL GUADIANA (ES4220019)
 RENTOS DE ORCHOVA Y VERTIENTES DEL TURIA (ES4230001; ES0000389)
 HOCES DEL CABRIEL, GUADAZAÓN Y OJOS DE MOYA (ES4230013; ES0000159)
 RIBERAS DEL HENARES (ES4240003)
 SIERRA DE SAN VICENTE Y VALLES DEL TIETAR Y ALBERCHE (ES4250001)
 MONTES DE TOLEDO (ES4250005; ES0000093)

ESTEPAS SALINAS DE TOLEDO (ES4250008)
 YESARES DEL VALLE DEL TAJO (ES4250009)
 HUMEDALES DE LA MANCHA (ES4250010; ES0000091)
 RÍOS DE LA MARGEN IZQUIERDA Y BERROCALES DEL TAJO (ES4250013)
 SOTOS DEL RÍO ALBERCHE (ES4250014)
 RÍO TAJO EN CASTREJÓN, ISLAS DE MALPICA DE TAJO Y AZUTÁN (ES0000169)
 LLANURAS DE OROPESA, LAGARTERA Y CALERA Y CHOZAS (ES0000168)
 SIERRA MORENA (ES4220014; ES0000090)
 SIERRA DEL RELUMBRAR Y ESTRIBACIONES DE ALCARAZ (ES4210016)
 CARRIZALES Y SOTOS DEL JARAMA Y TAJO (ES0000438)
 CAMPO DE CALATRAVA (ES0000157)

DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

Dentro de este epígrafe se incluyen diversas formaciones vegetales entre las que destacan los tarayales halófilos (*Tamarix canariensis*), los tarayales fluviales no halófilos (*Tamarix gallica*), los tamujares (*Flueggea tinctoria*), los adelfares (*Nerium oleander*) y las loreras de *Prunus lusitanica*. En general puede considerarse que se trata de formaciones asociadas a medios riparios en zonas térmicas y caldeadas de los pisos meso y termomediterráneo. Se asocian tanto a cursos fluviales de carácter permanente como temporal.

UNIDADES NATURALES Y VARIANTES ESTABLECIDAS PARA EL SEGUIMIENTO

MANCHA Y LLANURAS SEDIMENTARIAS INTERIORES
 SISTEMA IBÉRICO, ALCARRIA Y ÁREAS MAESTRACENSES
 SIERRAS DE ALCARAZ Y SEGURA
 SIERRAS Y RAÑAS DE SIERRA MORENA-MONTES DE CIUDAD REAL
 RELIEVES GRANÍTICOS Y LLANURAS ARCÓNICAS ENTRE EL TAJO Y EL TIÉTAR
 CAMPOS DE HELLÍN
 ÁREA DE INFLUENCIA LEVANTINA

SUPERFICIE

Superficie total en la región (km²):	79,129930	Superficie en RN2000 (km²):	45,658230	Superficie fuera de RN2000 (km²):	387,676460
--------------------------------------	-----------	-----------------------------	-----------	-----------------------------------	------------

PRESIONES Y AMENAZAS

COD	PRESIÓN/AMENAZA	RELEVANCIA				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
A	AGRICULTURA					
A01				X		
A07				X		
A09				X		
A30		X				
B	ACTIVIDAD FORESTAL					
B02			X			
B06				X		
B26					X	
B29					X	
C	EXTRACCIÓN DE RECURSOS (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)					
C01				X		
D	PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA					
D06			X			
E	DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE					
E01			X			

F	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y USO DE ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y RECREATIVAS			
F01				X
F07		X		
F12			X	
G	EXTRACCIÓN Y CULTIVO DE RECURSOS BIOLÓGICOS (diferentes de agricultura y selvicultura)			
G08			X	
I	ESPECIES EXÓTICAS Y ESPECIES NATIVAS PROBLEMÁTICAS			
I02		X		
I03			X	
J	FUENTES MIXTAS DE CONTAMINACIÓN			
J04		X		
K	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS INDUCIDOS POR EL HOMBRE			
K03				X
K04			X	
K05				X
L	PROCESOS NATURALES (excluyendo las catástrofes naturales y los procesos inducidos por la actividad humana o el cambio climático)			
L01			X	
L02		X		
L06			X	
M	SUCESOS GEOLÓGICOS Y CATÁSTROFES NATURALES			
M09				X
N	CAMBIO CLIMÁTICO			
N01		X		
N02		X		
X	PRESIONES DESCONOCIDAS, SIN PRESIONES Y PRESIONES QUE PROVIENEN DE FUERA DEL ESTADO MIEMBRO			
Xxp			X	

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Superficie Favorable de Referencia: el hecho de incluir comunidades vegetales tan variadas dentro de un mismo epígrafe complica en gran medida la evaluación de su estado de conservación. La Superficie Favorable de Referencia (SFR) de este tipo de hábitat ha de ser superior a la que existe en la actualidad, pues existen superficies potenciales para albergar este tipo de comunidades que en la actualidad están roturadas o convertidas en pastizales.

Tendencia: la tendencia de estos hábitats en general higrófilos que habitan en zonas térmicas en las que la agricultura y la ganadería son rentables y han tenido un gran desarrollo, han sido seriamente alterados, por tanto, se considera que presentan una tendencia claramente **desfavorable**.

Especies típicas y especies características: las definidas en la metodología de seguimiento para cada una de las variantes.

Estructura y funciones: la inclusión dentro de un mismo epígrafe de comunidades vegetales tan diferentes (tarayales, tamujares, adelfares, loreras) complica en gran medida la evaluación global de su estado de conservación. En general presentan una estructura favorable, aunque gran parte de la evaluada hasta la fecha presenta con frecuencia estados inadecuados. Sin embargo, la muestra obtenida hasta la fecha en el seguimiento de hábitats es insuficiente.

Perspectivas de futuro: las perspectivas de futuro teniendo en cuenta las amenazas que actúan sobre ellos pueden evaluarse como **inadecuadas**, sin embargo, la muestra obtenida hasta la fecha en el seguimiento de hábitats es insuficiente.

Valoración global: teniendo en cuenta los anteriores epígrafes, este hábitat presenta un estado de conservación **desconocido**.

ACTUACIONES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

GESTIÓN GENERAL

- Establecimiento de caudales ecológicos y de calidad que recreen las condiciones naturales en especial en lo concerniente al régimen de crecidas anuales y periódicas.
- Inventario de captaciones y diques en la Red Natura 2000, y evaluación de su posible afección a la fauna y flora acuática de interés comunitario, estableciéndose las medidas correctoras que procedan, de forma coordinada con las Confederaciones Hidrográficas.
- Promover, de forma coordinada con la Confederación Hidrográfica la realización del deslinde y recuperación del Dominio Público Hidráulico en los tramos fluviales incluidos en Red Natura 2000. Esta medida permitirá conocer con certeza los terrenos públicos susceptibles de ser restaurados.
- Protección estricta de las formaciones riparias que mantengan taxones característicos amenazados, incluidos en el marco legal europeo, nacional o autonómico, limitándose la realización de actuaciones susceptibles de dañar sus poblaciones.
- Puesta en marcha de adecuados sistemas de depuración en todos los municipios que vierten a los cauces incluidos Red Natura 2000.
- Reducción general de la carga contaminante de sustancias y compuestos que por su peligrosidad, persistencia o bioacumulación afectan al ecosistema acuático, así como los puntos de contaminación directa de origen ganadero y residuos agrarios que puedan eutrofizar las aguas.

GESTIÓN SELVÍCOLA

- Tratamientos progresivos para eliminar la competencia del taray con cañaverales y carrizales.
- Regulación de tratamientos selvícolas en la vegetación de ribera que sólo se deberán realizar cuando supongan un riesgo para las personas, infraestructuras o flujo de avenidas.

GESTIÓN AGRÍCOLA

- Seguimiento de los aprovechamientos agrícolas evitando que ocupen y roturen superficies en las que se encuentre establecido el bosque de galería.

GESTIÓN GANADERA

- Control de cargas ganaderas y cinegéticas de forma compatible con la conservación y regeneración natural de la vegetación de ribera. Establecimiento de acotamientos temporales al pastoreo, en aquellas zonas donde se ha realizado una restauración o en determinadas áreas donde se pretenda favorecer la regeneración.
- Actuaciones de acotamiento lineal localizado de enclaves especialmente valiosos en los que se detectara sobrepastoreo, para posibilitar la mejora del estado de los hábitats y su regeneración natural. Estos acotamientos tendrían vocación temporal e irían rotando con turnos equivalentes a los periodos de regeneración a lo largo de los ejes fluviales.

RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Actuaciones de recuperación/restauración de la vegetación riparia donde sea deficiente, existan problemas de estabilización y/o erosión de las orillas o en tramos fluviales de elevado valor estratégico para la conservación de la fauna acuática (pozas y tablas fluviales estivales). Siempre con material vegetal certificado.
- Programa de restauración y extensión de la vegetación de ribera. Incluirá labores previas de disposición de terrenos adecuados, plantaciones, cerramientos de protección, etc. Adicionalmente, creación de bosquetes-isla a intervalos periódicos a lo largo de los ejes fluviales para maximizar la función de dichos ejes como corredores biológicos.
- Restauración vegetal de riberas y llanuras de inundación en áreas alteradas o degradadas. Producción de planta de *Tamarix*, *Nerium oleander* y *Flueggea tinctoria* con certificado de procedencia para restaurar ciertos terrenos de ribera.
- Mejora y adecuación de la estructura y composición florística del bosque de ribera mediante tratamientos selvícolas encaminados a incrementar el grado evolutivo de la masa forestal y la eliminación de la flora exótica.
- Aumento de la disponibilidad de hábitats de cría para las aves acuáticas mediante regulaciones puntuales del acceso a las orillas, recreación de isletas o instalación de islas flotantes artificiales, etc.

- Control y eliminación de especies exóticas en riberas, sustitución progresiva por cubiertas vegetales autóctonas.

INVESTIGACIÓN Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT

- Visita a campo para mejorar la información de las teselas realizadas a través de la fotointerpretación del hábitat de los tarayales halófilos, especialmente aquellos que se encuentren mezclados con otras especies.
- Analizar todos los datos conocidos de la biología, requerimientos ambientales, así como los condicionantes extrínsecos e intrínsecos que permitan definir el Estado de Conservación Favorable a través de la medición de parámetros cuantitativos del hábitat tarayales halófilos.
- Establecimiento de rodales de *Tamarix canariensis* seleccionados como árboles padre para la producción de planta de cara a las restauraciones vegetales riparias.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Control de actuaciones que puedan incidir en el régimen hidrológico y en la calidad de las aguas.
- Extensión de los puntos de muestreo de calidad de las masas de agua superficiales (medida competencias de la Administración General del Estado).

COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Desarrollar programas de difusión, educación y concienciación social, poniendo en alza el valor de los espacios de la Red Natura 2000 que alberguen este tipo de hábitat. Estas actuaciones se dirigirán especialmente a los habitantes de los municipios que aportan superficie a la Red Natura 2000, colegios, miembros de corporaciones municipales, etc.
- Divulgación de la normativa de uso y gestión establecidos.
- Establecer jornadas formativas para los Gestores, Agentes Medioambientales, etc.

REGULACIÓN USO PÚBLICO

- Ordenación del uso público en aquellos puntos en que aparezca este tipo de hábitat regulando el control de vehículos, para evitar molestias a especies de fauna, degradación del medio, riesgo de incendios, etc.

OBJETIVOS

Objetivo de conservación: mantenimiento o ligero aumento de su superficie y estado de conservación evitando actuaciones que puedan poner en riesgo su existencia.

Objetivos operativos: establecimiento de líneas de gestión que traten de eliminar las principales presiones y amenazas, especialmente las relacionadas con las actividades agrícolas, talas, alteraciones hidrológicas, etc.; mejorar la estructura, funcionalidad y biodiversidad de estas formaciones.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del estado de conservación de este hábitat se realizará mediante un muestreo aplicando las directrices establecidas en el documento "Metodología para la evaluación del estado de conservación de los hábitats de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha".