



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



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



ANEXO IXa

FICHAS DE LOS TIPOS DE HÁBITATS DE
INTERÉS COMUNITARIO EN LOS
ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000
(LIC/ZEC) DE CASTILLA-LA MANCHA

ÍNDICE

1. ELEMENTO CLAVE: HÁBITATS ACUÁTICOS	1
1310 Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	2
1410 Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>).....	9
1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>).....	17
1510 Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>) (*).....	23
3130 Aguas estancadas, oligotróficas a mesotróficas con vegetación de <i>Littorelletea uniflorae</i> y/o <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	30
3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	36
3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	44
3160 Lagos y estanques distróficos naturales	53
3170 Estanques temporales mediterráneos (*).....	58
3190 Lagos de karst en yeso.....	67
3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	73
3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y <i>Callitricho-Batrachion</i>	79
3270 Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubi</i> p.p. y <i>Bidention</i> p.p.....	86
3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	91
3290 Ríos mediterráneos de caudal intermitente del Paspalo-Agrostidion	97
6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	102
6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	110
4020 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.....	116
6410 Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (<i>Molinion caeruleae</i>)	122
7110 Turberas altas activas (*).....	129
7140 <<Mires>> de transición y tremedales	135
7150 Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	141
7230 Turberas bajas alcalinas.....	146
7210 Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies del <i>Caricion davallianae</i> (*).....	151
7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>) (*).....	158
91E0 Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (*)	165

92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	171
92B0 Bosques galería de ríos de caudal intermitente mediterráneos con <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> y otras.....	181
92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	186
2. ELEMENTO CLAVE: HÁBITATS DE AMBIENTES ABIERTOS	193
1430 Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>).....	194
1520 Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>) (*).....	201
6110 Prados calcáreos o basófilos de <i>Alyáo-Sedion albi</i>	208
6210 Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i>)	214
6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	220
6310 Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	229
3. ELEMENTO CLAVE: HÁBITATS FORESTALES	237
4030 Brezales secos europeos.....	238
5110 Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion p.p.</i>)	245
5210 Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	251
5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicas.....	258
91B0 Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	265
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-Fagetion</i>)	271
9180 Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>	277
9230 Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	283
9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	290
9260 Bosques de <i>Castanea sativa</i>	298
9320 Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	303
9330 Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	309
9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	315
9380 Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	326
9530 Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos	331
9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	338
9560 Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp.	346
9580 Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	353
4. ELEMENTO CLAVE: HÁBITATS RUPÍCOLAS.....	359

8310 Cuevas no explotadas por el turismo	360
8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	366
8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	373
8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	380
8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii	387

5. ELEMENTO CLAVE: HÁBITATS ALPINOS/SUPRAFORESTALES 393

4060 Brezales alpinos y boreales.....	394
4090 Matorrales pulvinulares orófilos europeos meridionales	394
5120 Formaciones montanas de Cytisus purgans	394
6160 Prados ibéricos silíceos de Festuca indigesta	394
6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos	394
6230 Formaciones herbosas con Nardus, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de Europa continental)	394
6510 Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	394

1.Elemento clave: hábitats acuáticos

1310 | Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas

EUNIS: R613, R63

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación halófila

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Comunidades terofíticas crasicaules halófilas Praderas anuales de gramíneas halófilas

Descripción y requerimientos ecológicos

Comunidades mediterráneas de quenopodiáceas y gramíneas anuales halófilas y subhalófilas de carácter pionero típicas de suelos inundados estacionalmente con aguas salinas o salobres durante el periodo seco, y ligeramente nitrificados. Aparecen también en los huecos que dejan otras comunidades de carácter más permanente de matorrales y/o juncuales halófilos. Este HIC incluye las siguientes formaciones en Castilla-La Mancha:

- Comunidades de terófitos crasicaules halófilos de carácter mediterráneo continental ligados a zonas inundadas temporalmente del *Thero-Suaedetea* (*Microcnemum coralloides*, *Salicornia ramossissima*, *Suaeda splendens*, *Salsola soda*, etc.).
- Pastizales anuales halófilos de otros terófitos no carnosos del *Saginetea maritimae* (*Hordeum marinum*, *Frankenia pulverulenta*, *Cressa cretica*, *Polypogon maritimus*, etc.).

Estos pastizales halófilos anuales, capaces de soportar ciertas perturbaciones antrópicas, ocupan comúnmente los espacios libres dejados por otros tipos de HIC del grupo 1 con los que forman mosaicos en función de los gradientes de humedad y salinidad como son formaciones perennes de quenopodiáceas (HIC 1420), juncuales y otras formaciones vivaces halófilas (HIC 1410) o limoniaros y albardinales (HIC 1510) que se establecen en las zonas más secas de estos humedales salinos.

El carácter anual, efímero y pionero de estas comunidades, su dependencia de los ciclos de encharcamiento y su aparición en mosaico con otras comunidades halófilas dificulta su delimitación física, por lo que el cartografiado preciso de este HIC es bastante complicado.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

22 - *Saginetea maritimae*

22b - *Frankenietalia pulverulenta*

22.2 - *Frankenion pulverulenta*

22.2.6 - *Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulenta*

22.3 - *Hordeion marini*

22.3.4 - *Polypogono maritimi-Hordeetum marini*

25 - *Thero-Suaedetia*

25a - *Thero-Suaedetalia*

25.1 - *Thero-Suaedion*

25.1.3 - *Cressetum villosae*

25.1.6 - *Suaedetum spicato-splendentis*

25.1.7 - *Suaedo splendentis-Salsoletum sodae*

25b. - *Thero-Salicornietalia*

25.4 - *Salicornion patulae*

25.4.3 - *Suaedo braun-blauquetii-Salicornietum patulae*

25.4.5 - *Suaedo splendentis-Salicornietum patulae*

25.5 - *Microcnemion coralloidis*

25.5.2 - *Microcnemetum coralloidis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

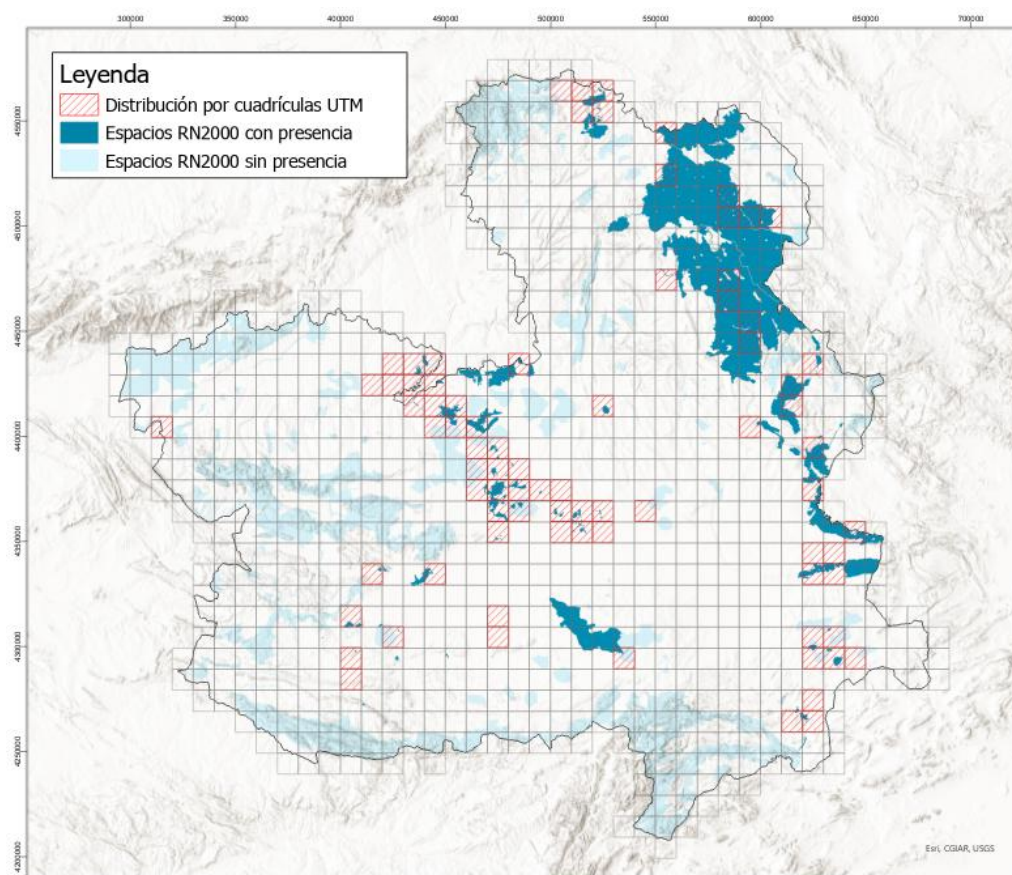
Bupleurum tenuissimum, *B. semicompositum*, *Frankenia pulverulenta*, *Hainardia cylindrica*, ***Hordeum marinum***, *Hymenolobus procumbens* subsp. *procumbens*, ***Microcnemum coralloides***, ***Parapholis incurva***, *Plantago coronopus*, *P. maritima*, *Polypogon maritimus*, ***Salicornia patula***, *Salsola soda*, *Spergula marina*, *S. media*, *Spergularia diandra*, *Sphenopus divaricatus*, *Suaeda spicata*, *Cressa cretica*, ***S. splendens***.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 15.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 80.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	B	B	3,18	↔↑
ES0000161	Laguna de El Hito	A	C	B	B	77,98	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	A	C	A	A	71,93	↔
ES4210004	Lagunas saladas de Pétrola y Salobrejo y complejo lagunar de Corral Rubio	C	C	B	B	1,23	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	B	C	B	B	0,05	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	C	C	B	B	4,76	↔↑
ES4220001	Navas de Malagón	B	C	B	B	11,95	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	4,38	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	0,73	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	B	B	6,95	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	0,16	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	D				0,47	-
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	A	C	A	A	0,12	↔
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	B	C	B	B	4,00	↔↑
ES4250010	Humedales de La Mancha	A	B	A	A	423,41	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA13	Aplicación de fertilizantes naturales o sintéticos en tierras agrícolas	M	2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PI03	Especies nativas problemáticas	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA13	MA09	Administrar el uso de fertilizantes y productos químicos naturales en la producción agrícola (vegetal y animal)	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			2.5.12.1	Empleo de fertilizantes de liberación lenta	Superficie/longitud
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Documentos/normas
PI03	MI05	Manejo de especies nativas problemáticas.	1.3.2.2	Vigilancia y control para conservación remoto (cámaras, detectores de presencia, seguimiento remoto, etc.)	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
			3.2.3.1	Control por métodos letales para conservación	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02 PL05	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
			2.8.1.12	Recuperación de estepas salinas	Superficie/longitud
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud
			2.8.1.18bis	Revegetación de zonas partes degradadas del borde de la cubeta	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación halófila

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Juncuales salinos Juncuales de rezumaderos de aguas salinas de <i>Schoenus nigricans</i> Praderas salinas de <i>Puccinellia</i>

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones herbáceas halófilas perennes desarrolladas en lagunas endorreicas, saladares o cursos de aguas salinas o salobres que se presentan como dos tipos de formaciones fisionómicamente muy distintas: juncuales halófilos y pastos de gramíneas vivaces:

- Juncuales y otros pastizales constituidos principalmente por herbáceas vivaces de talla media o alta, en los que tienen especial relevancia especies del género *Juncus* por su abundancia y participación. En las zonas más higrófilas de humedales salinos destacan *Juncus maritimus* o *J. subulatus*, mientras que con una menor hidromorfía y/o salinidad dominan *Juncus gerardi* o *J. acutus*. En rezumaderos yesíferos o salinos se dan juncuales negros de *Schoenus nigricans*.
- Pastizales bajos y más o menos densos entre los que destacan formaciones de gramíneas vivaces del género *Puccinellia* (*Puccinellion lagascae*) y pastizales halo-psammófilos de *Plantago crassifolia* (*Plantaginion crassifoliae*).

En los humedales salinos manchegos estas praderas halófilas se presentan formando mosaicos con otros tipos de HIC del grupo 1 en función de los gradientes de hidromorfía y salinidad, tal y como se menciona en sus fichas correspondientes. Así, estas praderas vivaces incluyen en sus huecos formaciones anuales halófilas (HIC 1310) y en zonas de menor grado de humedad se pueden entremezclar con matorrales halófilos (HIC 1420) o vegetación esteparia salina (HIC 1510). Del mismo modo, en zona de inundación prolongada estos juncuales son sustituidos por comunidades de helófitos con *Schoenoplectus litoralis* y *Bolboschoenus maritimus*.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

20 - *Juncetalia maritimi*

20a - *Juncetalia maritimi*

20.1 - *Juncion maritimi*

- 20.1a - *Juncenion maritimi*
 - 20.1.2 - *Elymo elongati-Juncetum maritimi*
 - 20.1.3 - *Juncetum maritimo-subulati*
- 20.1b - *Soncho crassifolii-Juncenion maritimi*
 - 20.1.7 - *Aeluropodo littoralis-Juncetum subulati*
 - 20.1.10 - *Elytrigio curvifoliae-Iridetum spuriae*
 - 20.1.11 - *Elytrigio curvifoliae-Juncetum maritimi*
 - 20.1.12 - *Inulo crithmoidis-Juncetum subulati*
 - 20.1.13 - *Soncho crassifolii-Juncetum maritimi*
 - 20.1.14 - *Schoeno nigricantis-Plantaginetum maritimae*
 - 20.1.15 - *Scorzonero parviflorae-Juncetum maritimi*
 - 20.1.16 - *Bupleuro tenuissimi-Juncetum gerardii*
 - 20.1.x1 - *Juncal de Juncus acutus*
- 20.2 - *Plantaginion crassifoliae*
 - 20.2.2 - *Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*
- 20.3 - *Puccinellion lagascae*
 - 20.3.4 - *Puccinellietum lagascae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

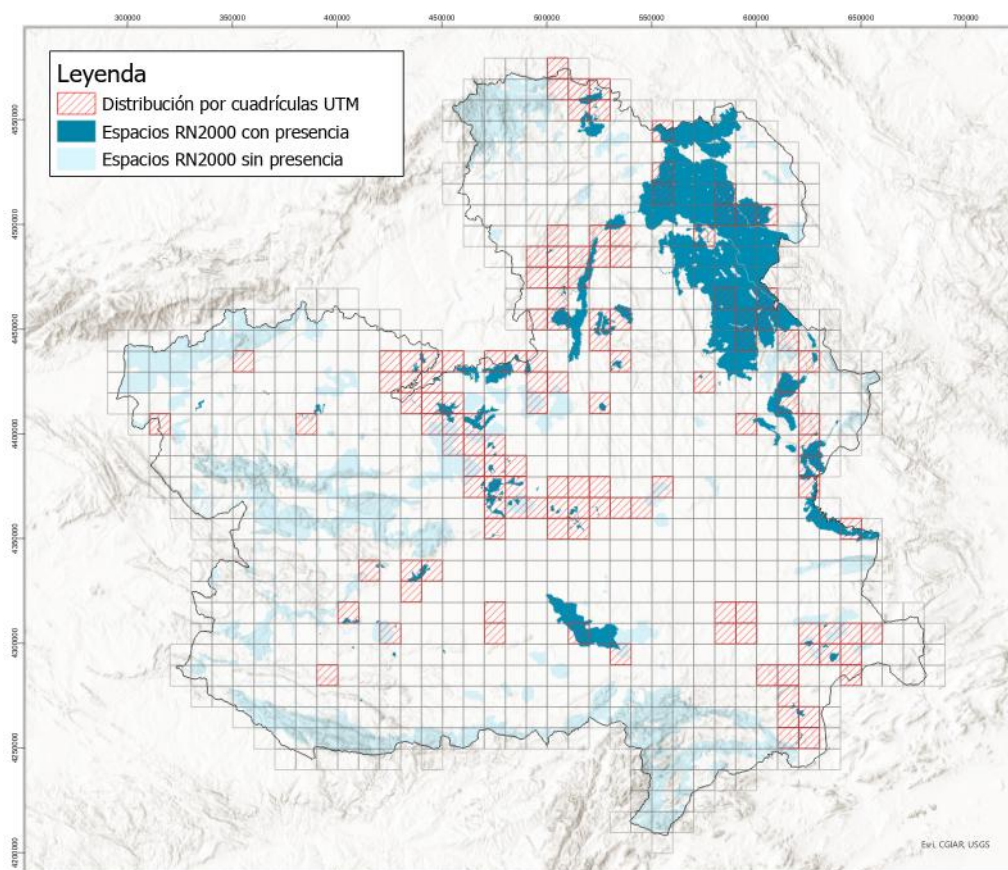
Aeluropus littoralis, *Althaea officinalis*, *Carex divisa*, *Dorycnium gracile*, *Elymus curvifolius*, *Glauca maritima*, *Juncus acutus*, *J. gerardi*, *J. maritimus*, *J. subulatus*, *Limonium* spp., *Linum maritimum*, *Lotus corniculatus*, ***Plantago maritima***, ***Puccinellia* spp.**, *Schoenus nigricans*, *Scorzonera parviflora*, *Sonchus crassifolius*, *S. maritimus*, *Spergula media*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 20.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 125.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	B	B	128,34	↔↑
ES0000161	Laguna de El Hito	A	C	C	B	163,91	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	A	C	A	A	111,24	↔
ES4210004	Lagunas saladas de Pétrola y Salobrejo y complejo lagunar de Corral Rubio	B	C	B	B	8,52	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	B	C	B	B	12,25	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	C	C	B	B	7,30	↔↑
ES4220001	Navas de Malagón	B	C	B	B	13,78	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	30,70	↔↑
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	A	C	C	B	8,13	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230012	Estepas yesosas de La Alcarria conquense	C	C	C	C	2,30	↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	C	C	3,59	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	5,91	↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	2,74	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	D				0,29	-
ES4240018	Sierra de Altomira	C	C	B	C	9,91	↑
ES4240019	Laderas yesosas de Tendilla	B	C	B	B	0,68	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	D				0,63	-
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	A	C	A	A	11,00	↔
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	A	C	A	A	3,26	↔
ES4250010	Humedales de La Mancha	A	B	B	B	950,65	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	H	1
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PA17	Actividades agrícolas que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas (incluida marinas)	M	1,2
PA21	Captación activa de agua para la agricultura	H	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PK01	Contaminación de origen mixto a aguas superficiales y subterráneas (límnica y terrestre)	M	2
PL01	Captaciones de aguas subterráneas, superficiales o mixtas (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			2.4.3.6	Ejecución de redileo en majadales y otros pastos de interés	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PA17	MA10	Reducir/eliminar la contaminación de fuente puntual a aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas) de actividades agrícolas	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			1.2.5.3	Establecimiento de acuerdos con particulares para la reducción de nitratos aportados o vertidos	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.2.8	Técnicas de fitodepuración específicas para mejora de calidad de aguas	Documentos/normas
PA21	MA13	Gestionar el drenaje agrícola y la extracción de agua (incluida la restauración de hábitats drenados o alterados hidrológicamente).	1.2.8.3	Vigilancia del cumplimiento de límites concesionales (p.ej. Vertidos, captaciones, etc.)	Documentos/normas
			2.8.1.8	Instalación de medidores para determinación de umbral y caudal de agua	Número de ítems
			2.8.1.15	Sellado de pozos y clausura de captaciones de agua	Número de ítems
			2.1.5.11	Mejora de los sistemas de cálculo de demanda hídrica de los cultivos para reducir al máximo los retornos de agua de riego	Documentos/normas
			2.1.5.3	Adecuación de sistemas de drenaje agrícola	Número de ítems
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PK01	MK01	Reducir el impacto de la contaminación de fuentes mixtas	2.B.8.5	Adecuación de estercoleros, balsas y otras instalaciones de almacenamiento de excrementos y purines	Número de ítems
			2.1.1.8	Retirada de elementos antrópicos potencialmente contaminantes	Número de ítems
PL01, PL02, PL05, PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
			2.8.1.12	Recuperación de estepas salinas	Superficie/longitud
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud
			2.8.1.18bis	Revegetación de zonas partes degradadas del borde de la cubeta	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

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

EUNIS: S66
PAL.CLASS.: 15.6

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación halófila

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Matorrales halófilos crasicaules

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones halófilas dominadas por matorrales de quenopodiáceas crasifolias y herbáceas vivaces que crecen en torno a zonas húmedas endorreicas de inundación invernal sobre suelos margoso-arcillosos con altas concentraciones salinas y fuerte desecación estival que provoca la formación de eflorescencias salinas. Estas comunidades suelen ser pobres en especies y ocupan sustratos salinos con variaciones estacionales de humedad edáfica en los que la inundación no es muy prolongada ni profunda, ya que esto impediría la implantación de estas comunidades perennes en favor de otras comunidades acuáticas durante el periodo húmedo (HIC 3140) y de terófitos pioneros en el periodo seco (HIC 1310).

En Castilla-La Mancha se presentan como comunidades abiertas de matorrales o matorral-juncuales dominadas por *Suaeda vera*, así como por *Arthrocnemum macrostachyum*, *Sarcocornia alpini* o *Sarcocornia fruticosa*, acompañadas con frecuencia por otros halófitos como *Plantago maritima*, *Aeluropus littoralis* o algunas especies de *Limonium*.

En los humedales salinos manchegos estas comunidades halófilas pueden presentarse en mosaico con otros HIC del grupo 1, como se refleja en sus fichas correspondientes.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

23 - *Salicornietea fruticosae*

23a - *Sarcocornietalia fruticosae*

23.1 - *Sarcocornion fruticosae*

23.1a - *Sarcocornienion fruticosae*

23.1.2 - *Cistancho phelypaeae-Sarcocornietum fruticosae*

23.2 - *Arthrocnemion macrostachyi*

23.2a - *Arthrocnemenion macrostachyi*

23.2.1 - *Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi*

23.2.3 - *Inulo crithmoidis-Arthrocnemetum macrostachyi*

23.3 - *Suaedion braunblanquetii*

23.3.2 - *Puccinellio caespitosae-Sarcocornietum alpini*
 23.3.3 - *Puccinellio caespitosae-Arthrocnemetum macrostachyi*
 23.3.4 - *Puccinellio caespitosae-Suaedetum braun-blanquetii*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo y Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

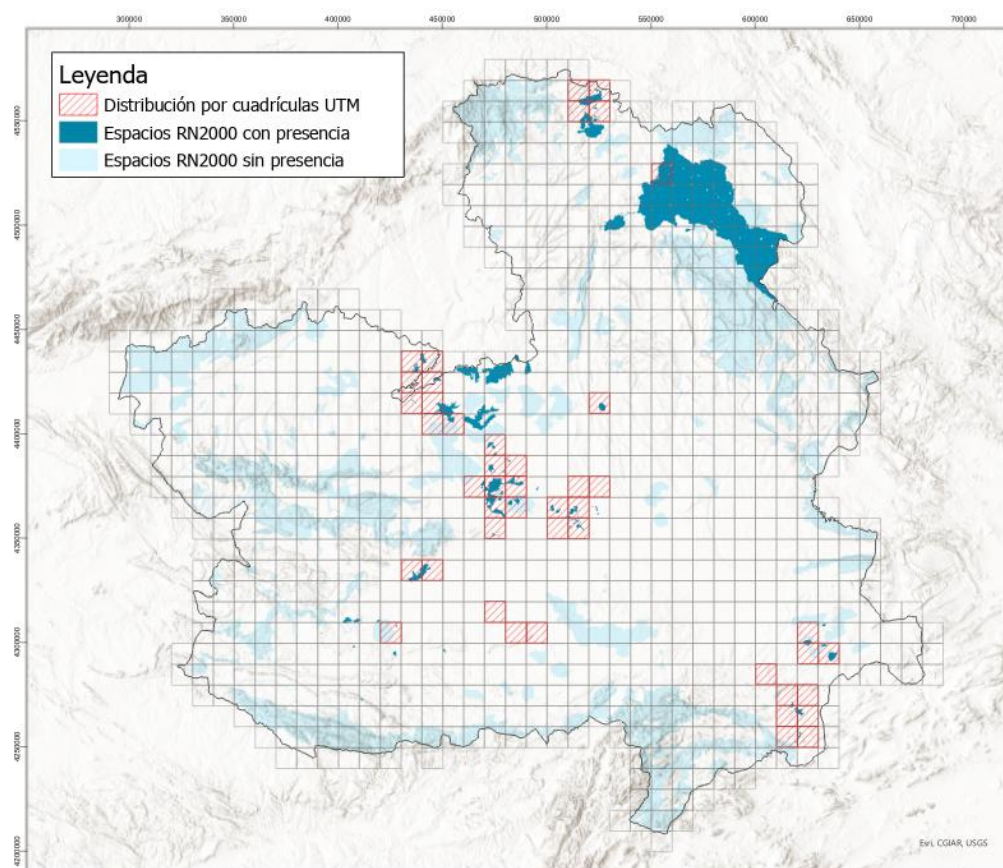
Aeluropus littoralis, ***Arthrocnemum macrostachyum***, *Hymenolobus procumbens*, *Limonium* spp., *Parapholis incurva*, *Salicornia patula*, ***Sarcocornia alpini***, ***S. fruticosa***, *Spergula marina*, *S. media*, *Sphenopus divaricatus*, *Suaeda spicata*, ***S. vera***.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 7.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 45.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000161	Laguna de El Hito	B	C	C	B	0,21	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	15,86	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	A	C	B	B	89,18	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	2,19	↔↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	A	C	A	A	15,04	↔
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	A	C	A	A	4,62	↔
ES4250010	Humedales de La Mancha	A	C	B	B	555,28	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	H	1
PA05	Abandono del manejo de pastizales (por ejemplo, cese del pastoreo o de siega)	M	1,2
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	H	1
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA05	MA04	Restablecer las prácticas agrícolas adecuadas para hacer frente al abandono, como la siega, el pastoreo, la quema o medidas equivalentes.	2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación halófila

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Albardinales salinos y formaciones salinas de <i>Limonium</i> sp.

Descripción y requerimientos ecológicos

Estepas salinas perennes del orden *Limonietalia* formadas por matas de albardín (*Lygeum spartum*) y/o rosetas de limonios endémicos (*Limonium* spp.) que se desarrollan en los márgenes de lagunas endorreicas y cauces de aguas salinas o salobres.

Estas formaciones ocupan las partes más secas, que no llegan a inundarse, del gradiente de humedad edáfica de lagunas endorreicas estacionales, saladares o cauces salinos. Los limoniaros (*Limonium* spp.) se desarrollan en suelos con una mayor concentración en sales que los albardinales (*Lygeum spartum*), que tienden a ocupar suelos con un carácter más calcáreo.

Como ya se ha comentado en las fichas de otros hábitats salinos del grupo 1 estas formaciones pueden aparecer formando mosaicos con otras comunidades asociadas a lagunas y saladares en función de los gradientes de humedad y salinidad como son los pastos de crasifolios anuales o perennes (HIC 1310 y 1420 respectivamente), pastizales anuales de gramíneas halófilas (HIC 1310) o juncas y otras praderas vivaces halófilas (HIC 1410). De hecho, el manual de los Hábitat de Interés Comunitario EUR 28 incluye los sintaxones de estos otros tipos de HIC como característicos del HIC 1510, lo cual no invalida la presencia de los mismos.

Cabe destacar que los albardinales calcícolas incluidos en el *Lygeo-Stipetalia*, que aparecen de forma más o menos común en algunos sectores castellano-manchegos, no se encuentran incluidos en este tipo de HIC ni tienen mucha relación sintaxonómica con ellos.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

23 - *Salicornietea fruticosae*

23b - *Limonietalia*

23.8 - *Lygeo sparti-Lepidion cardamines*

23.8.1 - *Frankenio thymifoliae-Limonietum latebracteati*

23.8.2 - *Gypsophilo tomentosae-Limonietum dichotomi*

23.8.3 - *Senecioni castellani-Lygeetum sparti*

23.8.x1 - *Limonietum sobolifero-dichotomi*
23.9 - *Lygeo sparti-Limonion furfuracei*
23.9.5 - *Limonio caesii-Lygeetum sparti*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

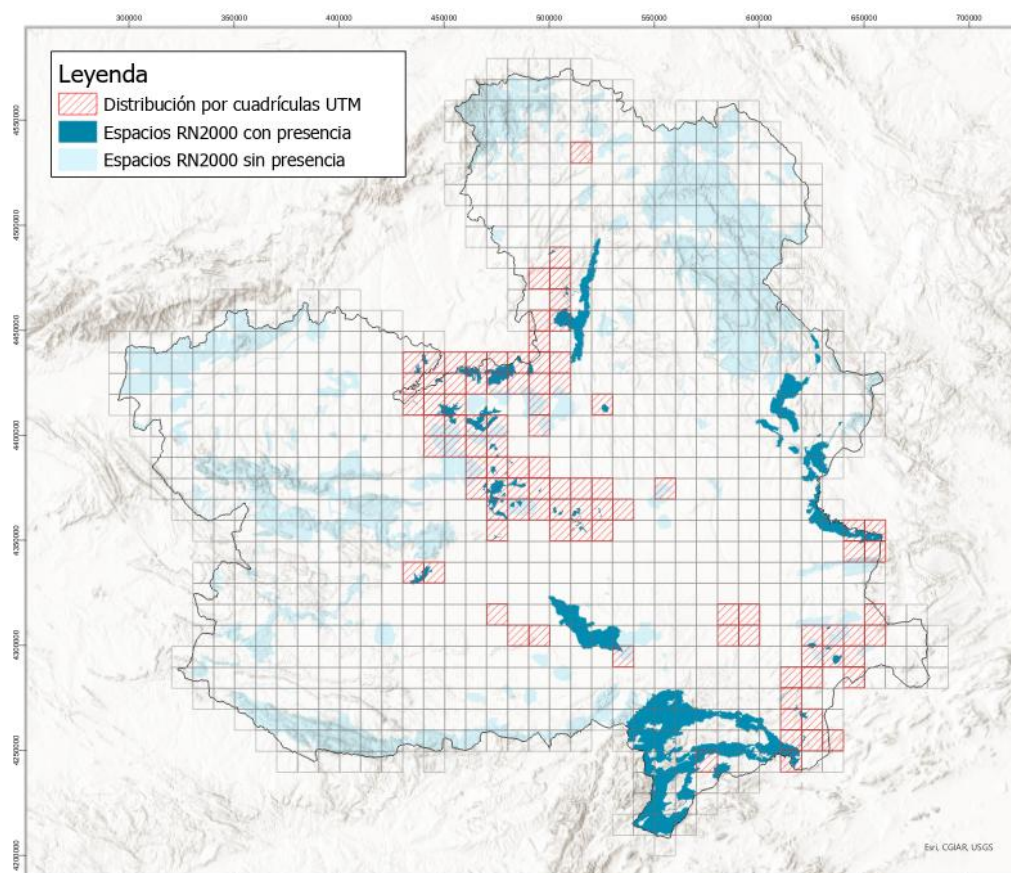
***Helianthemum polygonoides*, *Lepidium cardamines*, *Limonium* spp., *Lygeum spartum*, *Senecio auricula*.**

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 12.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 94.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	B	B	4,85	↔↑
ES0000161	Laguna de El Hito	A	C	A	A	33,47	↔
ES4210004	Lagunas saladas de Pétrola y Salobrejo y complejo lagunar de Corral Rubio	B	C	B	B	5,52	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	19,97	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	A	C	B	B	146,18	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	C	C	B	B	4,73	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	120,87	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	C	C	B	C	6,21	↑
ES4240019	Laderas yesosas de Tendilla	C	C	B	B	0,22	↔↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	A	C	A	A	21,46	↔
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	A	C	A	A	104,78	↔
ES4250010	Humedales de La Mancha	A	B	B	A	953,10	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA05	Abandono del manejo de pastizales (por ejemplo, cese del pastoreo o de siega)	M	1,2
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB01	Conversión a bosques de otros usos de la tierra, o forestación (excluyendo el drenaje)	M	1
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA05	MA04	Restablecer las prácticas agrícolas adecuadas para hacer frente al abandono, como la siega, el pastoreo, la quema o medidas equivalentes.	2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB01	MA07	Restauración de hábitats agrícolas del Anexo I (incluido el restablecimiento y la mejora)	2.8.1.12	Recuperación de estepas salinas	Superficie/longitud
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.12	Recuperación de estepas salinas	Superficie/longitud

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
		naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.3.1	Desbroce mecanizado sin volteo de horizontes sobre matorral serial	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

3130 | Aguas estancadas, oligotróficas a mesotróficas con vegetación de *Littorelletea uniflorae* y/o *Isoeto-Nanojuncetea*

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática léntica

EUNIS: P1, Q522

PAL.CLASS.: 22.31 y 22.32

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Vegetación anfibia vivaz oligótrofa de aguas frías Comunidades anfibias de humedales estacionales oligotróficos Comunidades anfibias de humedales estacionales mesotróficos

Descripción y requerimientos ecológicos

Masas de agua someras o no corrientes de encharcamiento periódico y carácter de oligotrófico a mesotrófico. Son formaciones fuertemente afectadas por los regímenes hídricos anuales; alcanzan su máxima extensión en los años más lluviosos, reduciéndose drásticamente conforme la sequía se hace más evidente, llegando incluso a no desarrollarse si las condiciones de sequía se alargan en el tiempo. Durante este periodo de sequía pueden permanecer en estado vegetativo, en forma de rizomas o propágulos.

Las comunidades vegetales que aquí se pueden desarrollar son:

- Comunidades acuáticas o anfibias típicas de sustratos ácidos y generalmente arenosos, de bajo porte constituidas por especies perennes del orden *Littorelletalia uniflorae*.
- Comunidades anuales de bajo porte pertenecientes a la clase *Isoeto-Nanojuncetea* que constituyen la vegetación pionera de orillas pobres en nutrientes y temporalmente inundadas. Así se pueden distinguir:
 - o Comunidades de *Juncus bufonius*
 - o Comunidades terofíticas de pequeñas juncias (*Cyperus flavescens*, *C. fuscus*)
 - o Comunidades terofíticas con *Isolepis setacea*, *Juncus capitatus*, *Juncus pygmaeus*, *Lythrum* spp...

Estas dos unidades pueden crecer juntas en estrecha asociación o por separado. Las especies vegetales características son generalmente pequeñas efemerófitas.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

9 - *Isoeto-Nanojuncetea*

9a - *Isoetalia*

9.1 - *Isoetion*

- 9.1.4 - *Lythro thymifoliae*-*Crassuletum vaillantii*
- 9.4 - *Cicendion*
 - 9.4.4 - *Hyperico humifusi*-*Cicendietum filiformis*
 - 9.4.6 - *Laurentio michelii*-*Juncetum tingitani*
 - 9.4.7 - *Loto subbiflori*-*Chaetopogonetum fasciculati*
 - 9.4.9 - *Sedetum lagascae*

9b - *Nanocyperetalia*

- 9.5 - *Nanocyperion*
 - 9.5.3 - *Gnaphalio-Isolepidetum pseudosetacei*
 - 9.5.7 - *Ludwigio palustris*-*Cyperetum micheliani*
- 9.7 - *Lythrion tribracteati*
 - 9.7.2 - *Isolepido-Lythretum castellani*
 - 9.7.x1 - *Lepidioni petrophili*-*Coronopodetum navasii*

10 - *Littorelletea uniflorae*

10a - *Littorelletalia uniflorae*

- 10.2 - *Eleocharition multicaulis*
 - 10.2.7 - *Hyperico elodis*-*Scirpetum fluitantis*
 - 10.2.12 - *Ludwigio palustris*-*Potametum polygonifolii*
 - 10.2.13 - *Scirpo fluitantis*-*Juncetum heterophylli*
- 10.3 - *Eleocharition acicularis*
 - 10.3.1 - *Elatino macropodae*-*Eleocharitetum acicularis*
 - 10.3.2 - *Littorello uniflorae*-*Eleocharitetum acicularis*
 - 10.3.x1 - *Elatino hexandrae*-*Littorelletum uniflorae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

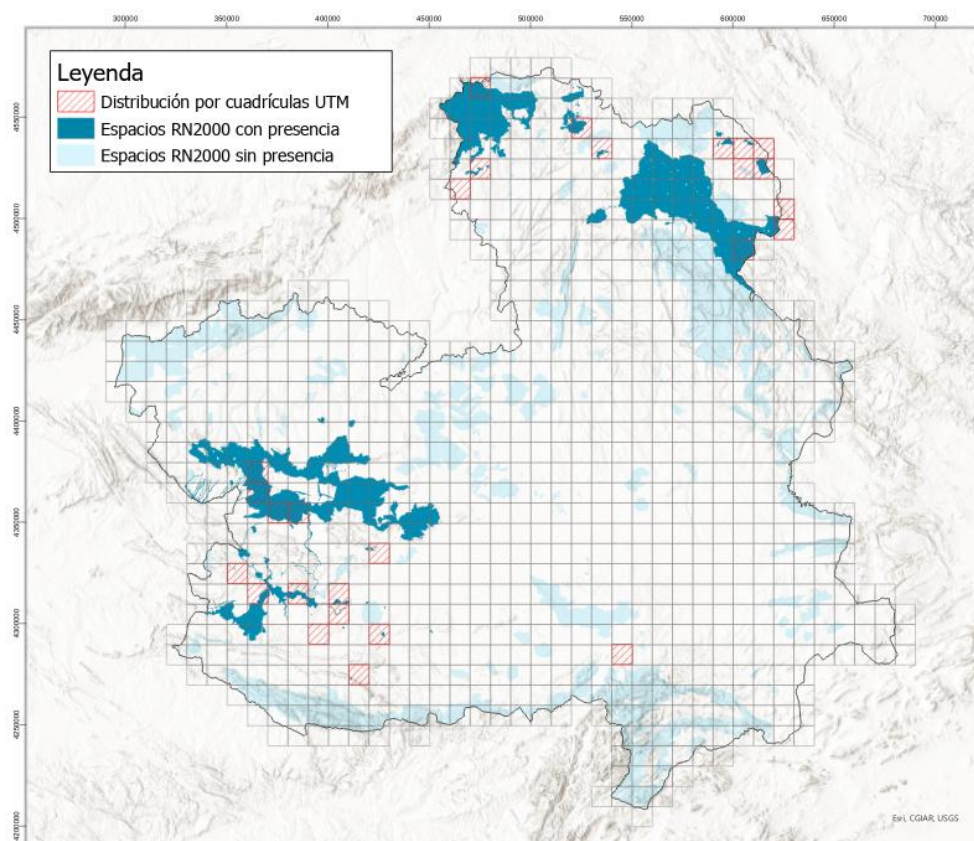
Cicendia filiformis, *Exaculum pusillum*, *Juncus bufonius*, *J. capitatus*, *J. pygmaeus*, *J. tenageia*, ***Littorella uniflora***, ***Lythrum borysthenicum***, *L. hyssopifolia*, *L. portula*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 14.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 27.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	D				0,08	-
ES0000165	Valle y salinas del Salado	C	C	B	C	0,01	↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	C	6,98	↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	D				1,11	-
ES4240005	Lagunas de Puebla de Beleña	A	C	B	A	0,96	↔
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	0,02	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	1,20	↔↑
ES4240022	Sabinares rastreros de Alustante - Tordesilos	B	C	B	B	0,17	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	B	C	A	B	0,40	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	D				0,40	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento ($\leftrightarrow$) o mejora ($\uparrow$) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat: 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.5.4.3	Creación de abrevaderos disuasorios para evitar la degradación de humedales	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02 PL05 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud
			2.8.2.4	Creación de balsas de laminación de avenidas para conservación de funcionalidad de humedales	Superficie/longitud
			2.8.1.18bis	Revegetación de zonas partes degradadas del borde de la cubeta	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

3140 | Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.

EUNIS: P1, Q51

PAL.CLASS.: (22.12 o 22.15) x 22.44

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática léntica

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Comunidades sumergidas de grandes caráceas Comunidades acuáticas halófilas

Descripción y requerimientos ecológicos

Masas de agua retenidas, permanentes o temporales, de carácter oligo-mesotrófico y con un contenido alto en bases disueltas que le confieren un pH en torno a 6-7, o aguas azuladas o verdosas pobres en nutrientes pero ricas en bases ($\text{pH} > 7.5$). También se consideran adscritas a este tipo las lagunas salinas con comunidades de carófitos.

Son aguas claras y de buena calidad que permiten el paso de luz, por lo que en sus orillas y fondos se desarrollan densas praderas subacuáticas de algas verdes calcícolas, principalmente de los géneros *Chara* y *Nitella*. Se trata de formaciones pioneras, en general monoespecíficas, que normalmente se ven sustituidas por comunidades de macrófitos.

Estas comunidades necesitan cierta concentración de bicarbonatos en el agua, pues utilizan el calcio para la formación de sus paredes celulares, por lo que suelen aparecer asociadas a zonas de litología calcárea.

Son especies muy sensibles a la contaminación de las aguas, llegando incluso a desaparecer cuando la eutrofia del agua aumenta, por esta razón se consideran especies indicadoras de medios hídricos de buena calidad.

Al tiempo, son especies que se desecan y mueren al entrar en contacto con el aire, por este motivo es frecuente encontrarlas como alfombras blanquecinas que tapizan la superficie emergida de lagunas estacionales a medida que la desecación avanza.

Se considera HIC toda la masa de agua que tenga vegetación de carófitos como formación dominante, pero únicamente cuando lo haga en medios de origen natural, ya que estas comunidades se pueden dar en cualquier medio que tenga estas condiciones, sea natural o no. Además, hay que tener en cuenta que muchas de estas representaciones están ligadas a lagunas de carácter salino, que también serán consideradas HIC 3140.

Estas comunidades de carófitos no son exclusivas del HIC 3140, pues también están presentes en el tipo 3190, que hasta hace poco no se consideraba presente en España. Por este motivo, algunos ecosistemas leníticos de zonas kársticas que en su día fueron interpretados como 3140, han sido reasignados al tipo 3190.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

1 - *Charetea fragilis*

1a - *Charetalia hispidae*

1.1 - *Charion fragilis*

1.1.1 - *Charetum asperae*

1.1.2 - *Charetum conniventis*

1.1.3 - *Charetum fragilis*

1.2 - *Charion vulgaris*

1.2.1 - *Charetum braunii*

1.2.3 - *Charetum vulgaris*

1.2.4 - *Tolypelletum glomeratae*

1.3 - *Charion canescentis*

1.3.1 - *Charetum canescentis*

1.3.2 - *Charetum galioides*

1.3.3 - *Lamprothamnietum papulosi*

1.3.4 - *Tolypelletum hispanicae*

1b - *Nitelletalia flexilis*

1.4 - *Nitellion flexilis*

1.4.1 - *Nitelletum confervaceae*

1.4.2 - *Nitelletum flexilis*

1.5 - *Nitellion syncarpo-tenuissimae*

1.5.1 - *Tolypelletum proliferae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

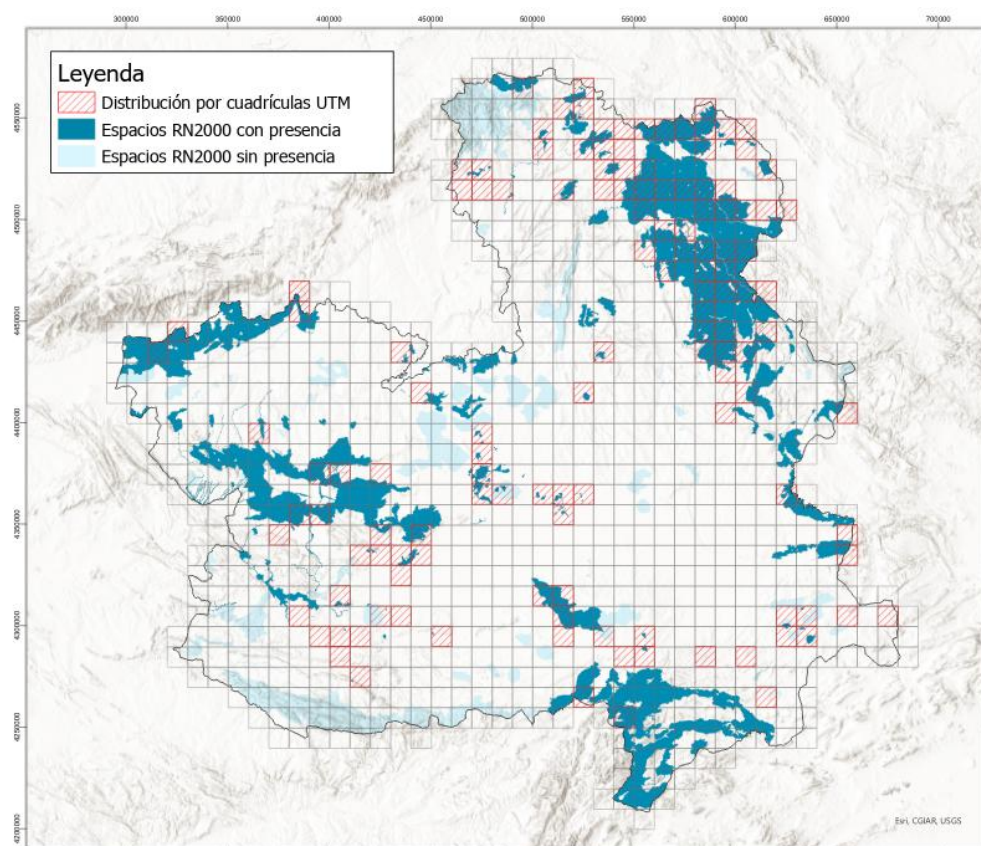
***Chara* spp.**, ***Nitella* spp.**, ***Tolypella* spp.**

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 24.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 131.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	C	C	44,2	↑
ES0000161	Laguna de El Hito	B	C	B	B	7,75	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	1,82	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	0,02	↔↑
ES4210004	Lagunas saladas de Pétrola y Salobrejo y complejo lagunar de Corral Rubio	C	C	B	B	30,03	↔↑
ES4210005	Laguna de Los Ojos de Villaverde	A	C	A	A	0,81	↔
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	0,63	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	A	C	B	B	34,77	↔↑
ES4220001	Navas de Malagón	C	C	B	C	14,28	↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	C	20,56	↑
ES4220020	Lagunas de Alcoba y Horcajo de Los Montes	B	C	C	C	0,04	↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	C	C	C	C	1,51	↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	C	C	0,02	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	16,35	↑
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	A	B	1,14	↔↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	C	C	B	C	0,03	↑
ES4240014	Quejigares de Barriopedro y Brihuega	C	C	B	B	0,02	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	A	C	B	A	4,86	↔
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	B	B	0,31	↔↑
ES4240022	Sabinas rastreiros de Alustante - Tordesilos	B	C	B	B	0,03	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	C	C	B	B	1,06	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	D				0,55	-
ES4250005	Montes de Toledo	C	C	B	C	1,20	↑
ES4250010	Humedales de La Mancha	B	C	B	B	2,67	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	2
PA17	Actividades agrícolas que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas)	H	2
PA25	Actividades agrícolas, no mencionadas anteriormente	M	1,2
PF05	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PK01	Contaminación de origen mixto a aguas superficiales y subterráneas (limnica y terrestre)	M	2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.5.4.3	Creación de abrevaderos disuasorios para evitar la degradación de humedales	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PA17	MA10	Reducir/eliminar la contaminación de fuente puntual a aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas) de actividades agrícolas	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			1.2.5.3	Establecimiento de acuerdos con particulares para la reducción de nitratos aportados o vertidos	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.2.8	Técnicas de fitodepuración específicas para mejora de calidad de aguas	Documentos/normas
PA25	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PF05	MF03	Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas (incluido restauración de hábitats)	1.2.2.6	Establecimiento de regulaciones a las actividades turísticas	Documentos/normas
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PK01	MK01	Reducir el impacto de la contaminación de fuentes mixtas	2.1.1.8	Retirada de elementos antrópicos potencialmente contaminantes	Número de ítems
			2.B.13.3	Retirada de basuras y otros residuos comunes para su tratamiento por gestor autorizado	Superficie/longitud
PL02 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

3150 | Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition

EUNIS: P1, Q5
PAL.CLASS.: 22.13 x (22.41 or 22.421)

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática léntica

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Vegetación flotante de nenúfares

Descripción y requerimientos ecológicos

Aguas estancadas con un contenido natural de nutrientes de medio a alto (de mesotróficas a eutróficas), más o menos turbias, y ricas en bases (pH normalmente > 7).

Es un hábitat que aparece en cualquier tipo de sustrato, tanto ácido como básico, excepto en los extremadamente pobres, en su mayoría arenosos, más someros y tendentes a la estacionalidad, característicos de los tipos 3110 y 3170.

Las comunidades vegetales típicas de estos medios se desarrollarán según el grado trófico, la mineralización de las aguas o la morfometría de la cubeta lagunar. De esta forma podemos encontrar:

- Comunidades flotantes no enraizadas de lemnáceas y otras herbáceas (a veces criptógamas), con especies como *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrrhiza* o *Wolffia arrhiza* que aparecen en aguas de mayor grado eutrófico. En muchas ocasiones son consideradas como indicador de contaminación antrópica, caso en el cual el hábitat no puede ser consideradas HIC.
- Comunidades enraizadas con especies de nenúfares de grandes hojas flotantes (*Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*) que aparecen en lagunas con menor contenido en nutrientes.
- Comunidades de macrófitos enraizados de potamogetonáceas (*Potamogeton lucens*, *P. natans*, *P. pectinatus*, *Groenlandia densa*, etc.), que se ven seriamente perjudicadas cuando la concentración de nutrientes se eleva demasiado.
- Formaciones de batráquidos (*Ranunculus* spp.) y otras herbáceas de hojas filiformes acuáticas y floración aérea, propia de aguas más someras.

Son comunidades que aparecen en medios con cierto grado de eutrofización, por lo que se consideran una etapa de degradación del tipo 3140. Hay que tener en cuenta que, si el grado de eutrofización aumenta demasiado, estas comunidades pueden llegar a desaparecer, dando paso a formaciones de algas filamentosas o a aguas no vegetadas que, en ningún caso, tienen la consideración de HIC. Además, para ser considerado HIC, la eutrofia de estas aguas ha de ser de origen natural, por lo que en ningún caso serán consideradas como tal las aguas con eutrofia de origen antrópico.

Las comunidades de *Potamion pectinati* no son exclusivas del HIC 3150, pues también están presentes en el tipo 3190, que hasta hace poco no se consideraba presente en España. Por este motivo, los ecosistemas leníticos de zonas kársticas que en su día fueron interpretados como 3150, han sido reasignados al tipo 3190.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

2 - *Lemnetea*

2a - *Lemnetalia minoris*

2.1 - *Lemnion minoris*

2.1.1 - *Lemnetum gibbae*

2.1.2 - *Lemnetum minoris*

2.1.4 - *Lemno-Azolletum filiculoidis*

2.1.5 - *Lemno-Spirodeletum polyrhizae*

2.2 - *Lemnion trisulcae*

2.2.1 - *Lemnetum trisulcae*

3 - *Potametea*

3a - *Potametalia pectinati*

3.1 - *Potamion pectinati*

3.1.2 - *Myriophyllo alterniflori-Potametum crispum*

3.1.3 - *Myriophyllo verticillati-Potametum pectinati*

3.1.4 - *Potametum colorati*

3.1.5 - *Potametum denso-nodosum*

3.1.6 - *Potametum lucentis*

3.1.7 - *Potametum pectinati*

3.1.10 - *Potamo pectinati-Myriophylletum spicati*

3.1.13 - *Stratiotetum aloidis*

3.2 - *Nymphaeion albae*

3.2.1 - *Myriophyllo alterniflori-Potametum natantis*

3.2.2 - *Nymphaeo albo-Nupharetum luteae*

3.2.2xa - Formaciones de *Nuphar lutea*

3.2.2xb - Formaciones de *Nymphaea alba*

3.3 - *Ranunculion aquatilis*

3.3.3 - *Callitricho brutiae-Ranunculetum peltati*

3.3.4 - *Callitricho stagnalis-Ranunculetum saniculifolii*

3.3.5 - *Myriophyllo alterniflori-Callitrichetum brutiae*

3.3.6 - *Ranunculetum aquatilis*

3.3.7 - *Callitricho-Ranunculetum baudotii*

3.3.9 - *Ranunculetum tripartiti*

3.3.11 - *Zannichellio palustris-Potametum pusilli*

3.3.x1 - Comunidades de *Polygonum amphibium*

3.5.1 - *Najadetum marinae*

3b - *Utricularietalia vulgaris*

3.7 - *Ceratophyllion demersi*

3.7.1 - *Potamo-Ceratophylletum demersi*

3.7.2 - *Potamo-Ceratophylletum submersi*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

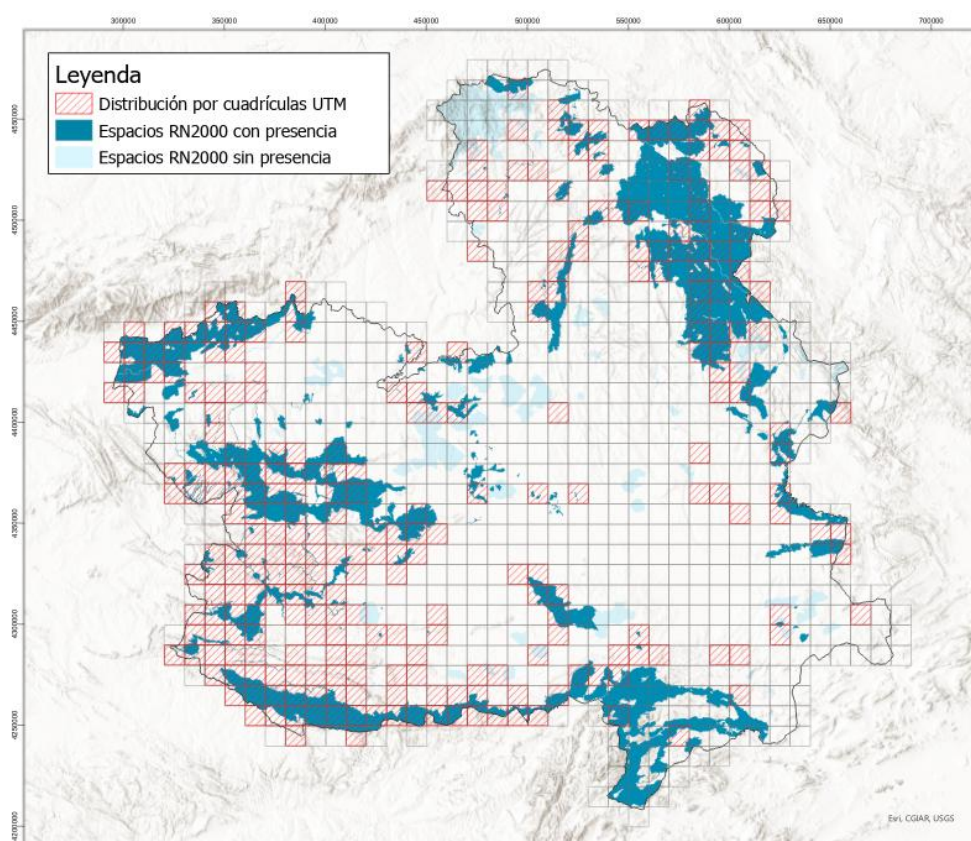
Callitriche brutia, *C. stagnalis*, ***Ceratophyllum demersum***, *Glyceria declinata*, *Groenlandia densa*, *Hippuris vulgaris*, ***Lemna gibba***, *L. minor*, *Myriophyllum* spp., ***Nuphar luteum***, ***Nymphaea alba***, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton* spp., ***R. peltatus***, *Ranunculus* spp., *Sparganium emersum*, *S. natans*, *Zannichellia palustris*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 33.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 281.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	B	B	0,07	↔↑
ES0000090	Sierra Morena	C	B	B	C	251,22	↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	2,29	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	D				2,54	-
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	B	C	B	B	10,60	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	0,04	↔↑
ES4210005	Laguna de Los Ojos de Villaverde	A	C	A	A	0,81	↔
ES4210006	Laguna del Arquillo	A	C	A	A	0,42	↔
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	1,19	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	D				0,12	-
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	70,00	↔↑
ES4220001	Navas de Malagón	B	C	B	B	14,28	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	A	B	B	B	450,74	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	33,29	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	C	C	B	C	27,73	↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmaz	B	C	B	B	35,76	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	C	C	1,54	↑
ES4220020	Lagunas de Alcoba y Horcajo de Los Montes	B	C	C	C	1,01	↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	A	C	A	A	1,51	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	58,01	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	15,50	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	A	C	A	A	21,71	↔
ES4240005	Lagunas de Puebla de Beleña	C	C	C	B	0,76	↔↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	0,46	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	9,53	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	A	B	0,39	↔↑
ES4240022	Sabinas rastreiros de Alustante - Tordesilos	B	C	B	B	0,26	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	C	C	B	B	3,99	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	B	9,38	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	C	C	B	C	2,60	↑
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	B	C	B	B	0,31	↔↑
ES4250010	Humedales de La Mancha	C	C	C	C	34,42	↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	D				0,10	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1,2
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	H	2
PA17	Actividades agrícolas que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas)	M	2
PA21	Captación activa de agua para la agricultura	M	1,2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PD02	Energía hidroeléctrica (diques, presas, esorrentía fluvial), incluida la infraestructura	H	1,2
PF07	Actividades y estructuras residenciales y comerciales que generan contaminación de las aguas superficiales o subterráneas.	M	2
PF17	Extracción activa de agua para zonas edificadas	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL04	Desarrollo y explotación de presas (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.5.4.3	Creación de abrevaderos disuasorios para evitar la degradación de humedales	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PA17	MA10	Reducir/eliminar la contaminación de fuente puntual a aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas) de actividades agrícolas	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			1.2.5.3	Establecimiento de acuerdos con particulares para la reducción de nitratos aportados o vertidos	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.2.8	Técnicas de fitodepuración específicas para mejora de calidad de aguas	Documentos/normas
PA21	MA13	Gestionar el drenaje agrícola y la extracción de agua (incluida la restauración de hábitats drenados o alterados hidrológicamente).	1.2.8.3	Vigilancia del cumplimiento de límites concesionales (p.ej. Vertidos, captaciones, etc.)	Documentos/normas
			2.8.1.8	Instalación de medidores para determinación de umbral y caudal de agua	Número de ítems
			2.8.1.15	Sellado de pozos y clausura de captaciones de agua	Número de ítems
			2.1.5.11	Mejora de los sistemas de cálculo de demanda hídrica de los cultivos para reducir al máximo los retornos de agua de riego	Documentos/normas
			2.1.5.3	Adecuación de sistemas de drenaje agrícola	Número de ítems
PD02	MC04	Reducir el impacto del funcionamiento e infraestructuras hidroeléctricas (incluida la restauración de hábitats de agua dulce).	1.2.2.2	Establecimiento de regulaciones a las actividades e infraestructuras energéticas	Documentos/normas
			2.B.12.13	Sueltas controladas para la recuperación del hidrodinamismo natural	Documentos/normas
			2.B.6.1	Desmantelamiento de instalaciones de energía hidroeléctrica	Número de ítems
PF07	MF04	Reducir o eliminar la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas procedente de zonas y actividades comerciales, residenciales y recreativas, así como de actividades y estructuras industriales. .	2.1.1.8	Retirada de elementos antrópicos potencialmente contaminantes	Número de ítems
			2.8.7.5	Ejecución material de depuradoras	Número de ítems

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PF17	MF09	Administrar la extracción de agua para el suministro público y para uso industrial y comercial (incluida la restauración de hábitats)	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02 PL04 PL05 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.5.6	Adaptación de presa o azud, o del remanso generado, para la mejora de las condiciones morfológicas o ecológicas	Número de ítems
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud
			2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
			2.8.1.18bis	Revegetación de zonas partes degradadas del borde de la cubeta	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática léntica

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	

Descripción y requerimientos ecológicos

Masas de aguas someras y de escasa extensión generalmente asociadas a zonas pantanosas en turberas o en brezales húmedos con evolución natural hacia las turberas. Se caracterizan por un pH bajo (de 3 a 6) y una coloración pardo-amarillenta debido a la elevada concentración de ácidos húmicos derivados de la lenta descomposición de la materia vegetal acumulada.

Con estas condiciones tan restrictivas son pocas las especies que aquí pueden desarrollarse. En su mayoría son comunidades dulceacuícolas pertenecientes al orden *Utricularietalia*:

- Comunidades de *Utricularia australis* en las zonas más someras de lagunas con aguas de gran calidad;
- comunidades de *Utricularia minor* limitadas a pequeñas charcas o áreas cenagosas o en proceso de colmatación dentro de turberas de zonas elevadas

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

3 - Potametea3b - *Utricularietalia vulgaris*3.6 - *Utricularion vulgaris*3.6.3 - *Utricularietum exoieto-australis***15 - Utricularietea intermedio-minoris**15a - *Utricularietalia intermedio-minoris*15.1 - *Sphagno-Utricularion*15.1.1 - *Sphagno-Utricularietum minoris** Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

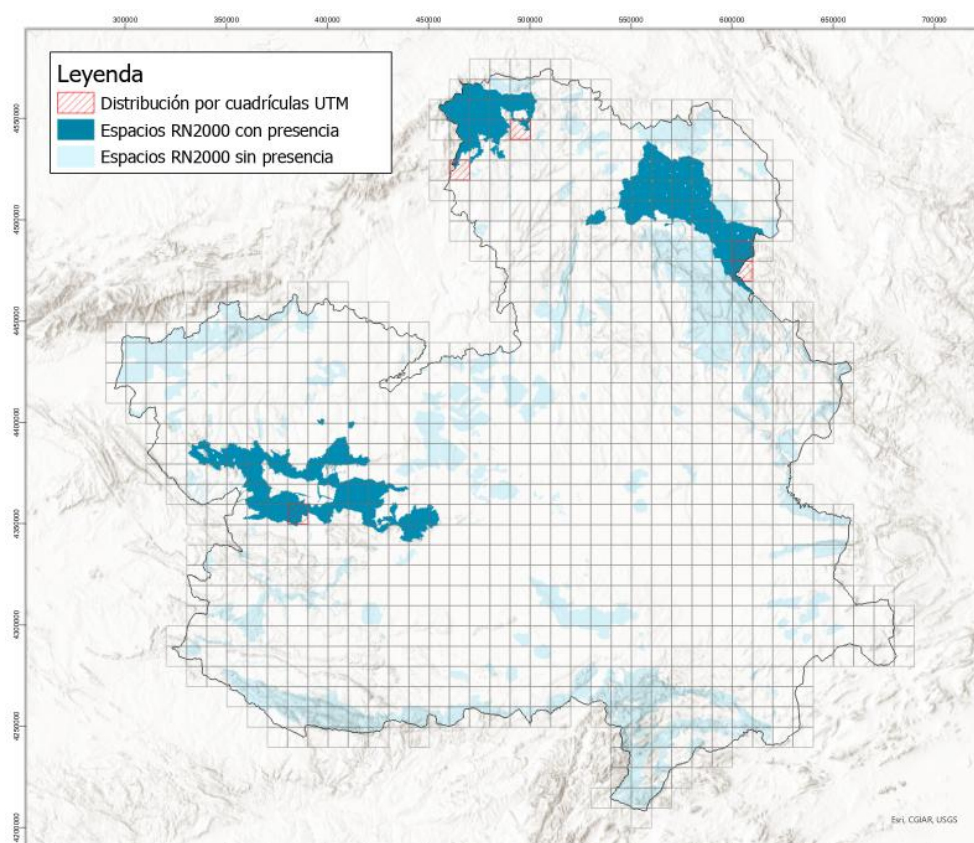
Utricularia australis*, *U. minor

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 3.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 5.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	D				0,52	-

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	0,04	↑
ES4250005	Montes de Toledo	D				0,01	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento ($\leftrightarrow$) o mejora ($\uparrow$) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PA17	Actividades agrícolas que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas)	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.5.4.3	Creación de abrevaderos disuasorios para evitar la degradación de humedales	Número de ítems
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
PA17	MA10	Reducir/eliminar la contaminación de fuente puntual a aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas) de actividades agrícolas	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			1.2.5.3	Establecimiento de acuerdos con particulares para la reducción de nitratos aportados o vertidos	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.2.8	Técnicas de fitodepuración específicas para mejora de calidad de aguas	Documentos/normas
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática léntica

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Comunidades anfibias de humedales estacionales oligotróficos Comunidades anfibias de humedales estacionales mesotróficos

Descripción y requerimientos ecológicos

Lagunas y charcas someras, oligomesotróficas y mineralización generalmente baja o moderada, con un marcado carácter estacional, pues se inundan en la estación lluviosa y se desecan, parcial o completamente, en la época estival.

Esta dinámica de llenado y vaciado influye, directamente, sobre la extensión de la lámina de agua y de sus comunidades vegetales (si las tuviera). De esta forma, en los años de lluvias más intensas y prolongadas, alcanzan extensiones máximas, mientras que, en los años de sequía acusada, se reducen al mínimo, llegando incluso a no desarrollarse.

En estos medios donde las variaciones del nivel son rápidas y la duración del hidropериodo es variable, las especies presentan una serie de estrategias que les permiten sobrevivir a la sequía. Se trata, por lo general, de plantas pertenecientes a las alianzas *Isoetion*, *Nanocyperion flavescentis*, *Preslion cervinae*, *Agrostion salmanticae*, *Heleochoion*, *Verbenion supinae* y *Lythrion tribracteati*, caracterizadas según la duración del período de inundación y naturaleza del sustrato. Conforman comunidades pioneras de desarrollo estival tardío u otoñal. Mientras que unas especies solo son capaces de completar su desarrollo cuando están completamente inundadas, otras únicamente lo hacen sobre suelos húmedos que no llegan a encharcarse, aunque la mayoría mantendrán sus propágulos en el suelo seco a la espera de las primeras lluvias que marcan el fin del estío. Al ser especies tan dependientes de las condiciones climáticas y de humedad y encharcamiento del suelo, sus comunidades presentan unas dinámicas de sucesión espacio-temporal, tanto anuales como plurianuales, muy rápidas. De esta forma, en un mismo espacio se pueden suceder y solapar, espacial y temporalmente, distintas comunidades vegetales de fenología similar, que a su vez pueden pertenecer a distintos tipos del subgrupo 31, lo que aumenta enormemente la diversidad florística de estas zonas. A su vez, esta dependencia también provoca que, en determinados años, estas comunidades no lleguen siquiera a desarrollarse.

Estas comunidades también aparecen en las zonas someras de lagunas permanentes, o con mayor hidropериodo, que se llenan con las lluvias y se desecan con rapidez.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

9 - Isoeto-Nanojuncetea

9a - Isoetalia

9.1 - Isoetion

9.1.4 - *Lythra thymifoliae*-*Crassuletum vaillantii*

9.1.5 - *Myosuro-Bulliardietum vaillantii*

9.1.x1 - *Scirpo setacei*-*Juncetum bufonii*

9.2 - Preslion cervinae

9.2.1 - *Cypero badii*-*Preslietum cervinae*

9.2.2 - *Eryngio corniculati*-*Preslietum cervinae*

9.2.5 - *Junco pygmaei*-*Isoetetum velati*

9.3 - Agrostion salmanticae

9.3.1 - *Periballio laevis*-*Illecebreium verticillati*

9.3.3 - *Pulicario uliginosae*-*Agrostietum salmanticae*

9.4 - Cicendion

9.4.4 - *Hyperico humifusi*-*Cicendietum filiformis*

9.4.6 - *Laurentio michelii*-*Juncetum tingitani*

9.4.7 - *Loto subbiflori*-*Chaetopogonetum fasciculati*

9.4.9 - *Sedetum lagascae*

9b - Nanocyperetalia

9.5 - Nanocyperion

9.5.3 - *Gnaphalio uliginosi*-*Isolepidetum pseudosetacei*

9.5.7 - *Ludwigio palustris*-*Cyperetum micheliani*

9.6 - Verbenion supinae

9.6.1 - *Cypero micheliani*-*Heleochloetum alopecuroidis*

9.6.4 - *Glinio lotoidis*-*Verbenetum supinae*

9.6.6 - *Heliotropio supini*-*Heleochloetum schoenoidis*

9.6.7 - *Lythra flexuosi*-*Heleochloetum schoenoidis*

9.6.9 - *Verbenetum supinae*

9.6.10 - *Verbena supinae*-*Gnaphalietum*

9.6.x1 - *Gnaphalio uliginosae*-*Elatinetum macropodae*

9.7 - Lythrion tribracteati

9.7.2 - *Isolepido*-*Lythretum castellani*

9.7.x1 - *Lepidioni petrophili*-*Coronopodetum navasii*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

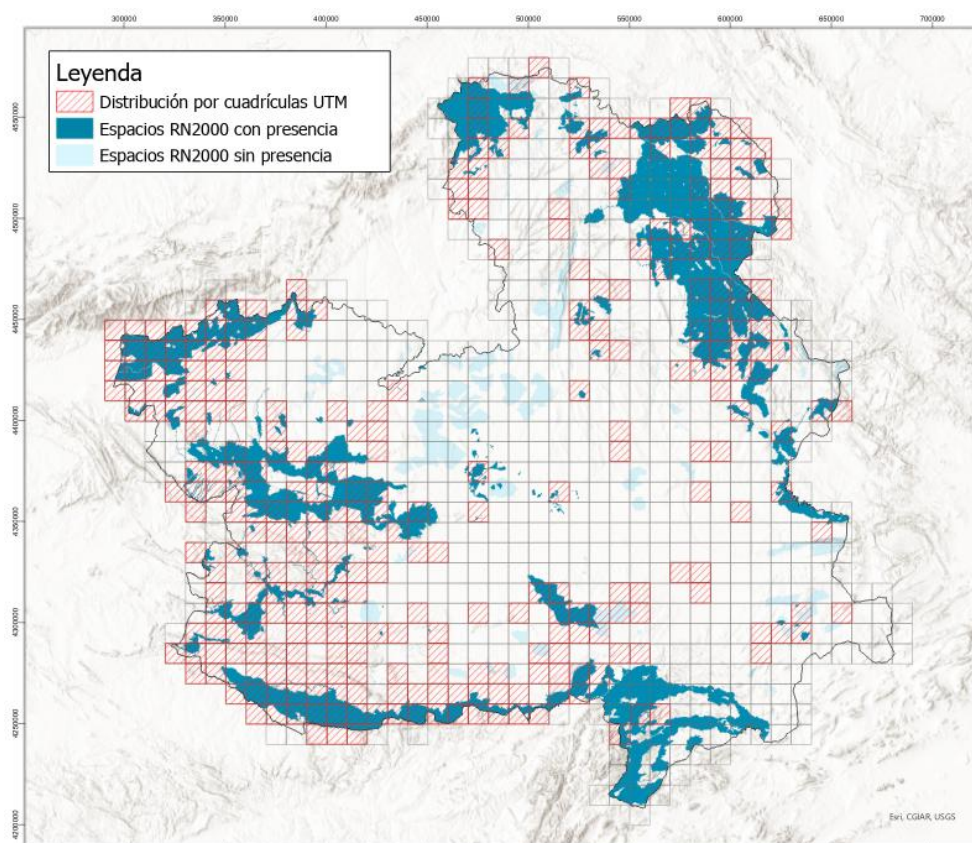
Agrostis pourretii, *Antinoria agrostidea*, *Baldellia* spp., *Centaureum maritimum*, ***Cicendia filiformis***, *Coronopus squamatus*, *Corrigiola littoralis*, *Crassula vaillantii*, *Crypsis aculeata*, *Damasonium polyspermum*, *Elatine* spp., ***Eryngium corniculatum***, *E. galioides*, *Exaculum pusillum*, *Heliotropium supinum*, ***Illecebrum verticillatum***, ***Isoetes* spp.**, ***Isolepis* spp.**, *Juncus bufonius*, *J. capitatus*, *J. heterophyllus*, *J. hybridus*, *J. pygmaeus*, *J. tenageia*, *Lotus parviflorus*, ***Lythrum acutangulum***, *L. baeticum*, *L. borysthenicum*, ***L. flexuosum***, ***L. hyssopifolia***, *L. portula*, *L. thymifolia*, *L. tribracteatum*, *Marsilea batardae*, *M. strigosa*, ***Mentha cervina***, *M. pulegium*, *Myosurus minimus*, *Potentilla supina*, *Pulicaria paludosa*, *Radiola linoides*, *Ranunculus lateriflorus*, *R. longipes*, *R. nodiflorus*, *Schoenoplectus supinus*, *Sedum lagascae*, *S. maireanum*, *S. nevadense*, *Sisymbrella aspera*, *Solenopsis laurentia*, ***Verbena supina***.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 35.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 322.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	B	C	63,70	↑
ES0000161	Laguna de El Hito	A	C	A	A	24,52	↔
ES0000164	Sierra de Ayllón	D				2,90	-

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	0,03	↔↑
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	A	C	A	A	92,10	↔
ES4210004	Lagunas saladas de Pétrola y Salobrejo y complejo lagunar de Corral Rubio	B	C	B	B	7,55	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	C	C	B	B	0,10	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	C	C	B	B	3,19	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	22,48	↔↑
ES4220001	Navas de Malagón	B	C	B	B	12,93	↔↑
ES4220002	Sierra de Picón	C	C	C	C	44,33	↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	80,38	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	56,09	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	C	C	B	C	6,22	↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmaz	C	C	B	C	29,18	↑
ES4220020	Lagunas de Alcoba y Horcajo de Los Montes	B	C	B	B	10,42	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	7,01	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	C	C	C	C	0,38	↑
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	B	C	B	B	0,90	↔↑
ES4230012	Estepas yesosas de La Alcarria conquense	A	C	A	A	0,31	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	C	C	0,05	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	25,78	↔↑
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	B	C	A	A	0,29	↔
ES4240005	Lagunas de Puebla de Beleña	A	C	B	A	16,82	↔
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	9,48	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	0,59	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	A	0,89	↔
ES4240022	Sabinars rastreros de Alustante - Tordesilos	B	C	B	B	1,02	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	A	C	A	A	36,33	↔
ES4240024	Sierra de Caldereros	C	C	C	C	0,21	↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	B	B	B	536,72	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	C	C	49,10	↑
ES4250010	Humedales de La Mancha	B	C	B	B	1,33	↔↑
ES4250011	Complejo lagunar de La Jara	B	C	B	B	18,87	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	C	C	5,20	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	H	1,2
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	H	2
PA17	Actividades agrícolas que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas)	M	2
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL01	Captaciones de aguas subterráneas, superficiales o mixtas (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.5.4.3	Creación de abrevaderos disuasorios para evitar la degradación de humedales	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PA17	MA10	Reducir/eliminar la contaminación de fuente puntual a aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas) de actividades agrícolas	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			1.2.5.3	Establecimiento de acuerdos con particulares para la reducción de nitratos aportados o vertidos	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.2.8	Técnicas de fitodepuración específicas para mejora de calidad de aguas	Documentos/normas
PB26	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.6.8.1	Establecimiento de zonas de exclusión al paso de maquinaria durante los trabajos forestales	Superficie/longitud
			2.8.1.11	Realización de decapados	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL01, PL02	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud
			2.4.5.1	Creación, recuperación o re-recreación de charcas y pequeñas lagunas	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78.*

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28.*

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats.* Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial.* Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática léntica

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Comunidades acuáticas halófilas

Descripción y requerimientos ecológicos

Lagos y lagunas permanentes de origen kárstico asociadas a zonas de yesos. Se forman por la disolución (karstificación) de materiales yesíferos que colapsan y se hunden originando cubetas de paredes abruptas, tipo dolina, en las que se acumula el agua. Sus principales aportes son las surgencias de acuíferos asociados y la precipitación, por lo que suelen experimentar grandes fluctuaciones de nivel.

La mayoría son aguas subsalinas con una elevada concentración iónica por la disolución de los yesos sobre los que se asientan. Bajo estas condiciones se desarrollan poblaciones planctónicas y biofilms de bacterias púrpuras y verdes del azufre. Los elementos dominantes de la vegetación acuática son las comunidades de *Charetea*, *Lemnetea* y *Potamogetonion*. Estas formaciones vegetales se corresponden con las comunidades de *Chara* adscritas al 3140 y las comunidades de *Potamogeton* adscritas al 3150, aunque cabe recordar que deben adscribirse al tipo 3190 cuando aparezcan sobre sustratos yesosos.

Este es un hábitat que se define en base al medio físico y no a las comunidades vegetales que soporta. Además, hasta hace poco no estaba reconocido en España, por ello ahora hay lagunas catalogadas como 3190 que antes lo estaban como 3140 o 3150.

En nuestra región es un hábitat de presencia bastante limitada. Únicamente encontramos manifestaciones en la provincia de Cuenca (Complejo lagunar de Arcas) y Albacete (Lagunas saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo lagunar de Corral Rubio).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

1 - *Charetea fragilis*

1a - *Charetalia hispidae*

1.3 - *Charion canescentis*

1.3.1 - *Charetum canescentis*

3 - *Potametea*

3a - *Potametalia pectinati*
3.1 - *Potamion pectinati*
3.1.3 - *Myriophyllo verticillati-Potametum pectinati*
3.1.7 - *Potametum pectinati*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

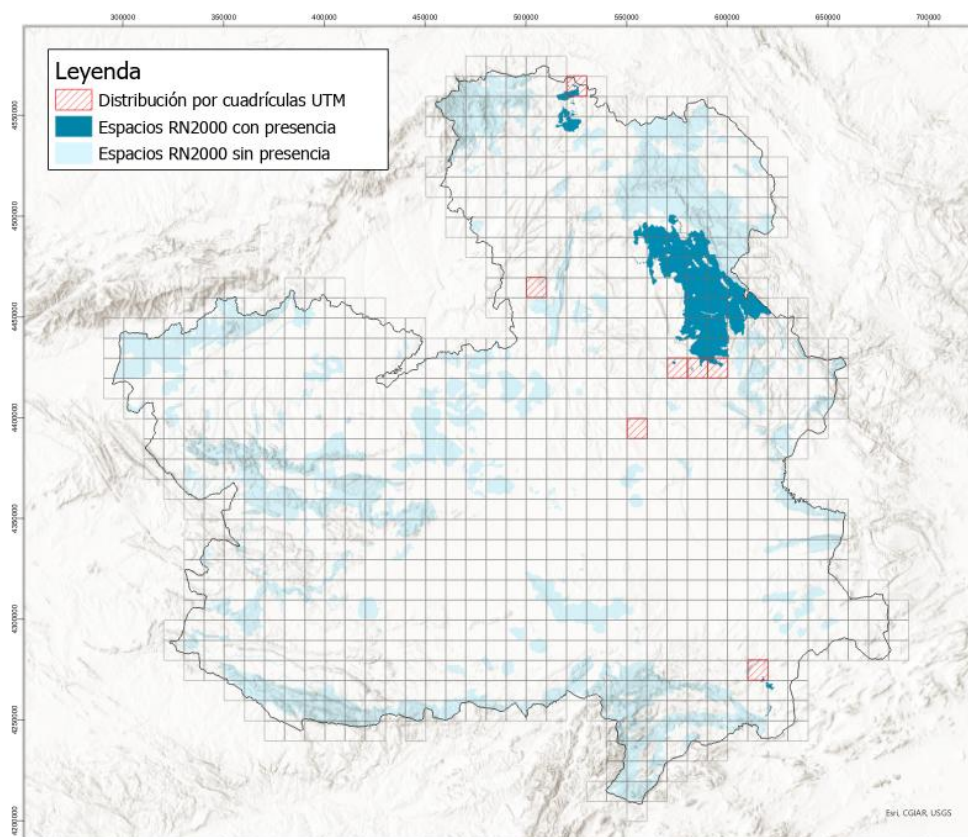
Chara hispida*, *Ch. aspera*, *Ch. vulgaris*, *Potamogeton coloratus*, *P. pectinatus

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 4.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 7.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

Este hábitat es de nueva interpretación en Castilla-La Mancha, por lo que no existen datos de la evaluación de su conservación actualmente.

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000165	Valle y salinas del Salado	-	-	-	-	-	-
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	-	-	-	-	-	-
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	-	-	-	-	-	-
ES4230014	Serranía de Cuenca	-	-	-	-	-	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

Al tratarse de un hábitat de nueva interpretación se incluyen las presiones y amenazas previstas y reportadas en el artículo 17 sin incluir la intensidad de las mismas.

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	-	1,2
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	-	2
PA17	Actividades agrícolas que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas)	-	2
PA21	Captación activa de agua para la agricultura	-	1,2
PJ	Cambio climático	-	1,2
PK01	Contaminación de origen mixto a aguas superficiales y subterráneas (límnica y terrestre)	-	2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	-	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	-	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

Actualmente no se incluyen medidas para este hábitat debido a que es de reciente inclusión en Castilla-La Mancha y es necesaria una evaluación previa.

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
-	-	-	-	-	-

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Gujarrales fluviales

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones pioneras de los tramos medios y bajos de ríos mediterráneos con caudal permanente que sufren fluctuaciones intra e interanuales y mínimos estivales. En sus márgenes se acumulan depósitos aluviales de cantos y gravas poco estabilizados que son colonizados por comunidades abiertas de bajo porte en las que dominan pequeños arbustos (caméfitos) y plantas rizomatosas de baja talla (hemicriptofitos).

Esta vegetación debe soportar los efectos mecánicos de las avenidas, así como las limitaciones de la disponibilidad hídrica en la época seca. La mayoría de las ocasiones estas comunidades entran en contacto, o forman un mosaico, con otras comunidades riparias como saucedas, tarayales o tamujares.

Estas comunidades se desarrollan tanto en suelos silíceos como en calizos e, incluso, en los que son algo salinos, siempre y cuando haya una remoción constante de los depósitos aluviales de los márgenes a causa del flujo ripario y las crecidas episódicas.

Dada la inestabilidad de estos medios y la especialización de sus comunidades, estas ocupen áreas muy restringidas dentro de nuestra región.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

33 - *Thlaspietea rotundifolii*

33d - *Andryaetalia ragusinae*

33.12 - *Glaucium flavi*

33.12.1 - *Andryaetum ragusinae*

33.12.3 - *Lactucho chondrilliflorae-Andryaetum ragusinae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

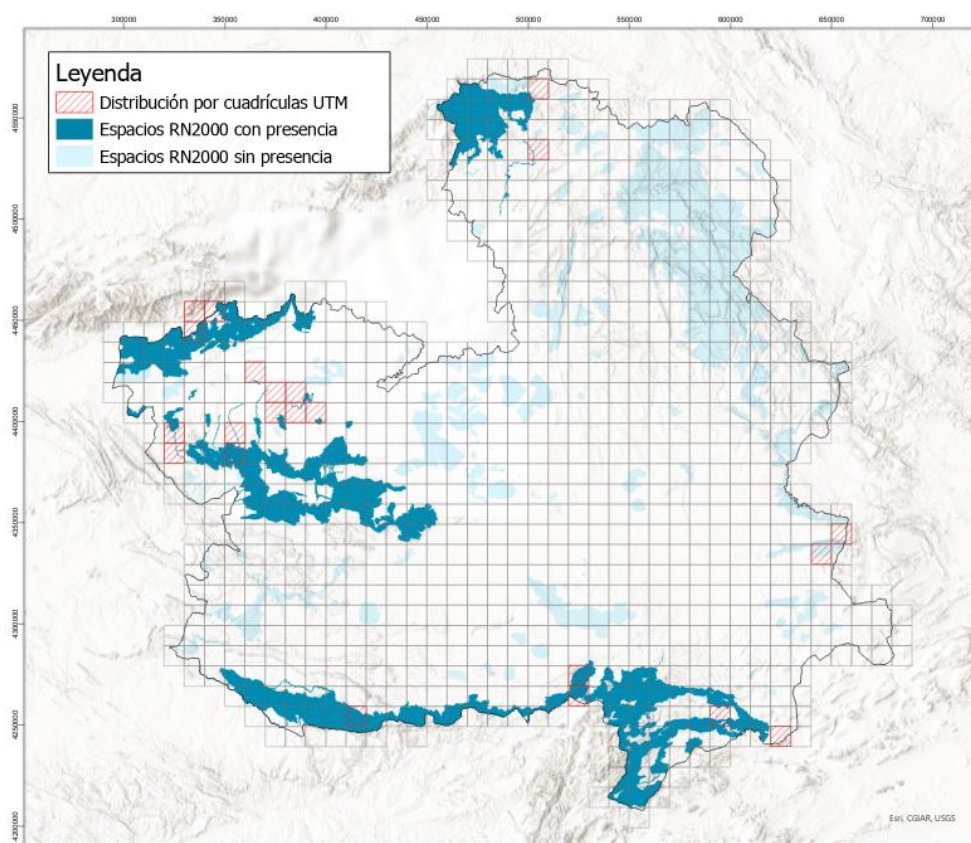
Andryala ragusina, *Lactuca viminea*, *Mercurialis tomentosa*, *Rumex induratus*, ***Thymus mastichina***, ***Scrophularia canina***, *Silene inaperta*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 8.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 22.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	B	C	0,42	↑
ES0000169	Río Tajo en Castrejón, islas de Malpica de Tajo y Azután	C	C	B	C	4,26	↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	3,07	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	C	C	B	B	0,06	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	B	C	B	B	0,26	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	C	C	B	B	1,76	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	D				0,24	-
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	C	C	C	C	4,00	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	H	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL05	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.3.11	Mejora de la morfología del lecho y riberas/márgenes, para facilitar el desarrollo/plantación de vegetación de ribera	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
			2.8.3.6	Generación de barras e islas fluviales, o cualquier otra forma fluvial en el interior de un encauzamiento que contribuya a la mejora hidromorfológica o ecológica de la masa de agua	Superficie/longitud
			2.8.4.5	Reconexión con cauces secundarios, paleo-cauces, meandros abandonados, afluentes, bypasses naturales.	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.8.1.14	Restauración de motas y diques para mantenimiento de nivel del agua con objetivo de conservación de biodiversidad	Superficie/longitud
			2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
			2.8.5.6	Adaptación de presa o azud, o del remanso generado, para la mejora de las condiciones morfológicas o ecológicas	Número de ítems

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

3260 | Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculon fluitantis* y *Callitricho-Batrachion*

EUNIS: P2
PAL.CLASS.: 24.4

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática lótica

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	-

Descripción y requerimientos ecológicos

Tramos medios y bajos de ríos permanentes con caudal variable que pueden secarse en verano. Se localizan, principalmente en zonas silíceas de la mitad occidental de la península ibérica, por lo que sus aguas tienen una mineralización baja.

Las comunidades típicas de estos medios están conformadas por una vegetación acuática enraizada de plantas sumergidas (*Callitriche* spp.) o de hojas flotantes y sumergidas con floración aérea (*Ranunculus* spp.).

La dominancia de unas u otras especies depende de las características del agua, la temporalidad del cauce, la velocidad de la corriente, etc. De esta forma:

- En arroyos de aguas oligótrofas lentas o estancadas que normalmente se desecan en verano, son frecuentes *Ranunculus peltatus* y *Callitriche brutia*.
- En ríos y arroyos de aguas mesoeutrofas, someras o poco profundas y más o menos rápidas, dominan *Ranunculus penicillatus* y *Callitriche lusitanica*. También encontramos *Myriophyllum alterniflorum*, *Callitriche stagnalis*, o briófitos acuáticos como *Fontinalis antipyretica*.

Se trata de especies totalmente adaptadas a las particularidades de estos medios:

- Su fenología es primaveral, desapareciendo cuando se desecan los cauces y volviendo a aparecer en el siguiente periodo favorable.
- Sus hojas y tallos son flexibles y muy divididos para adaptarse a la fuerza de las corrientes.
- Sus tallos y hojas tienen la capacidad de capturar nutrientes.
- Sus cubiertas foliares delgadas, y/o sus hojas finamente divididas, optimizan la captura de gases.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

3 - *Potametea*

3a - *Potametalia pectinati*

3.3 - *Ranunculon aquatilis*

3.3.3 - *Callitricho brutiae-Ranunculetum peltati*

- 3.3.4 - *Callitricho stagnalis-Ranunculetum saniculifolii*
- 3.3.5 - *Myriophyllo alterniflori-Callitrichetum brutiae*
- 3.4 - *Ranunculion fluitantis*
- 3.4.1 - *Callitricho brutiae-Ranunculetum pseudofluitantis*
- 3.4.2 - *Callitricho lusitanicae-Ranunculetum penicillati*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

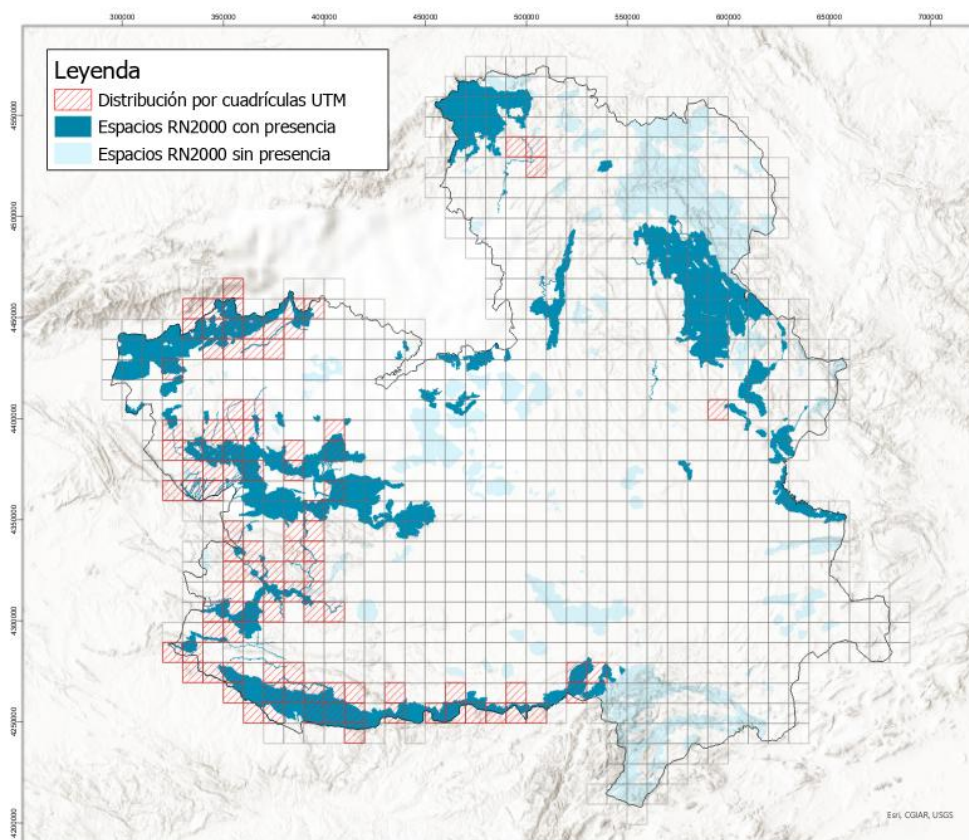
Callitriche brutia, ***C. lusitanica***, *C. stagnalis*, ***Myriophyllum alterniflorum***, *M. verticillatum*, *Potamogeton nodosus*, *Ranunculus aquatilis*, *R. peltatus*, ***R. penicillatus***, *R. saniculifolius*, *R. trichopyllus*, *R. tripartitus*, *Zanichellia pedunculata*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 15.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 99.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	128,83	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	C	C	B	B	0,54	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	240,81	↔↑
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	A	C	A	A	16,85	↔
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	B	B	16,07	↔↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	C	4,00	↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	B	C	B	B	1,98	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	C	C	0,12	↑
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	B	C	B	B	1,09	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	B	C	B	B	4,80	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	51,02	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	B	2,88	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	4,80	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	C	C	B	C	1,00	↑
ES4250014	Sotos del río Alberche	B	C	B	B	4,24	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	H	2
PA10	Ganadería (sin pastoreo)	M	2
PA17	Actividades agrícolas que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas)	M	2
PF07	Actividades y estructuras residenciales y comerciales que generan contaminación de las aguas superficiales o subterráneas.	H	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.5.4.3	Creación de abrevaderos disuasorios para evitar la degradación de humedales	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PA10	MA09	Administrar el uso de fertilizantes y productos químicos naturales en la producción agrícola (vegetal y animal)	1.2.1.5	Establecimiento de regulaciones a las prácticas ganaderas. Incluye la aplicación de buenas prácticas.	Documentos/normas
			2.4.6.3	Reducción de antibióticos, medicamentos o factores de crecimiento en la actividad ganadera	Documentos/normas
			2.1.5.5	Clausura de las instalaciones de almacenamiento de purines y balsas de lodos	Número de ítems
PA17	MA10	Reducir/eliminar la contaminación de fuente puntual a aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas) de actividades agrícolas	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			1.2.5.3	Establecimiento de acuerdos con particulares para la reducción de nitratos aportados o vertidos	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.2.8	Técnicas de fitodepuración específicas para mejora de calidad de aguas	Documentos/normas
PF07	MF04	Reducir o eliminar la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas procedente de zonas y actividades comerciales, residenciales y recreativas, así como de actividades y estructuras industriales. .	2.1.1.8	Retirada de elementos antrópicos potencialmente contaminantes	Número de ítems
			2.8.7.5	Ejecución material de depuradoras	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
				vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	
PL05 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
			2.8.3.11	Mejora de la morfología del lecho y riberas/márgenes, para facilitar el desarrollo/plantación de vegetación de ribera	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
			2.8.3.6	Generación de barras e islas fluviales, o cualquier otra forma fluvial en el interior de un encauzamiento que contribuya a la mejora hidromorfológica o ecológica de la masa de agua	Superficie/longitud
			2.8.4.5	Reconexión con cauces secundarios, paleo-cauces, meandros abandonados, afluentes, bypasses naturales.	Superficie/longitud
			2.8.4.6	Reconexión del cauce con la llanura de inundación, mediante cauces de alivio, obras de conexión (marcos, deflectores, compuertas, clapetas) excavación de la llanura de inundación, etc.	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática lótica

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	-

Descripción y requerimientos ecológicos

Tramos medios y bajos de ríos mediterráneos, de niveles llanos a submontanos, de carácter permanente pero caudal variable. Durante las avenidas, en sus márgenes se depositan grandes cantidades de sedimentos fangosos y limosos ricos en materia orgánica. Cuando llega el estiaje, estos sedimentos quedan al descubierto y son colonizados por una vegetación anual y pionera con altos requerimientos de nutrientes. Se trata de un tipo de vegetación compuesta por una mayoría de especies herbáceas anuales de porte alto y hojas relativamente grandes, pertenecientes a las alianzas *Chenopodion rubri p.p.* y *Bidention tripartitae p.p.* En su flora, la proporción de especies xenófitas suele ser elevada.

Su óptimo bioclimático y territorial se encuentra en climas templados y húmedos de la región Eurosiberiana, por lo cual aparecen algo empobrecidas en el espacio mediterráneo. Debido a las perturbaciones periódicas motivadas por los ciclos anuales del caudal, una gran parte de su flora comparte biotopos con medios antrópicos tales como cauces, embalses, zonas viarias, huertas, etc., en los que son reconocibles las comunidades de *Chenopodion rubri* y *Bidention tripartitae*.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

8 - *Bidentetia tripartitae*

8a - *Bidentetia tripartitae*

8.1 - *Bidention tripartitae*

8.1.2 - *Bidenti tripartitae-Polygonetum lapathifolii*

8.1.3 - *Cypero micheliani-Ranunculetum sardoi*

8.1.7 - *Xanthio italici-Polygonetum persicariae*

8.2 - *Chenopodion rubri*

8.2.1 - *Amarantho-Chenopodietum botryodis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

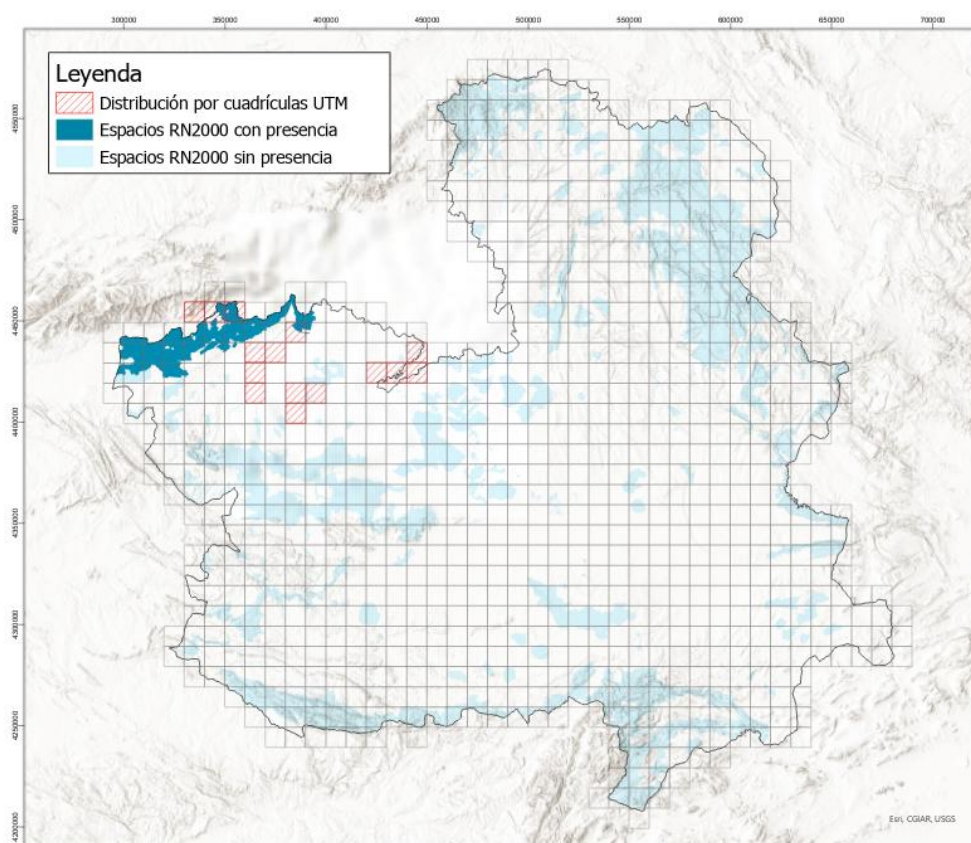
Atriplex prostrata, *Chenopodium rubrum*, *Echinochloa crus-galli*, *Epilobium hirsutum*, *Lepidium latifolium*, ***Polygonum lapathifolium***, ***P. persicaria***, *Rumex conglomeratus*, *R. crispus*, ***Xanthium orientale***

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 1.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 15.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	C	C	A	B	0,42	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PL04	Desarrollo y explotación de presas (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat: 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PL04 PL05 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
			2.8.3.11	Mejora de la morfología del lecho y riberas/márgenes, para facilitar el desarrollo/plantación de vegetación de ribera	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
			2.8.4.2	Mejora de conectividad entre cauce y márgenes mediante rebajes de terreno u otros movimientos de tierras	Superficie/longitud
			2.8.3.6	Generación de barras e islas fluviales, o cualquier otra forma fluvial en el interior de un encauzamiento que contribuya a la mejora hidromorfológica o ecológica de la masa de agua	Superficie/longitud
			2.8.4.5	Reconexión con cauces secundarios, paleo-cauces, meandros abandonados, afluentes, bypasses naturales.	Superficie/longitud
			2.8.4.6	Reconexión del cauce con la llanura de inundación, mediante cauces de alivio, obras de conexión (marcos, deflectores, compuertas, clapetas) excavación de la llanura de inundación, etc.	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

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

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática lótica

EUNIS: P2, R554

PAL.CLASS.: 24.53

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	-

Descripción y requerimientos ecológicos

Ríos y grandes ejes mediterráneos de caudal permanente, pero fluctuante. Con las crecidas, en sus orillas y riberas se produce un acúmulo de limos y lodos orgánicos y finos que siempre permanecen húmedos, quedando incluso anegados durante la época de crecidas. Su renovación no es anual, lo que permite el desarrollo de un pasto anfibio perenne de herbáceas nitrófilas vivaces y rizomatosas.

Estos prados toman el aspecto de céspedes densos y ralos, generalmente monoespecíficos y dominados por gramíneas rizomatosas y rastreras del género *Paspalum*, como *Paspalum paspalodes* y *P. vaginatum*. Podemos encontrar también otras gramíneas como *Cynodon dactylon* o *Polypogon viridis*. También *Cyperus fuscus*, *Ranunculus sceleratus* o incluso algunas de las anuales típicas del HIC 3270.

Por lo general, estos pastos son aprovechados por el ganado, pero, lejos de lo que se pueda pensar, este pastoreo no le perjudica, si no que favorece su desarrollo al estimular el crecimiento radicular.

Suelen aparecer en casi todos los tramos de río, conformando parches de extensión reducida en las orillas o entre la vegetación riparia.

En los tramos medios y bajos es común encontrarlos junto al tipo 3270; mientras que el 3270 suele aparecer en los meandros, donde dominan los procesos de sedimentación, el 3280 lo hace en los márgenes donde se hace más notable la erosión.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

59 - *Molinio caeruleae*-*Arrhenatheretea elatioris*

59e - *Plantaginetalia majoris*

59.10 - *Paspalo distichi*-*Polypogonion viridis*

59.10a - *Paspalo distichi*-*Polypogonion viridis*

59.10.6 - *Paspalo distichi*-*Polypogonion viridis*

59.10.7 - *Ranunculo scelerati*-*Paspaleum distichi*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

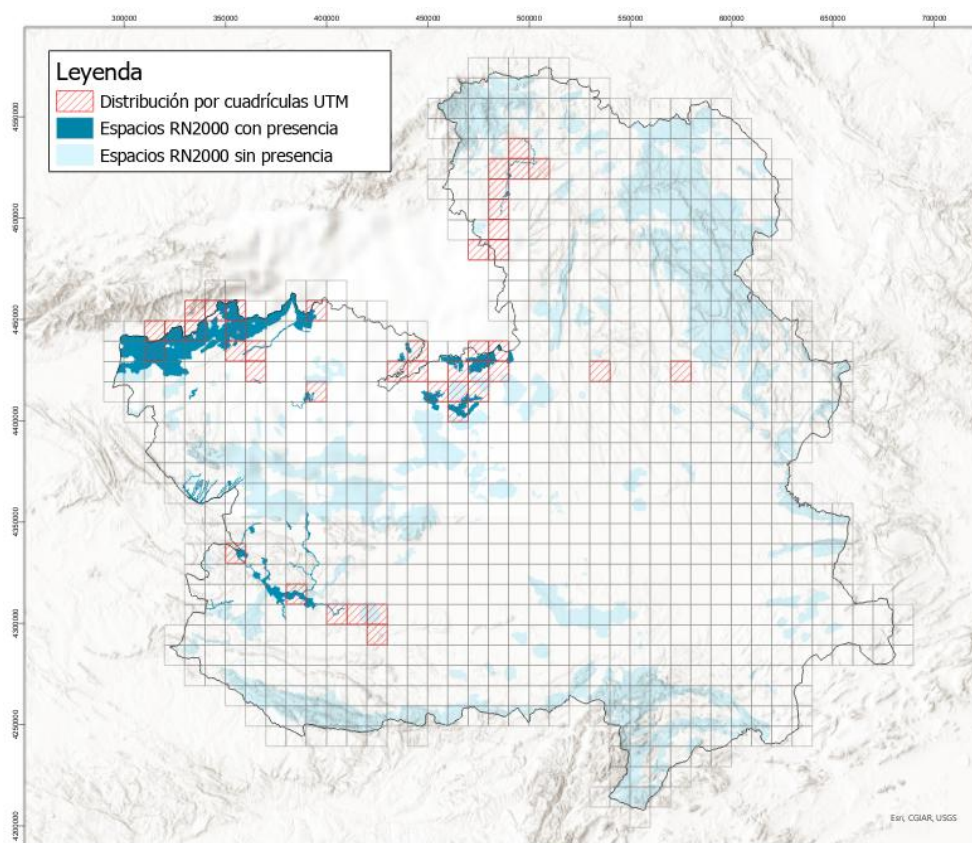
Cynodon dactylon, *Cyperus longus*, *Lythrum junceum*, *Lythrum salicaria*, *Mentha suaveolens*, *Paspalum dilatatum*, *Paspalum paspalodes*, *Paspalum spp.*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolia*, *Polypogon spp.*, *Polypogon viridis*, *Rorippa sylvestris*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 4.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 42.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	2,75	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	B	C	B	B	4,52	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	C	C	B	B	5,41	↔↑
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	A	C	A	A	14,84	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PL04	Desarrollo y explotación de presas (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.

- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PL04 PL05 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
			2.8.3.11	Mejora de la morfología del lecho y riberas/márgenes, para facilitar el desarrollo/plantación de vegetación de ribera	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
			2.8.4.2	Mejora de conectividad entre cauce y márgenes mediante rebajes de terreno u otros movimientos de tierras	Superficie/longitud
			2.8.3.6	Generación de barras e islas fluviales, o cualquier otra forma fluvial en el interior de un encauzamiento que contribuya a la mejora hidromorfológica o ecológica de la masa de agua	Superficie/longitud
			2.8.4.5	Reconexión con cauces secundarios, paleo-cauces, meandros abandonados, afluentes, bypasses naturales.	Superficie/longitud
			2.8.4.6	Reconexión del cauce con la llanura de inundación, mediante cauces de alivio, obras de conexión (marcos, deflectores, compuertas, clapetas) excavación de la llanura de inundación, etc.	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Vegetación acuática lótica

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	-

Descripción y requerimientos ecológicos

Ríos mediterráneos de caudal intermitente que suelen secarse en verano, quedando reducidos a pequeñas pozas y charcos aislados a lo largo del lecho. En sus riberas se acumulan limos compactos que se inundan durante las crecidas, y permanecen húmedos durante la época estival. Su renovación no es anual, o casi anual, como ocurre en el tipo 3270, lo que favorece el desarrollo de pastos anfibios perennes de herbáceas nitrófilas vivaces y rizomatosas.

Se trata de comunidades casi monoespecíficas en las que dominan especies gramínoideas rizomatosas y rastreras del género *Paspalum*, como *Paspalum distichum* y *P. vaginatum*. También podemos encontrar *Cyperus fuscus*, *Ranunculus sceleratus*, *Polypogon viridis*, *Cynodon dactylon*, o algunas de especies anuales del tipo 3270. Cuando el cauce se seca, es frecuente encontrar algunas especies de *Ranunculus* o de *Potamogeton* en los charcos que quedan en las depresiones del cauce.

Son manifestaciones locales que raramente ocupan grandes extensiones, aunque prácticamente se encuentran en casi todos los tramos de río, en muchas ocasiones formando pequeños parches en las orillas y entre la vegetación riparia. A pesar de ello son comunidades indicadoras que definen el tipo de río.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

59 - *Molinio caeruleae*-*Arrhenatheretea elatioris*

59e - *Plantaginetalia majoris*

59.10 - *Paspalo distichi*-*Polypogonion viridis*

59.10a - *Paspalo distichi*-*Polypogonion viridis*

59.10.6 - *Paspalo distichi*-*Polypogonion viridis*

59.10.7 - *Ranunculo scelerati*-*Paspaleto distichi*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

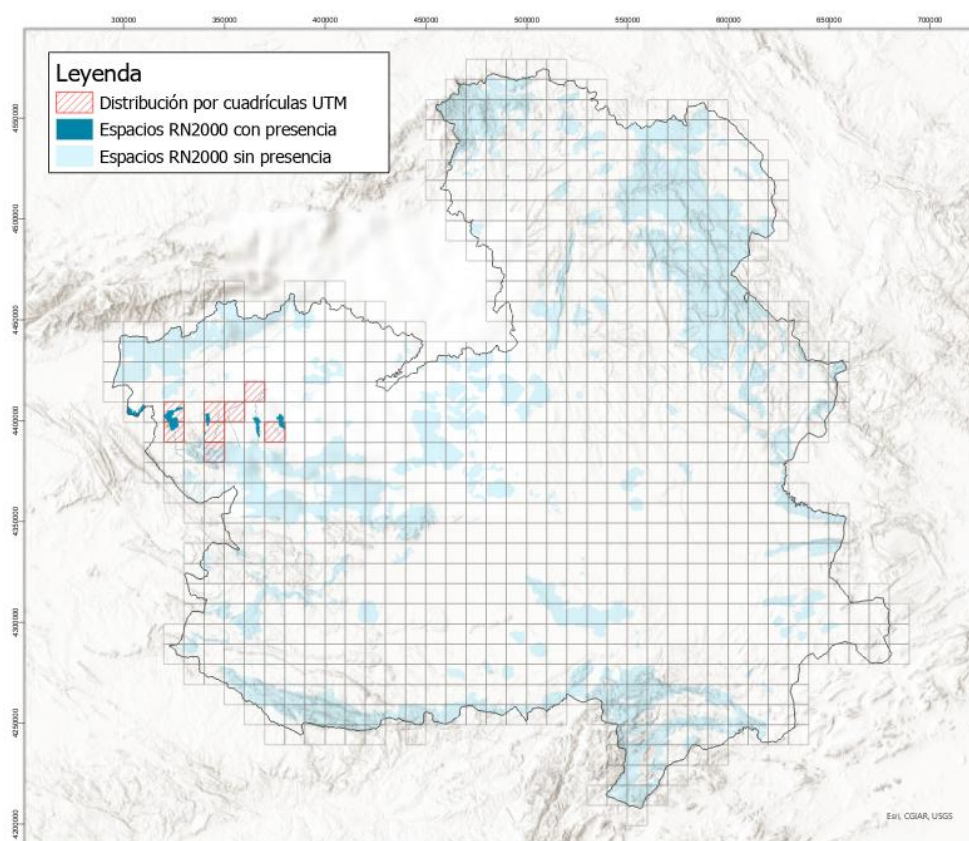
Cyperus fuscus, *Cynodon dactylon*, ***Paspalum distichum***, ***P. vaginatum***, *Polypogon viridis*, *Polygonum lapathifolium*, *Ranunculus* spp.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 1.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 8.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del	C	C	C	C	1,20	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PL04	Desarrollo y explotación de presas (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PL04 PL05 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
			2.8.3.11	Mejora de la morfología del lecho y riberas/márgenes, para facilitar el desarrollo/plantación de vegetación de ribera	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
			2.8.4.2	Mejora de conectividad entre cauce y márgenes mediante rebajes de terreno u otros movimientos de tierras	Superficie/longitud
			2.8.3.6	Generación de barras e islas fluviales, o cualquier otra forma fluvial en el interior de un encauzamiento que contribuya a la mejora hidromorfológica o ecológica de la masa de agua	Superficie/longitud
			2.8.4.5	Reconexión con cauces secundarios, paleo-cauces, meandros abandonados, afluentes, bypasses naturales.	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Juncales

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Comunidades de rezumaderos carbonatados

Descripción y requerimientos ecológicos

Praderas de juncos que, por lo general, aparecen entremezclados con herbáceas de gran talla que tienden a agostarse. Se asientan sobre suelos de diversa naturaleza, ricos en nutrientes y con salinidad nula, pero siempre con cierto grado de humedad. Tienen un freatismo estacional muy fluctuante que desciende bruscamente en verano, provocando así la desecación de algunas herbáceas durante esta estación, aunque no la de los juncos.

Constituyen formaciones densas de gran diversidad florística.

Este tipo no incluye los juncales que aparecen asociados a aguas salinas (1410).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

59 - *Molinio caeruleae*-*Arrhenatheretea elatioris*

59c - *Holoschoenetalia vulgaris*

59.7 - *Molinio arundinaceae*-*Holoschoenion vulgaris*

59.7a - *Molinio arundinaceae*-*Holoschoenenion vulgaris*

59.7.9 - *Geo rivaes*-*Cirsietum rosulati*

59.7.11 - *Holoschoenetum vulgaris*

59.7.11 - *Holoschoenetum vulgaris* subass. *Molinietosum caeruleae*

59.7.15 - *Hyperico caprifolii*-*Schoenetum nigricantis*

59.7.16 - *Inulo viscosae*-*Schoenetum nigricantis*

59.7.18 - *Lysimachio ephemeris*-*Holoschoenetum vulgaris*

59.7.18 - *Lysimachio ephemeris*-*Holoschoenetum vulgaris* subass. *Molinietosum arundinaceae*

59.7.21 - *Molinio arundinaceae*-*Schoenetum nigricantis*

59.7.22 - *Peucedano hispanici*-*Molinietum arundinaceae*

59.7.23 - *Peucedano hispanici*-*Sonchetum aquatilis*

59.7b - *Brizo minoris*-*Holoschoenenion vulgaris*

59.7.13 - *Holoschoeno vulgaris*-*Juncetum acuti*

59.7.27 - *Trifolio resupinati*-*Holoschoenetum vulgaris*

59.7c - *Ericenion terminali-erigenae*

59.7.20 - *Molinio arundinaceae-Ericetum erigenae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

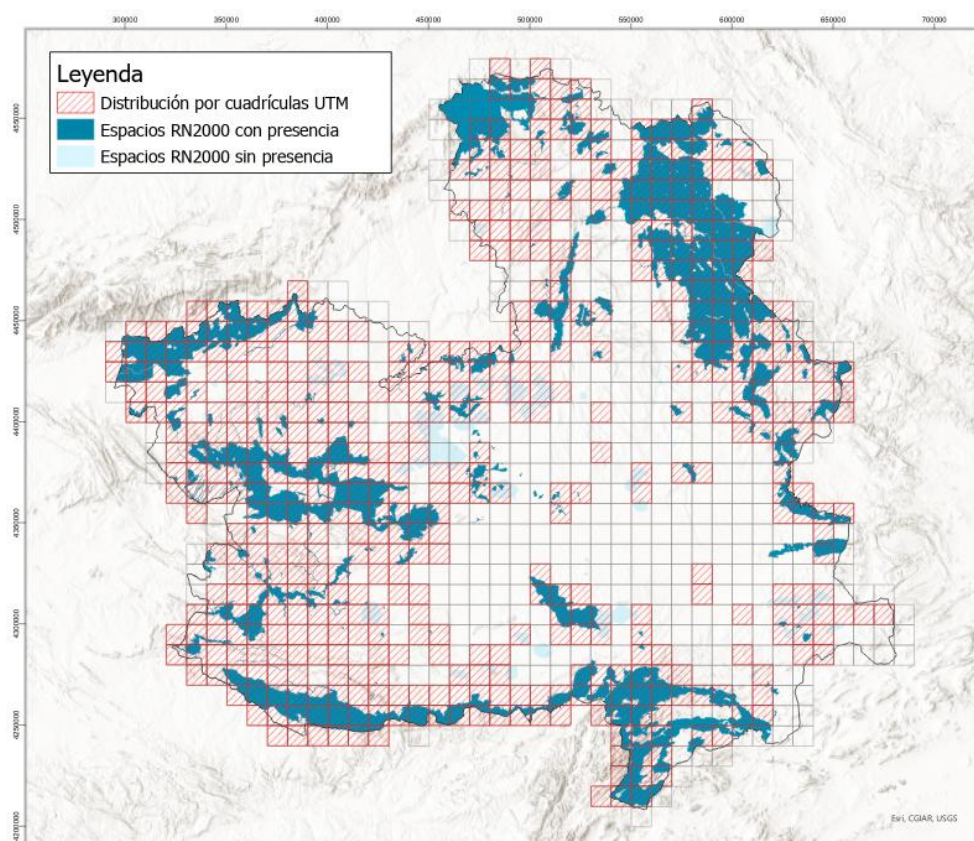
Carex flacca, *Carex lepidocarpa*, *Carex mairei*, *Carex mairii*, *Cirsium pyrenaicum*, *Cirsium valdespinulosum*, *Crepis capillaris*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus longus*, *Dactylorhiza elata*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Elymus spp.*, *Equisetum spp.*, *Festuca spp.*, *Hypericum undulatum*, *Juncus acutiflorus*, ***Juncus acutus***, *Juncus articulatus*, ***Juncus inflexus***, *Juncus subnodulosus*, *Knautia nevadensis*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Lotus pedunculatus*, *Lotus spp.*, *Lysimachia ephemerum*, *Mentha spp.*, *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *nevadensis*, *Peucedanum hispanicum*, *Phalaris coerulescens*, *Picris echioides*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus granatensis*, *Ranunculus repens*, *Rumex spp.*, *Samolus valerandii*, ***Schoenus nigricans***, ***Scirpoides holoschoenus***, *Senecio doria*, *Senecio jacobaea*, *Succisa pratensis*, *Succisella andreae-molinae*, *Tetragonolobus maritimus*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum speciosissimum*, *Trifolium resupinatum*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 55.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 532.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	C	C	7,30	↑
ES0000090	Sierra Morena	C	C	B	B	461,73	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	C	B	B	12,84	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	42,59	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	C	C	B	B	7,99	↔↑
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	C	C	C	C	55,50	↑
ES0000169	Río Tajo en Castrejón, islas de Malpica de Tajo y Azután	B	C	B	B	28,17	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	C	C	A	B	0,37	↔↑
ES4210004	Lagunas saladas de Pétrola y Salobrejo y complejo lagunar de Corral Rubio	C	C	C	B	5,80	↔↑
ES4210005	Laguna de Los Ojos de Villaverde	A	C	A	A	13,33	↔
ES4210006	Laguna del Arquillo	A	C	A	A	0,88	↔

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	145,23	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	C	C	B	B	0,11	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	B	C	C	B	78,85	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	A	C	B	B	151,33	↔↑
ES4220001	Navas de Malagón	C	C	B	C	8,76	↑
ES4220002	Sierra de Picón	C	C	B	C	22,77	↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	562,17	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	4,89	↔↑
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	B	C	B	B	116,14	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	B	B	154,16	↔↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	B	29,74	↔↑
ES4220018	Túneles del Ojailén	B	C	B	B	16,98	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	B	B	16,17	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	15,42	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	11,46	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	A	C	B	B	15,34	↔↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	C	C	C	C	1,25	↑
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	A	C	A	A	4,26	↔
ES4230012	Estepas yesosas de La Alcarria conquense	C	C	C	C	3,89	↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	87,57	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	307,67	↔↑
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	5,38	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	B	C	B	B	7,00	↔↑
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	B	C	B	B	1,30	↔↑
ES4240005	Lagunas de Puebla de Beleña	B	C	B	B	3,38	↔↑
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	B	B	3,56	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240008	Cerros volcánicos de Cañamares	C	C	B	C	5,87	↑
ES4240009	Valle del río Cañamares	B	C	B	B	5,50	↔↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	1,89	↔↑
ES4240014	Quejigares de Barriopedro y Brihuega	B	C	B	B	1,84	↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B	3,13	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	45,60	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	B	B	4,39	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	22,49	↔↑
ES4240021	Riberas de Valfermoso de Tajuña y Brihuega	B	C	B	B	2,65	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	C	C	B	B	3,59	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	B	125,97	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	558,90	↔↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	A	C	A	A	0,28	↔
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	B	C	B	B	102,31	↔↑
ES4250010	Humedales de La Mancha	C	C	C	C	13,59	↑
ES4250011	Complejo lagunar de La Jara	B	C	B	B	0,98	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	A	B	59,90	↔↑
ES4250014	Sotos del río Alberche	B	C	B	B	5,41	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener

un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	H	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL01	Captaciones de aguas subterráneas, superficiales o mixtas (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
			2.4.3.6	Ejecución de redileo en majadales y otros pastos de interés	Número de ítems
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL01 PL02 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

6430 | *Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino*

EUNIS: R55 y R56
PAL.CLASS.: 37.7 y 37.8

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Megaforbios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Comunidades megafórbicas de montaña Comunidades megafórbicas de aguas frías

Descripción y requerimientos ecológicos

Comunidades dominadas por herbáceas de talla elevada (megaforbios) y gran desarrollo foliar, que crecen en suelos húmedos y con abundante materia orgánica. Aparecen asociadas a riberas, medios húmedos y zonas pantanosas.

Las comunidades megafórbicas de aguas frías, al igual que las de montaña, 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.

Dentro de este grupo también se incluyen los megaforbios riparios y los megaforbios de bosques, que se encuentran bien representados en la región por numerosas riberas (asociándose a olmedas, choperas, etc.) y bosques con coberturas y humedad ambiental suficiente.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

40 - *Galio aparines-Urticetea maioris*

40a - *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae*

40.2 - *Galio aparines-Alliarion petiolatae*

40.2a - *Alliarienion petiolatae*

40.2.4 - *Geranio robertiani-Caryolophetum sempervirentis*

40.2.7 - *Myrrhoidi nodosae-Alliarietum petiolatae*

40.2b - *Smyrnenion olusatii*

40.2.13 - *Urtico membranaceae-Smyrnetum olusatii*

40b - *Calystegietalia sepium*

40.5 - *Senecionion fluviatilis*

40.5.2 - *Arundini donacis-Convolvuletum sepium*

40.5.3 - *Cirsio ferocis-Epilobietum hirsuti*

40.5.6 - *Scrophulario lyratae-Epilobietum hirsuti*

40.5.7 - *Solano dulcamarae-Epilobietum hirsuti*

40.6 - *Filipendulion ulmariae*
40.6.2 - *Filipendulo ulmariae-Geranium acutilobi*
40.7 - *Bromo ramosi-Eupatorium cannabini*
40.7.2 - *Picrido hieracioidis-Eupatorium cannabini*

42 - *Mulgedio-Aconitetea*

42a - *Adenostyletalia alliariae*
42.1 - *Adenostylion alliariae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

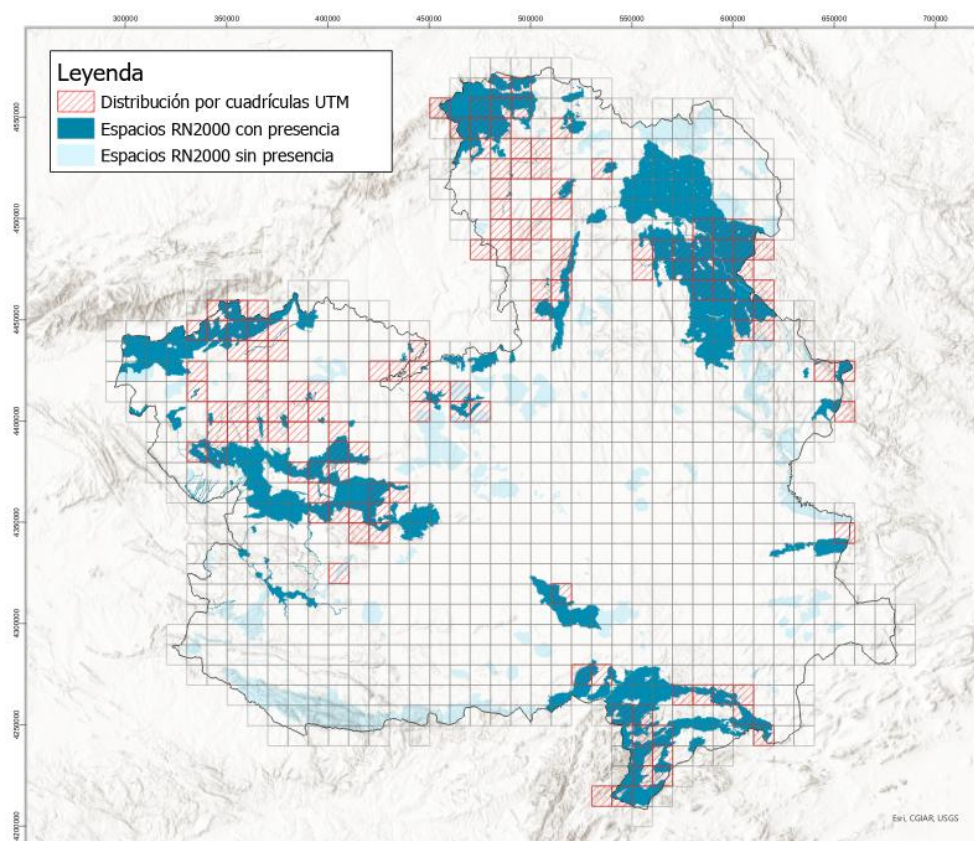
Aconitum napellus, *A. vulparia*, *Actaea spicata*, *Angelica* spp., *Bryonia dioica*, *Calystegia sepium*, *Chaerophyllum temulum*, *Cynanchum acutum*, *Dactylorhiza* spp., ***Delphinium fissum***, *D. bolosii*, *Epilobium parviflorum*, ***Epilobium hirsutum***, ***Eupatorium cannabinum***, *Mentha longifolia*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium collinum*, *Geum rivale*, *Humulus lupulus*, ***Paris quadrifolia***, *Ranunculus acris*, *Sambucus ebulus*, *Scrophularia auriculata*, *Senecio doria*, *Thalictrum flavum* subsp. *costae*, *Trollius europaeus*, *Valeriana officinalis*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 17.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 134.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	B	A	14,17	↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	C	C	B	C	0,52	↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	2,04	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	13,55	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	D				0,76	-
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	0,54	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	B	B	10,60	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	C	C	B	C	2,16	↑
ES4240007	Sierra de Pela	C	C	B	C	0,05	↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	2,08	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	A	C	B	A	8,68	↔
ES4240021	Riberas de Valfermoso de Tajuña y Brihuega	C	C	B	C	0,10	↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	C	C	B	B	13,94	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4250005	Montes de Toledo	C	C	C	C	9,90	↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	B	C	B	B	0,30	↔↑
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	C	C	C	C	5,53	↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	C	C	B	C	6,50	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL05 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.2.4	Creación de balsas de laminación de avenidas para conservación de funcionalidad de humedales	Superficie/longitud
			2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Turberas y orlas

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Brezales higroturbosos Brezales higrófilos de <i>Erica scoparia</i> o <i>Erica arborea</i>

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones arbustivas higrófilas dominadas por brezos de hoja reducida (*Erica* spp.) y leguminosas espinosas (*Genista* spp.). Son más frecuentes en fondos de valle y llanuras de montaña con climas frescos y húmedos. Por lo general se desarrollan sobre suelos ácidos y oligotróficos de drenaje deficiente, lo que favorece su humectación y encharcamiento. Bajo estas condiciones la descomposición de la materia orgánica se ve ralentizada, favoreciendo así la formación de turba.

Son formaciones arbustivas de escaso porte, a caballo entre las formaciones de turbera y los brezales. Son especies heliófilas, con apetencia por zonas luminosas, preferentemente sin cobertura arbórea o, si la hay, muy escasa. Aunque toleran breves períodos de sequía, son muy sensibles a la sequía estival, pudiendo ser sustituidos por brezales del tipo 4030 cuando esta es muy acusada. Y, por el contrario, cuando la humedad del suelo aumenta, se ven favorecidas las turberas ácidas del grupo 7.

Hay que recordar que este tipo no incluye los brezales de *Erica lusitanica* o *Erica scoparia*, actualmente adscritos al tipo 4030, o de *Erica andevalensis* o *Erica erigena* del tipo 6420.

En Castilla-La Mancha, estos brezales higrófilos se están viendo reemplazados por formaciones más secas incluidas en el HIC 4030, siendo las escasas representaciones existentes relictos atlánticos finícolas (en su límite de distribución) en un contexto de montaña mediterránea.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

61 - *Calluno vulgaris-Ulicetea minoris*

61a - *Calluno-Ulicetalia minoris*

61.7 - *Genistion micrantho-anglicae*

61.7.2 - *Cisto psilosepali-Ericetum lusitanicae*

61.7.6 - *Erico tetralicis-Myricetum gale*

61.7.9 - *Genisto anglicae-Ericetum scopariae*
61.7.10 - *Genisto anglicae-Ericetum tetralicis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

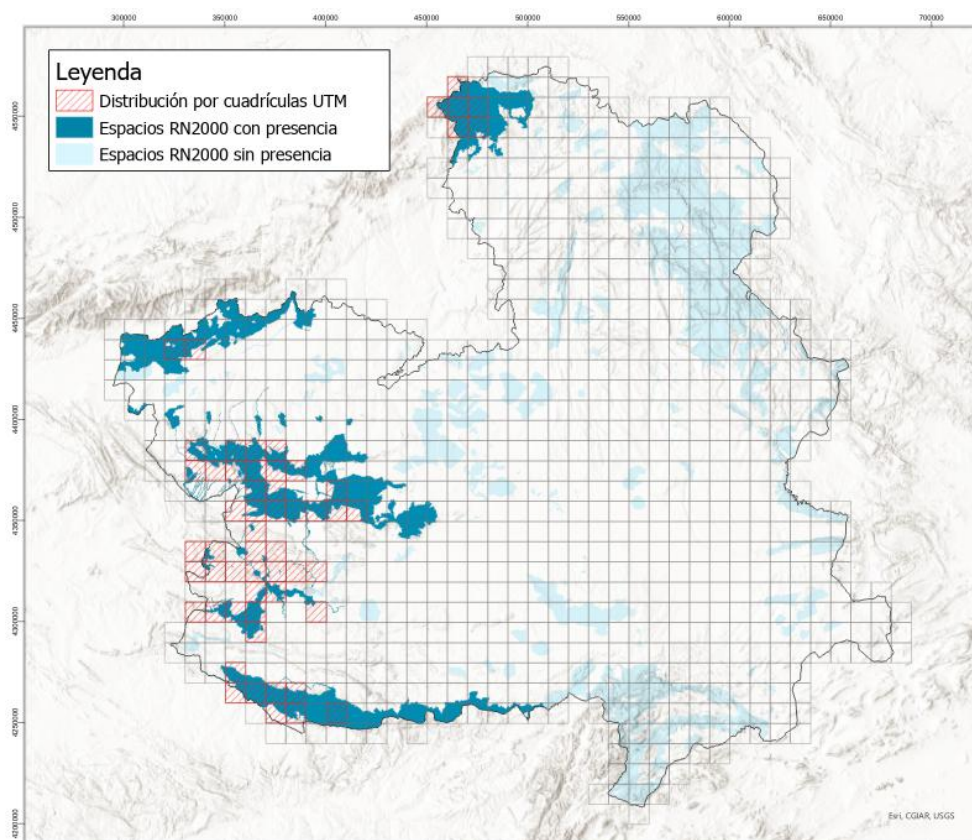
Calluna vulgaris, *Cistus psilosepalus*, *Cistus salviifolius*, *Cyperus longus*, *Daphne gnidium*, *Erica lusitanica*, ***Erica scoparia***, ***Erica tetralix***, *Fraxinus angustifolia*, ***Genista anglica***, *Halimium ocymoides*, *Molinia caerulea*, *Myrica gale*, *Potentilla erecta*, *Pteridium aquilinum*, *Sphagnum spp.*

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 9.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 56.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	C	C	17,16	↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	B	C	A	A	12,08	↔
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	C	C	C	C	7,97	↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	C	C	C	C	28,05	↑
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	B	C	C	C	1,01	↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	A	C	B	B	15,02	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	C	C	C	C	6,40	↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	271,60	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	D				0,02	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PA17	Actividades agrícolas que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas)	H	2
PA25	Actividades agrícolas, no mencionadas anteriormente	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PA17	MA10	Reducir/eliminar la contaminación de fuente puntual a aguas superficiales o subterráneas (incluidas marinas) de actividades agrícolas	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			1.2.5.3	Establecimiento de acuerdos con particulares para la reducción de nitratos aportados o vertidos	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.2.8	Técnicas de fitodepuración específicas para mejora de calidad de aguas	Número de ítems
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

6410 | Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (*Molinia caerulea*)

EUNIS: R371
PAL.CLASS.: 37.31

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Turberas y orlas

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Prados higrófilos de <i>Molinia caerulea</i> Juncuales higróturbosos

Descripción y requerimientos ecológicos

Prados densos dominados por gramíneas y juncos en zonas de naturaleza ácida o básica, con escasa aireación y drenaje. Se asientan sobre suelos húmedos que pueden sufrir desecación superficial por las fluctuaciones del nivel freático, principalmente durante la época estival. Esta humedad intensifica el lavado de los suelos, que se presentan pobres en nutrientes (nitrógeno y fósforo).

Tienen su origen en el pastoreo extensivo, que incluye siegas y, a veces, fuegos.

En Castilla-La Mancha encontramos dos subtipos:

- Pastizales higrófilos de *Molinia caerulea*: herbazales higrófilos de grandes hierbas amacolladas presididas por *Molinia caerulea* y con óptimo en el piso supramediterráneo. Se asientan sobre suelos hidromorfos neutro-alcálicos a calcáreos, con abundante materia orgánica, aunque pueden soportar cortos periodos de sequía, decayendo en favor de juncuales y otras comunidades herbáceas menos exigentes en humedad.
- Praderas de juncos con escasa o nula presencia de *M. caerulea*: comunidades higrófilas dominadas por especies de *Juncus*, en un amplio intervalo altitudinal. Se asientan sobre suelos ácidos y húmedos la mayor parte del año, principalmente vaguadas y depresiones, también fuentes y manantiales. Entran en contacto directo con turberas ácidas y praderas de diente subatlánticas silicícolas.

Sus manifestaciones son, en general, muy dispersas y de escasa extensión.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

59 - *Molinia caerulea*-*Arrhenatheretea elatioris*

59a - *Molinietalia caerulea*

59.1 - *Molinia caerulea*

59.1.2 - *Deschampsia refracta*-*Molinietum caerulea*

59.3 - *Juncion acutiflori*

59.3.4 - *Deschampsio hispanicae-Juncetum effusi*

59.3.6 - *Hyperico undulati-Juncetum acutiflori*

59.3.12 - *Lobelio urentis-Lotetum pedunculati*

59.3.16 - *Succiso pratensis-Centaureetum rivularis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

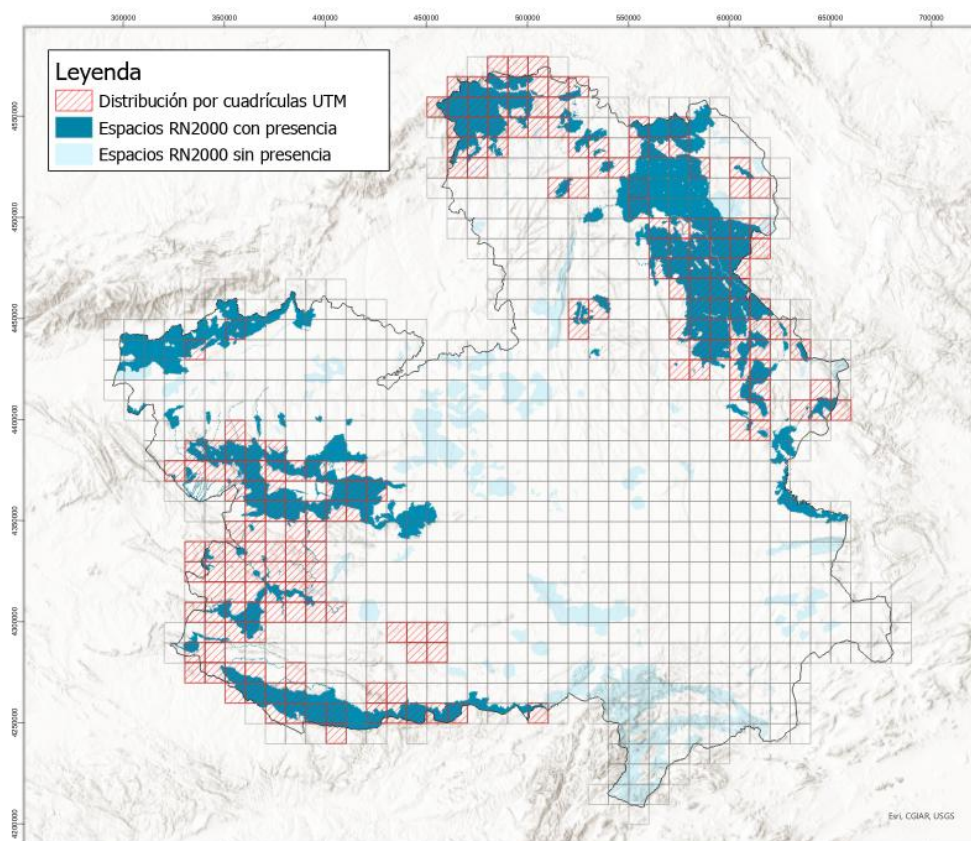
Agrostis stolonifera, *Briza media*, *Carex binervis*, *C. echinata*, *C. flacca*, *C. leporina*, *C. mairii*, *Carum verticillatum*, *Dactylorhiza spp.*, *Deschampsia caespitosa*, *Filipendula vulgaris*, *Galium palustre*, *Hypericum undulatum*, *Juncus acutiflorus*, *J. conglomeratus*, *J. effusus*, *Lobelia urens*, ***Lotus pendunculatus***, *Luzula multiflora*, ***Molinia caerulea***, *Plantago media*, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, *Sanguisorba officinalis*, *Schoenus nigricans*, *Succisa pratensis*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 23.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 190.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	B	C	37,72	↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	B	B	C	141,21	↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	4,68	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	C	C	B	C	0,02	↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	B	B	B	94,05	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	C	B	B	C	91,45	↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmaz	B	C	B	C	0,60	↑
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	A	C	B	B	3,16	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	B	B	12,23	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	4,76	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	A	C	B	B	2,04	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	A	C	A	A	4,74	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	11,63	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	61,41	↔↑
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	C	C	0,55	↑
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	B	B	3,47	↔↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	0,02	↔↑
ES4240014	Quejigares de Barriopedro y Brihuega	A	C	B	A	4,69	↔
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	15,14	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	B	B	2,49	↔↑
ES4240024	Sierra de Caldereros	B	C	B	A	45,07	↔
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	B	2,52	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	C	B	B	B	83,00	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	H	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud
			2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Turberas y orlas

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Turberas ácidas

Descripción y requerimientos ecológicos

Turberas ácidas, ombrotróficas y pobres en nutrientes minerales que resultan de la evolución de un sistema minerogénico hacia otro ombrotrófico.

Son turberas con morfología de domo en las que, si hacemos un corte transversal podemos diferenciar dos tipos de turba. En la parte más baja y periférica, turba minerotrófica formada por terrestización, con mayor dependencia por aspectos ligados a la litosfera (escorrentía superficial, tipo de suelo, etc.), y conectada al nivel freático de los suelos sobre los que se formó. En la parte más elevada, correspondiente a la zona de mayor acumulación, turba ombrotrófica, dependiente de las características atmosféricas (pluviometría, temperatura, etc.).

Se denominan activas porque presentan un área significativa de vegetación formadora de turba, aunque este tipo también incluye turberas en la que esta formación activa se ha detenido, temporalmente, por ciertos eventos como incendios o sequías.

Su cubierta vegetal está dominada por briófitos del género *Sphagnum*. Son especies perfectamente adaptadas a las condiciones que se dan en estos hábitats (encharcamiento, elevada acidez y condiciones nutricionales oligotróficas) y capaces de desarrollarse sobre sus propios restos sin descomponer. Mientras que el esfagno crece por el ápice, su base va muriendo progresivamente, descomponiéndose lentamente bajo condiciones anaerobias, acumulándose, así, en forma de tuba. Esto favorece el crecimiento constante en altura de la turbera, generando morfologías abombadas que pueden alcanzar varios metros de altitud. A medida que se acumula la turba, se produce la desconexión de la capa freática del medio circundante, pasando así a depender de las aportaciones hídricas del agua de lluvia (turba ombrotrófica).

En la composición florística de estas turberas participan, además de los esfagnos, un porcentaje elevado de ciperáceas (*Carex* spp., *Eriophorum* spp., etc.) así como gramíneas (*Molinia caerulea*). Además, suele ser bastante fiel a estos ambientes *Drosera rotundifolia*.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

13 - *Oxycocco palustris*-*Sphagnetes magellanic*

13a - *Sphagno papilloso*-*Ericetalia tetralicis*

13.1 - *Ericetalia tetralicis*

14 - *Scheuchzeria palustris*-*Caricetalia nigrae*

14b - *Caricetalia nigrae*

14.3 - *Anagallis-Juncion bulbosi*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

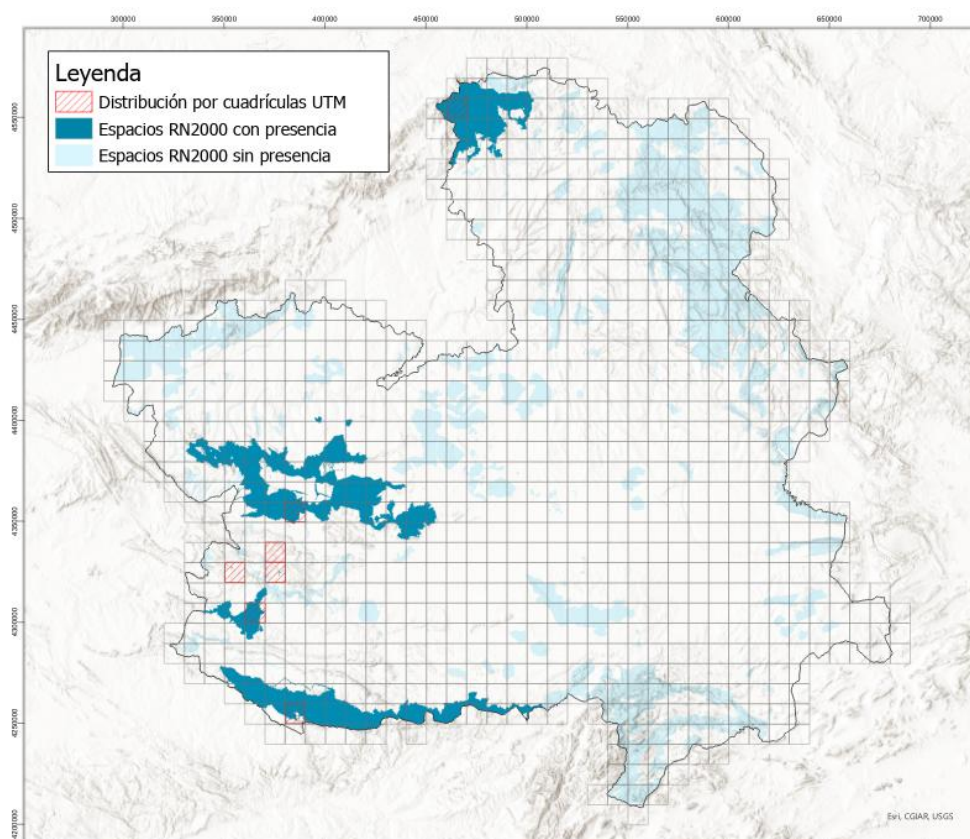
Carex echinata, *Drosera rotundifolia*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Sphagnum* spp.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 5.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 7.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	B	B	0,30	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	A	C	A	A	0,80	↔
ES4250005	Montes de Toledo	D				0,70	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	H	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02, PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.3.2.3	Decapado de turberas degradadas	Superficie/longitud
			2.3.2.8	Producción de tapices de esfagnos u otras plantas de turberas, así como de propágulos vegetativos en condiciones controladas	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud
			2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.
- García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.
- Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Turberas y orlas

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Turberas ácidas

Descripción y requerimientos ecológicos

Comunidades turbosas de naturaleza minerogénica que aparecen ligadas a láminas de agua someras o superficies encharcadas sobre sustratos de naturaleza silíceas.

Se originan por colmatación de cuerpos de agua someros que van siendo invadidos, desde sus márgenes, por vegetación formadora de turba. En las zonas más periféricas la turba es más estable y, por lo general, suele evolucionar hacia una turbera alta del tipo 7110*. La turba más interna es inestable y oscilante, y aparece flotando sobre la lámina de agua, libre o unida a la tierra por un extremo. Es esta turba interior, a caballo entre el medio acuático y el terrestre, la que constituye, en sentido estricto, la turbera de transición.

A diferencia de lo que ocurre con el tipo 7110*, estas turberas se encuentran a menor altitud que el terreno circundante, por lo que están conectadas al nivel freático de las formaciones minerales que las confinan y, por tanto, los aportes de agua que reciben proceden de la escorrentía superficial y de las aguas subterráneas. Son, así, menos dependientes de la estacionalidad pluviométrica que el tipo 7110*.

Estas comunidades toman el aspecto de formaciones herbáceas almohadilladas en las que dominan los esfagnos y las ciperáceas.

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 junciales oligotróficos con molinietas (6410).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

14 - *Scheuchzeria palustris-caricetea nigrae*

14b - *Caricetalia nigrae*

14.2 - *Caricion nigrae*

14.2.2 - *Caricetum echinato-nigrae*

14.3 - *Anagallido-Juncion bulbosi*

14.3.3 - *Sibthorpio europaeae*-*Pinguiculetum lusitanicae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

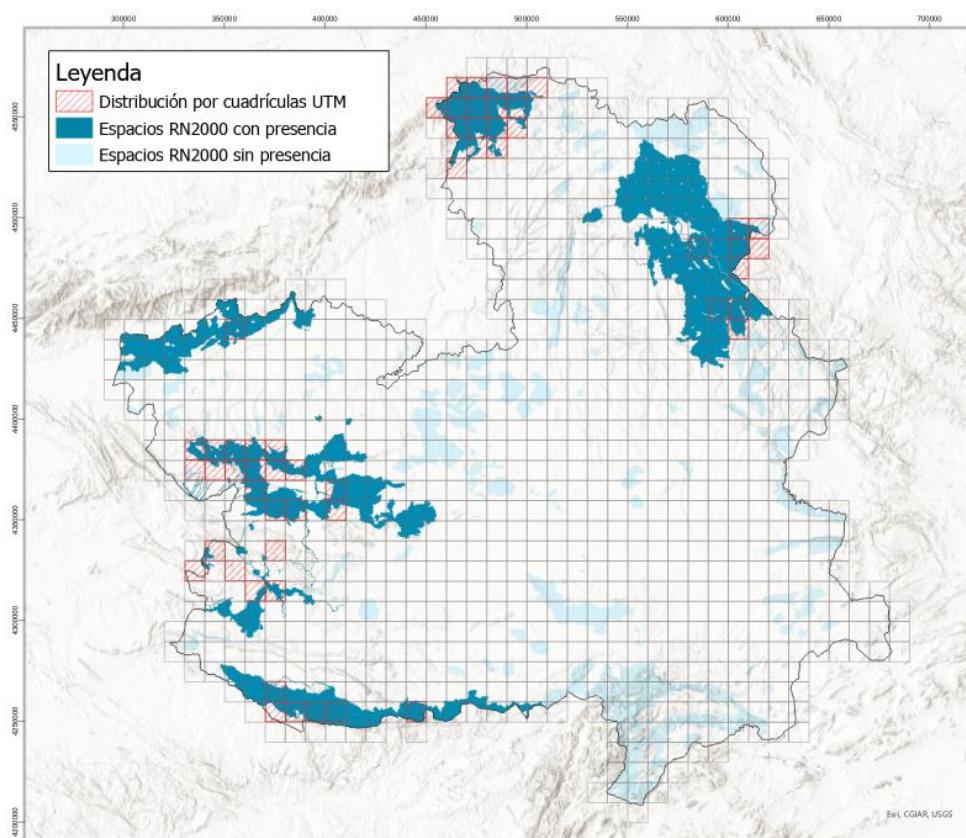
Agrostis castellana, *Anagallis tenella*, *Calluna vulgaris*, *Carex demissa*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carex remota*, *Dactylorhiza* spp., *Drosera rotundifolia*, *Epilobium palustre*, *Erica tetralix*, *Eriophorum* spp., *Genista anglica*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula* spp., *Potentilla erecta*, *Pyrola minor*, *Sibthorpia europaea*, *Sphagnum* spp., *Vaccinium myrtillus*, *Viola palustris*, *Wahlebergia hederacea*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 10.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 55.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	C	C	1,78	↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	B	B	85,89	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	C	C	C	C	0,56	↑
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	B	C	B	B	0,37	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	B	B	0,47	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	7,97	↑
ES4240008	Cerros volcánicos de Cañamares	C	C	B	C	1,18	↑
ES4240016	Alto Tajo	A	C	B	A	3,84	↔
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	D				0,01	-
ES4250005	Montes de Toledo	C	C	B	C	1,20	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	H	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02, PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.3.2.3	Decapado de turberas degradadas	Superficie/longitud
			2.3.2.8	Producción de tapices de esfagnos u otras plantas de turberas, así como de propágulos vegetativos en condiciones controladas	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud
			2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.
- García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.
- Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Turberas y orlas

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Turberas ácidas

Descripción y requerimientos ecológicos

Comunidades vegetales pioneras que colonizan sustratos ácidos de turba desnuda, o suelos bastante arenosos y ligeramente turbosos, resultantes de la erosión artificial o natural de turberas de *Spahagnum*.

Son medios desnudos y muy empobrecidos que se ven colonizados, fundamentalmente, por ciperáceas (*Rhynchospora alba*, *Eleocharis multicaulis* o *Carex echinata*). También pueden aparecer juncáceas (*Juncus bulbosus*) o droseras (*Drosera rotundifolia*) que, en algunas ocasiones, pueden llegar a dominar formando cubiertas casi monoespecíficas.

Este hábitat suele ocupar el área potencial de otro tipo de formaciones, por lo que es común encontrarlos formando mosaicos con turberas de transición o turberas elevadas. También en áreas alteradas por la extracción de turba o la creación de zanjas o caminos.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

14 - *Scheuchzerio palustris-caricetea nigrae*

14a - *Scheuchzerietalia palustris*

14.1 - *Rhynchosporion albae*

14.1.3 - *Eleocharito multicaulis-Rhynchosporium albae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

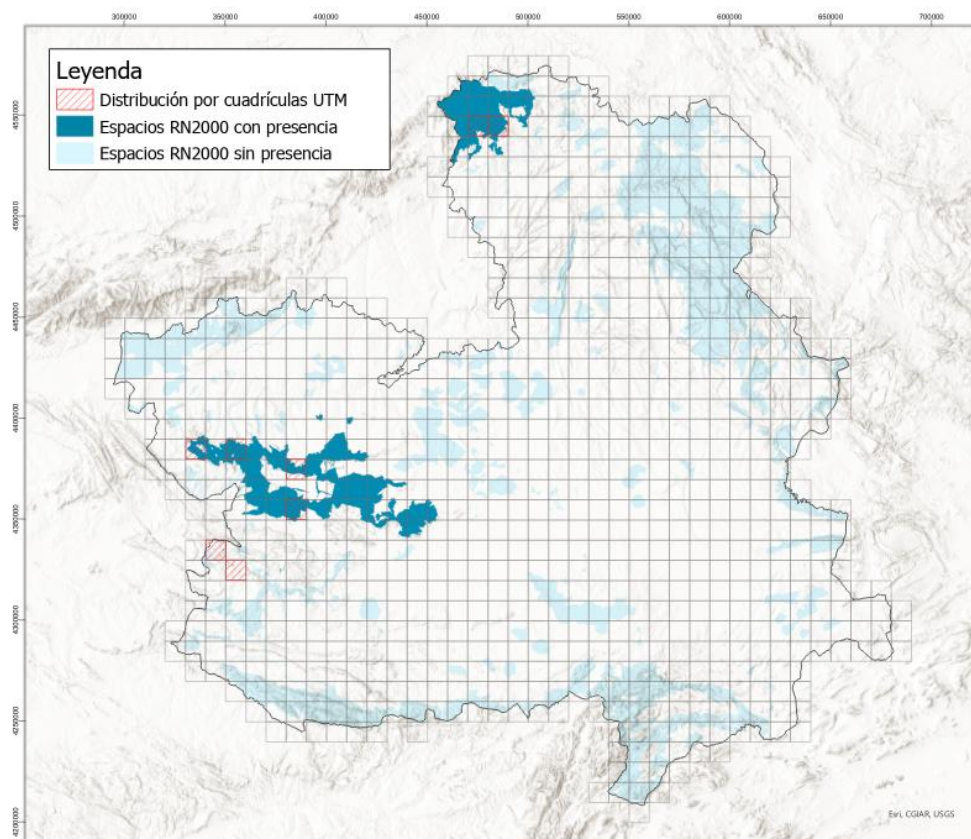
Anagallis tenella, *Eleocharis multicaulis*, *Juncus bulbosus*, *Pinguicula lusitánica*, *Rhynchospora alba*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 3.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 8.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	B	B	0,51	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	C	C	B	B	0,84	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	D				0,50	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).

- Objetivo asociado al mantenimiento ($\leftrightarrow$) o mejora ($\uparrow$) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	H	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02, PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.3.2.3	Decapado de turberas degradadas	Superficie/longitud
			2.3.2.8	Producción de tapices de esfagnos u otras plantas de turberas, así como de propágulos vegetativos en condiciones controladas	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud
			2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Turberas y orlas

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Turberas calcáreas

Descripción y requerimientos ecológicos

Humedales cubiertos por ciperáceas y musgos, carentes de especies del género *Sphagnum*. Se asientan sobre suelos con encharcamiento superficial, ricos en bases pero pobres en nutrientes, o fuentes o manantiales con aguas ricas en carbonatos. En estos medios, la formación de turba, cuando se produce, es subacuática y sin abombamientos.

Sus comunidades vegetales son más diversas que las desarrolladas en los hábitats del tipo 71. En estos medios, las especies de *Sphagnum* (más propias de medios ácidos) son sustituidas por otros briófitos calcícolas como *Cratoneuron*, *Drepanocladus*, *Fissidens*, etc.

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 higrófilos de *Molinia caerulea* (6410), juncals higróturbosos y rezumaderos carbonatados (6420).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

14 - *Scheuchzerio palustris-caricetea nigrae*

14c - *Caricetalia davallianae*

14.4 - *Caricion davallianae*

14.4.x1 - *Epipactido palustris-Primuletum farinosae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

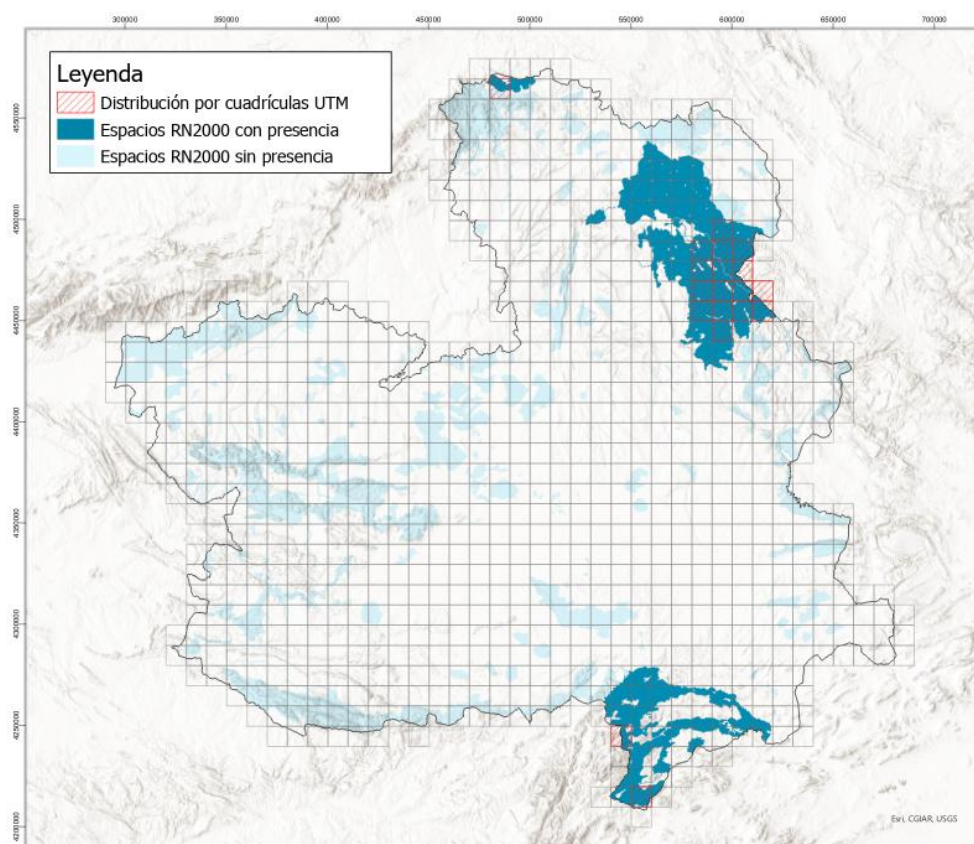
Blysmus compressus, *Carex davalliana*, *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza spp.*, *Eriophorum latifolium*, *Gentianella amarella*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Primula farinosa*, *Triglochin palustris*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 4.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 19.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	0,39	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	B	B	B	32,97	↔↑
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	B	B	3,11	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240016	Alto Tajo	A	C	B	A	13,86	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	H	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02, PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.3.2.3	Decapado de turberas degradadas	Superficie/longitud
			2.3.2.8	Producción de tapices de esfagnos u otras plantas de turberas, así como de propágulos vegetativos en condiciones controladas	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud
			2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

7210 | Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*)

EUNIS: Q53
PAL.CLASS.: 53.3

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Masegares

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Masegares

Descripción y requerimientos ecológicos

Comunidades vegetales dominadas por *Cladium mariscus* asentadas sobre sustratos turbosos inundados temporal o permanentemente. También, sustratos minerales hidromorfos de márgenes de aguas calcáreas, corrientes o estancadas, y poco profundas.

Son formaciones de cobertura y composición muy variables. Generalmente ocupan el área potencial de las saucedas, formando comunidad con ciperáceas de menor talla (*Carex elata*, *C. hispida*), carrizos y otros helófitos. Cuando las características ecológicas son adecuadas, da lugar a formaciones muy densas y prácticamente monoespecíficas que pueden llegar a superar los 2 m de altura. También ocupan zonas afectadas por fuegos o siegas periódicas.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

12 - *Magnocarici elatae-Phragmitetea australis*

12c - *Magnocaricetalia elatae*

12.4 - *Magnocaricion elatae*

12.4.7 - *Cladietum marisci*

12.4.8 - *Cladio marisci-Caricetum hispidae*

12.4.14 - *Soncho maritimi-Cladietum marisci*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

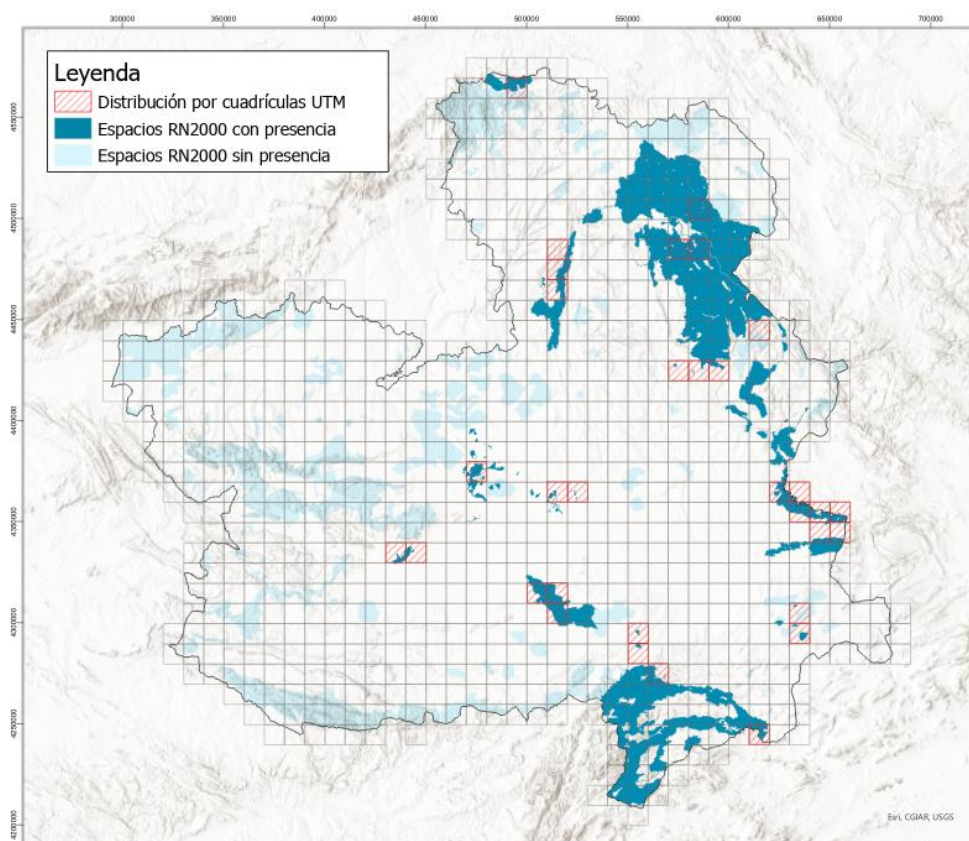
Carex elata, *Carex hispida*, *Carex paniculata*, *Carex riparia*, ***Cladium mariscus***.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 12.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 32.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	C	C	11,98	↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	C	C	B	B	0,06	↔↑
ES4210005	Laguna de Los Ojos de Villaverde	A	C	A	A	14,75	↔
ES4210006	Laguna del Arquillo	A	C	A	A	1,40	↔
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones	C	C	B	B	1,86	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
	del Segura y del Mundo						
ES4210017	Lagunas de Ruidera	A	C	B	B	26,20	↔↑
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	A	C	A	A	1,12	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	C	C	3,44	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	0,28	↑
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	B	B	0,60	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	0,23	↔↑
ES4250010	Humedales de La Mancha	B	C	C	C	45,82	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PA13	Aplicación de fertilizantes naturales o sintéticos en tierras agrícolas	H	2
PA21	Captación activa de agua para la agricultura	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PK01	Contaminación de origen mixto a aguas superficiales y subterráneas (limnica y terrestre)	H	2
PL01	Captaciones de aguas subterráneas, superficiales o mixtas (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.3.1.1	Instalación, adecuación y mantenimiento de infraestructuras para la gestión ganadera en turberas, incluidos vallados adecuados	Superficie/longitud
PA13	MA09	Administrar el uso de fertilizantes y productos químicos naturales en la producción agrícola (vegetal y animal)	2.5.5.5	Establecimiento de márgenes sin laboreo, fertilización ni tratamientos fitosanitarios entorno a áreas de interés (buffer strips)	Superficie/longitud
			1.2.5.3	Establecimiento de acuerdos con particulares para la reducción de nitratos aportados o vertidos	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.5.12.2	Fertilización con compost producido en la propia explotación agroganadera	Superficie/longitud
PA21	MA13	Gestionar el drenaje agrícola y la extracción de agua (incluida la restauración de hábitats drenados o alterados hidrológicamente).	1.2.8.3	Vigilancia del cumplimiento de límites concesionales (p.ej. Vertidos, captaciones, etc.)	Documentos/normas
			2.8.1.8	Instalación de medidores para determinación de umbral y caudal de agua	Número de ítems
			2.8.1.15	Sellado de pozos y clausura de captaciones de agua	Número de ítems
			2.1.5.11	Mejora de los sistemas de cálculo de demanda hídrica de los cultivos para reducir al máximo los retornos de agua de riego	Documentos/normas
			2.1.5.3	Adecuación de sistemas de drenaje agrícola	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PK01	MK01	Reducir el impacto de la contaminación de fuentes mixtas	2.1.1.8	Retirada de elementos antrópicos potencialmente contaminantes	Número de ítems
			2.B.13.3	Retirada de basuras y otros residuos comunes para su tratamiento por gestor autorizado	Superficie/longitud

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PL01 PL02 PL05 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud
			2.8.3.3	Mejora del sustrato del lecho y riberas. Operaciones manuales (rastrillados) o mecánicas de eliminación/reubicación	Superficie/longitud
			2.3.2.8	Producción de tapices de esfagnos u otras plantas de turberas, así como de propágulos vegetativos en condiciones controladas	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud
			2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

7220 | Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*)

EUNIS: U3D1
PAL.CLASS.: 54.12

Elemento clave: Hábitats acuáticos

Grupo: Tobas y travertinos

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Comunidades de paredones rezumantes y tobas húmedas

Descripción y requerimientos ecológicos

Fuentes, manantiales, paredones rezumantes o arroyos de aguas carbonatadas que generan precipitados de calcio (travertinos, tuf, tobas, etc.) que son colonizados por comunidades briofíticas muy específicas que contribuyen con sus propios restos a la formación calcárea.

Son formaciones de pequeña extensión con escaso desarrollo de suelo y baja concentración de nutriente. Siempre asociadas a surgencias de aguas carbonatadas y, por lo general, en exposiciones sombrías con elevada humedad ambiental.

Las especies indicadoras de este tipo son, principalmente, los briófitos (*Bryum ventricosum*, *Cratoneuron* spp., *Eucladium verticillatum*, etc.). A estos se asocian especies vasculares como el culantrillo de pozo (*Adiantum capillus-veneris*), la flor de viuda (*Trachelium caeruleum*) o la pamplina de agua (*Samolus valerandi*). También son típicas las especies de grasillas, que varían según el grado de humedad, verticalidad y orientación; de esta forma, en paredones verticales y extraplomos rezumantes domina *Pinguicula mundi* y *P. vallisneriifolia*, mientras que en tobas rezumantes de baja inclinación lo hace *P. vulgaris*.

Estas especies vasculares suelen dominar en las fases iniciales de la formación del hábitat, cuando la formación tobácea es incipiente. Sin embargo, para considerar el hábitat como tipo 7220, es imprescindible constatar existencia de un tapiz muscinal y la formación activa de toba.

Estas comunidades pueden aparecer también sobre roquedos calizos, y confundirse así con hábitat del tipo 8210, pero precisamente, este tipo no tiene comunidades briofíticas desarrolladas.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

11 - *Montio fontanae-Cardaminetalia amarae*

11a - *Montio fontanae-Cardaminetalia amarae*

11.2 - *Palustriellion commutatae*

11.2.3 - *Cratoneuro filicini-Anagallidetum tenellae*

26 - *Adiantetum capilli-veneris*

26a - *Adiantetalia capilli-veneris*

26.1 - *Adiantion capilli-veneris*

26.1.4 - *Eucladio verticillati-Adiantetum capilli-veneris*

26.1.6 - *Trachelio coerulei-Adiantetum capilli-veneris*

26.1.x1 - *Hyperico caprifolii-Adiantetum capilli-veneris*

26.1.x2 - *Parietario judaicae-Chaenorhinetum tenelli*

26.2 - *Pinguiculation longifoliae*

26.2.2 - *Eucladio-Pinguiculetum mundi*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

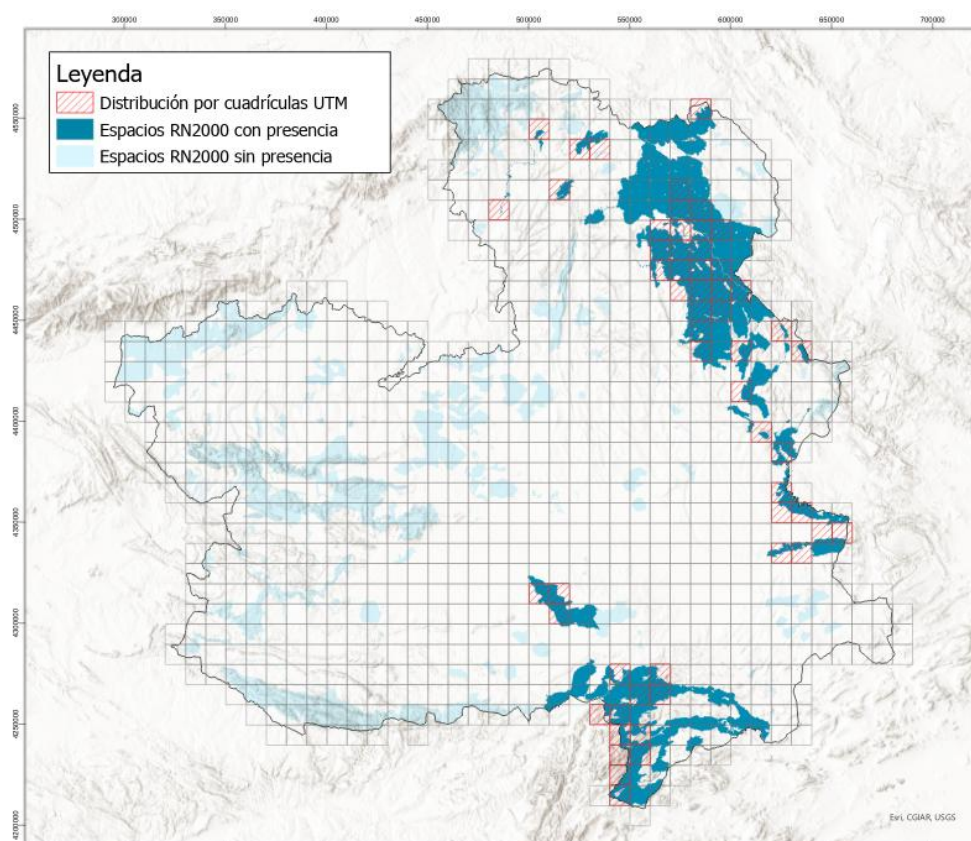
Adiantum capillus-veneris, *Allium moly*, *Antirrhinum subbaeticum*, *Aquilegia vulgaris*, *Cochlearia glastifolia*, *Epilobium spp.*, *Eupatorium cannabinum*, *Geranium cataractarum*, *Hypericum caprifolium*, *Hypericum tomentosum*, *Lythrum salicaria*, *Peucedanum hispanicum*, *Pinguicula spp.*, *Samolus valerandi*, *Sonchus aquatilis*, *Trachelium caeruleum*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 12.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 56.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000166	Barranco del Dulce	C	C	B	B	0,03	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	0,17	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	0,71	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	C	C	A	B	0,07	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	2,82	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	B	C	B	B	0,10	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	C	C	0,20	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	B	B	2,83	↔↑
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	C	C	0,06	↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240014	Quejigares de Barriopedro y Brihuega	A	C	B	A	0,07	↔
ES4240016	Alto Tajo	A	C	B	A	0,77	↔
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	B	B	0,03	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PD02	Energía hidroeléctrica (diques, presas, escorrentía fluvial), incluida la infraestructura	M	1,2
PF05	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.	M	2
PJ	Cambio climático	H	1,2
PL01	Captaciones de aguas subterráneas, superficiales o mixtas (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL04	Desarrollo y explotación de presas (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.

- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PD02	MC04	Reducir el impacto del funcionamiento e infraestructuras hidroeléctricas (incluida la restauración de hábitats de agua dulce).	1.2.2.2	Establecimiento de regulaciones a las actividades e infraestructuras energéticas	Documentos/normas
			2.B.6.1	Desmantelamiento de instalaciones de energía hidroeléctrica	Número de ítems
			2.B.12.13	Sueltas controladas para la recuperación del hidrodinamismo natural (* adaptado a formación de elementos tobáceos)	Documentos/normas
PF05	MF03	Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas (incluido restauración de hábitats)	1.2.2.6	Establecimiento de regulaciones a las actividades turísticas	Documentos/normas
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL01 PL02 PL04 PL05	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud
			2.8.1.14	Restauración de motas y diques para mantenimiento de nivel del agua con objetivo de conservación de biodiversidad (* adaptado a creación de barreras tobáceas)	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

91E0 | Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*)

EUNIS: T121
PAL.CLASS.: 44.3

Elemento clave: Hábitats acuáticos/Hábitats forestales

Grupo: Bosques riparios

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Alisedas

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques aluviales dominados por el aliso (*Alnus glutinosa*) que prosperan generalmente en cursos medios y altos de ríos y arroyos permanentes o con un débil estiaje sobre suelos pedregosos o arenosos de naturaleza ácida y húmedos o encharcados pero con buen drenaje.

De todos los subtipos que se mencionan en el manual de interpretación de la Comisión Europea en Castilla La Mancha sólo estarían presentes las alisedas del *Osmundo regalis-Alnion glutinosae*.

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 y fresnedas (tipo HIC 92A0).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

71 - *Salici purpureae*-*Populetea nigrae*

71a - *Populeta albae*

71.3 - *Osmundo regalis-Alnion glutinosae*

71.3.3 - *Galio broteriani-Alnetum glutinosae*

71.3.8 - *Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae*

71.3.x1 - *Salici rubentis-Alnetum glutinosae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez, 2011a; Rivas-Martínez et al., 2001a)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo & Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

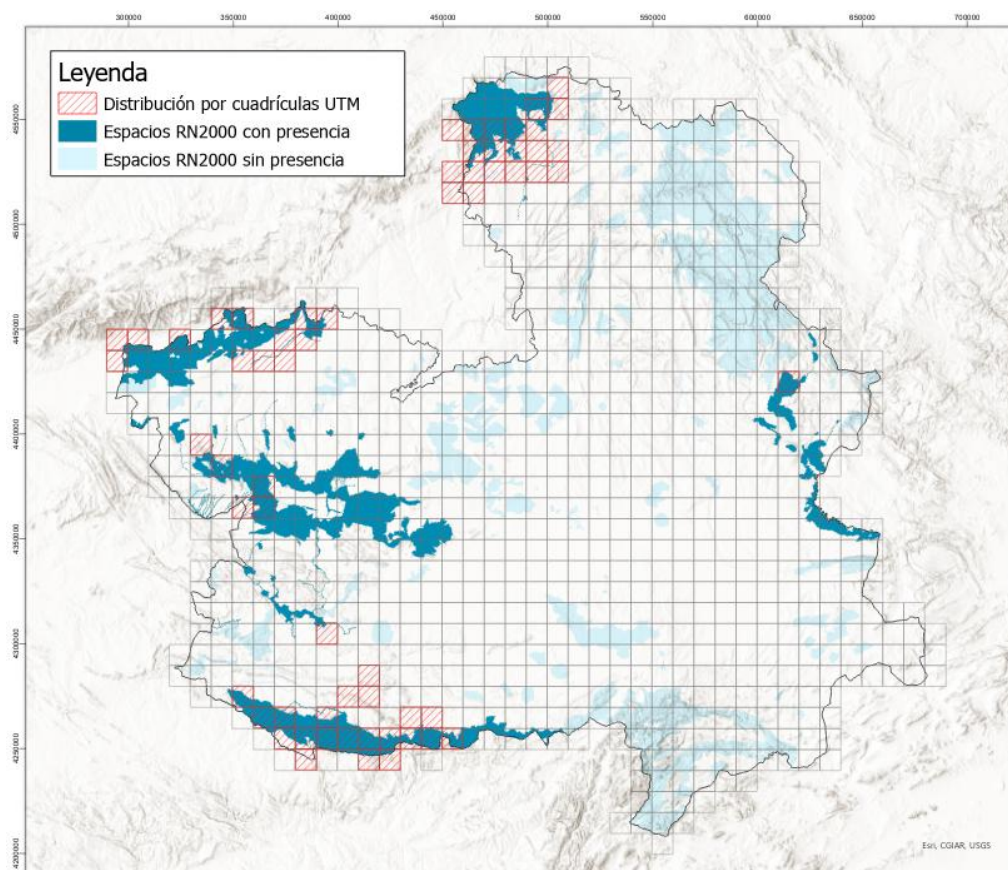
Alliaria petiolata, ***Alnus glutinosa***, *Aristolochia paucinervis*, *Arum italicum*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Carex elata* subsp. *reuteriana*, *Carex laevigata*, *Carex pendula*, *Clematis campaniflora*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Dryopteris filix-mas*, *Erica lusitanica*, *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia*, *Galium broterianum*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Hedera* spp., *Humulus lupulus*, *Hypericum androsaemum*, *Hypericum undulatum*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*, *Lonicera* spp., *Melica uniflora*, *Myrrhoides nodosa*, *Oenanthe crocata*, *Osmunda regalis*, *Osyris alba*, *Poa nemoralis*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Ranunculus acris* subsp. *despectus*, *Rosa* spp., *Rubia peregrina*, *Rubus corylifolius*, *Rubus ulmifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Salix atrocinerea*, *Salix purpurea*, *Salix salviifolia*, *Saponaria officinalis*, *Scrophularia scorodonia*, *Sibthorpia europaea*, *Smilax aspera*, *Tamus communis*, *Teucrium scorodonia*, *Viola odorata*, *Viola riviniana*, *Vitis vinifera* var. *sylvestris*, *Wahlenbergia hederacea*,

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 8.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 62.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	270,93	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	A	A	913,57	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	B	B	2,20	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	A	C	A	A	18,91	↔
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	B	150,86	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	C	C	B	C	36,60	↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	C	6,20	↑
ES4250014	Sotos del río Alberche	B	C	C	C	144,00	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	H	2
PI04	Enfermedades, patógenos y plagas de plantas y animales	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PI04	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.5.13.8	Instalación y mantenimiento de trampas de feromonas o de otras trampas de atracción para invertebrados	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			3.1.10.6	Tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos para conservación	Superficie/longitud
			2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL05	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.4.2	Mejora de conectividad entre cauce y márgenes mediante rebajes de terreno u otros movimientos de tierras	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) A classification of Palaearctic habitats, *Nature and environment*, No. 78

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", DOCM. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 28.

García Cardo, O., & Paños Puñal, F. (2022). Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha. *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, 4–11.

Garilleti, R., Lara, F., & Calleja, J. A. (2004). *La vegetación de ribera de la mitad norte española*. CEDEX.

Garilleti, R., Lara, F., & Calleja, J. A. (2012). *La vegetación de ribera de la mitad sur española*. CEDEX.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B., & Stübing, G. (2003). *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011a). Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I. *Itinera Geobotanica*, 18, 1–424.

Rivas-Martínez, S. (2011b). Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I. *Itinera Geobotanica*, 18, 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M., & Penas, a. (2001a). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5–341.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M., & Penas, a. (2001b). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5–341.

VV.AA. (2009). *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos/Hábitats forestales

Grupo: Bosques riparios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Saucedas silicícolas Alamedas Fresnedas

Descripción y requerimientos ecológicos

El tipo de HIC 92A0, correspondiente con bosques de ribera mediterráneos

Con frecuencia lo normal es encontrar masas mixtas en las que aparecen diversas especies de sauces y chopos que conforman **bosques riparios mixtos** con *Populus* spp., *Salix* spp., *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus* spp. o *Tamarix* spp.

- 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.
- Fresnedas riparias** 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.
- 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.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

61 - *Calluno vulgaris-Ulicetea minoris*

61a - *Calluno-Ulicetalia minoris*

61.7 - *Genistion micrantho-anglicae*

61.7.5 - *Erico erigenae-Schoenetum nigricantis*

68 - *Alnetea glutinosae*

68a - *Alnetalia glutinosae*

68.1 - *Alnion glutinosae*

68.1.2 - *Viti sylvestris-Salicetum atrocineriae*

71 - *Salici purpureae-Populetea nigrae*

71a - *Populetalia albae*

71.2 - *Populion albae*

71.2a - *Populenion albae*

71.2.6 - *Rubio tinctorum-Populetum albae*

71.2.7 - *Salici atrocineriae-Populetum albae*

71.2.8 - *Salici neotrichae-Populetum nigrae*

71.2.9 - *Vincetoxicum diffusum-Populetum albae*

71.2.20 - *Lonicero biflorae-Populetum albae*

71.2b - *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris*

71.2.12 - *Ranunculo ficariiformis-Fraxinetum angustifoliae*

71.2.13 - *Quercus pyrenaicae-Fraxinetum angustifoliae*

71.2.14 - *Hedera helix-Ulmetum minoris*

71.2.15 - *Opopanax chironium-Ulmetum minoris*

71.2.x1 - *Salici salviifoliae-Fraxinetum angustifoliae*

71.3 - *Osmundo regalis-Alnion glutinosae*

71.3.2 - *Myrica gale-Franguletum alni*

71.3.4 - *Galio broteriani-Betuletum parvibracteatae*

71.3.7 - *Rubus laevis-Salicetum atrocineriae*

71.3.x2 - *Corno sanguinalis-Fraxinetum angustifoliae*

71.3.x3 - *Salici salviifoliae-Fraxinetum angustifoliae*

71b - *Salicetalia purpureae*

71.4 - *Salicion albae*

71.4.1 - *Salicetum lambertiano-albae*

71.6 - *Salicion discolori-neotrichae*

71.6.1 - *Salicetum discolori-angustifoliae*

71.6.2 - *Salicetum neotrichae*

71.6.3 - *Saponaria officinalis-Salicetum lambertianae*

71.8 - *Salicion salviifoliae*

71.8.1 - *Salicetum salviifoliae*

71.8.2 - *Salicetum lambertiano-salviifoliae*

71.9 - *Salicion pedicellatae*

71.9.3 - *Nerium oleander-Salicetum pedicellatae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

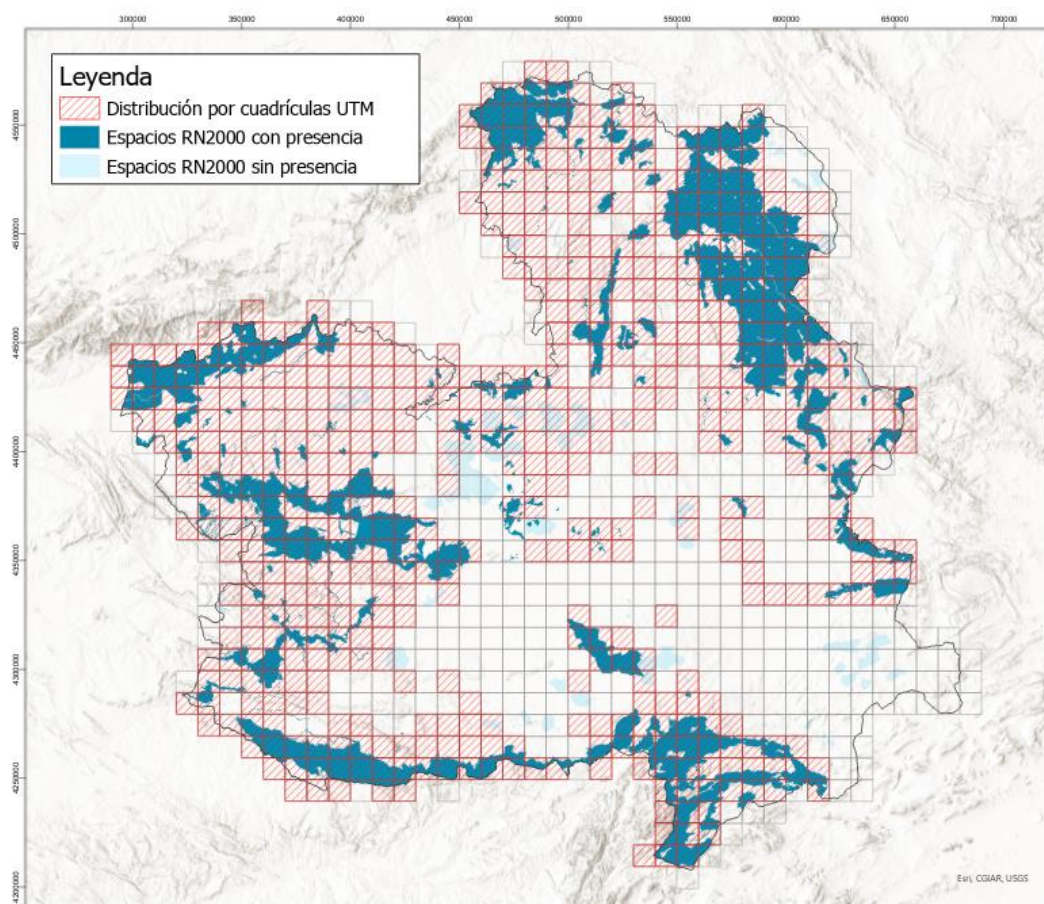
Arctium minus, *Aristolochia paucinervis*, *Arum* spp., *Asparagus acutifolius*, *Athyrium filix-femina*, *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Betula pendula*, *Blechnum spicant*, *Brachypodium phoenicoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Carex elata* subsp. *reuteriana*, *Celtis australis*, *Clematis campaniflora*, *Clematis* spp., *Clematis vitalba*, *Conium maculatum*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus* spp., *Cruciata glabra*, *Cruciata laevipes*, *Cucubalus baccifer*, *Cynanchum acutum*, *Dryopteris filix-mas*, *Elymus* spp., *Epilobium hirsutum*, *Equisetum arvense*, *Equisetum ramosissima*, *Equisetum* spp., *Eupatorium cannabinum*, *Flueggea tinctoria*, *Frangula alnus*, ***Fraxinus angustifolia***, *Galium aparine*, *Galium broterianum*, *Geranium purpureum*, *Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Hypericum undulatum*, *Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*, *Lapsana communis*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*, *Lonicera* spp., *Lotus pedunculatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia*, *Molinia caerulea*, *Myrica gale*, *Nerium oleander*, *Oenanthe crocata*, *Opopanax chironium*, *Piptatherum paradoxum*, *Poa nemoralis*, ***Populus alba***, ***Populus nigra***, *Potentilla reptans*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Ranunculus repens*, *Rosa* spp., *Rubia peregrina*, *Rubia tinctoria*, *Rubus caesius*, *Rubus* spp., *Rubus ulmifolius*, *Rumex conglomeratus*, ***Salix alba***, ***Salix atrocinerea***, ***Salix eleagnos***, ***Salix fragilis***, ***Salix pedicellata***, ***Salix purpurea***, ***Salix salviifolia***, ***Salix triandra***, *Sambucus nigra*, *Saponaria officinalis*, *Scirpoides holoschoenus*, *Smyrnum olusatrum*, *Solanum dulcamara*, *Sorbus aucuparia*, *Tamarix* spp., *Tamus communis*, *Teucrium scorodonia*, ***Ulmus minor***, ***Ulmus* spp.**, *Urtica dioica*, *Urtica* spp., *Viburnum opulus*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 49.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 569.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	68,13	↔↑
ES0000160	Hoz del río Gritos y páramos de Las Valeras	C	C	C	C	8,00	↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	B	C	B	B	549,41	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	30,07	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	B	B	11,89	↔↑
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	C	C	C	C	47,50	↑
ES0000169	Río Tajo en Castrejón, islas de Malpica de Tajo y Azután	B	C	B	B	98,79	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	A	C	B	B	139,81	↔↑
ES4210006	Laguna del Arquillo	A	C	A	A	1,70	↔

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	490,95	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	41,74	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	68,69	↔↑
ES4220002	Sierra de Picón	C	C	C	C	1,90	↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	424,58	↔↑
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	C	C	B	B	10,73	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	C	C	94,94	↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	C	C	24,89	↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	B	B	6,80	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	70,66	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	C	C	C	C	26,19	↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	A	C	B	B	35,74	↔↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	B	C	C	C	24,80	↑
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	C	C	C	C	0,07	↑
ES4230010	Cueva de Los Morciguillos	D				0,28	-
ES4230012	Estepas yesosas de La Alcarria conquense	C	C	B	C	13,30	↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	621,79	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	708,17	↔↑
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	B	C	C	C	183,45	↑
ES4240003	Riberas del Henares	A	C	B	A	295,34	↔
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	C	C	B	B	24,76	↔↑
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	B	B	21,36	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240009	Valle del río Cañamares	B	C	B	B	51,77	↔↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	C	C	B	B	0,28	↔↑
ES4240014	Quejigares de Barriopedro y Brihuega	B	C	C	B	70,05	↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B	28,02	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	634,84	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	B	B	34,93	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	A	C	B	B	100,51	↔↑
ES4240019	Laderas yesosas de Tendilla	C	C	B	B	0,85	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	6,21	↔
ES4240021	Riberas de Valfermoso de Tajuña y Brihuega	B	C	B	B	49,00	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	B	140,93	↔↑
ES4250003	Barrancas de Talavera	C	C	C	C	2,93	↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	148,10	↔↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	B	C	B	B	1,59	↔↑
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	B	C	B	B	34,93	↔↑
ES4250010	Humedales de La Mancha	C	C	C	C	3,22	↑
ES4250013	Rios de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	92,90	↔↑
ES4250014	Sotos del río Alberche	B	C	B	C	310,08	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemadas)	H	1
PA25	Actividades agrícolas, no mencionadas anteriormente	M	1
PB02	Conversión a otros tipos de bosques, incluidos los monocultivos	H	1
PD02	Energía hidroeléctrica (diques, presas, escorrentía fluvial), incluida la infraestructura	M	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PF05	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.	M	2
PI02	Otras especies exóticas invasoras (distintas de las especies de preocupación para la Unión)	H	1,2
PI04	Enfermedades, patógenos y plagas de plantas y animales	M	2
PJ	Cambio climático		1,2
PL01	Captaciones de aguas subterráneas, superficiales o mixtas (por causas mixtas o desconocidas)	H	2
PL04	Desarrollo y explotación de presas (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL05	Modificación del flujo hidrológico (por causas mixtas o desconocidas)	M	2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.4.1.5	Revegetación superficial en lindes, sotos, ribazos, taludes y caballones	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
			2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
PA25	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.5.4.1	Avenamiento de parcelas agrarias para la restitución del cauce	Superficie/longitud
			2.8.7.8	Recuperación de vegetación de riberas eventuales para mejora de la calidad del agua	Superficie/longitud
			2.B.13.3	Retirada de basuras y otros residuos comunes para su tratamiento por gestor autorizado	Superficie/longitud
	MA13	Gestionar el drenaje agrícola y la extracción de agua (incluida la restauración de hábitats drenados o alterados hidrológicamente).	2.1.5.3	Adecuación de sistemas de drenaje agrícola	Superficie/longitud
PB02	MB01	Evitar la conversión de hábitats (semi-) naturales en bosques y de bosques (semi-) naturales en plantaciones forestales intensivas	2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
			2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
			2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud
			2.8.3.13bis	Mejora de la estructura, composición específica o distribución de la vegetación acuática y ribereña	Superficie/longitud
PD02	MC04	Reducir el impacto del funcionamiento e infraestructuras hidroeléctricas (incluida la restauración de hábitats de agua dulce).	2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.B.2.1	Acondicionamiento y plantación de corredores de vegetación bajo viaductos	Superficie/longitud
PF05	MF03	Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas (incluido restauración de hábitats)	1.2.2.6	Establecimiento de regulaciones a las actividades turísticas	Documentos/normas
PI02	MI03	Manejo, control o erradicación de otras especies exóticas invasoras	3.2.3.3	Eliminación de vegetación invasora o con potencial invasor para conservación	Superficie/longitud
PI04	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.5.13.8	Instalación y mantenimiento de trampas de feromonas o de otras trampas de atracción para invertebrados	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
			3.1.10.6	Tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos para conservación	Superficie/longitud
			2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC) (Genotipos resistentes)	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL01 PL04 PL05	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.4.2	Mejora de conectividad entre cauce y márgenes mediante rebajes de terreno u otros movimientos de tierras	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Documentos/normas
			2.8.3.8	Mejoras del trazado, del perfil longitudinal o de las pendientes locales	Superficie/longitud
			2.8.4.5	Reconexión con cauces secundarios, paleo-cauces, meandros abandonados, afluentes, bypasses naturales.	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) A classification of Palaearctic habitats, *Nature and environment*, No. 78
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", DOCM. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 28.
- García Cardo, O., & Paños Puñal, F. (2022). Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha. *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, 4–11.
- Garilleti, R., Lara, F., & Calleja, J. A. (2004). *La vegetación de ribera de la mitad norte española*. CEDEX.
- Garilleti, R., Lara, F., & Calleja, J. A. (2012). *La vegetación de ribera de la mitad sur española*. CEDEX.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B., & Stübing, G. (2003). *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011a). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I. *Itinera Geobotanica*, 18, 1–424.
- Rivas-Martínez, S. (2011b). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I. *Itinera Geobotanica*, 18, 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M., & Penas, a. (2001a). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5–341.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M., & Penas, a. (2001b). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5–341.
- VV.AA. (2009). *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos/Hábitats forestales

Grupo: Bosques riparios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Abedulares

Descripción y requerimientos ecológicos

Abedulares ribereños relictos de *Betula pendula* var. *parvibracteata* luso-extremadurenses de Montes Norte de Ciudad Real, Montes del Guadiana y Montes de Toledo. Estos abedulares, que crecen a altitudes excepcionalmente bajas (desde los 620 msnm), suponen las representaciones del género *Betula* más mediterráneas y termófilas de toda su distribución. Se desarrollan en riberas, fuentes y manantiales permanentes asociados a medios higróturbosos. En su composición florística participan una interesante mezcla de plantas atlánticas y mediterráneas compuesta por *Fraxinus angustifolia*, *Ilex aquifolium*, *Frangula alnus*, *Myrica gale*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dryopteris affinis*, *Blechnum spicant* incluyendo otras prácticamente endémicas de la mitad occidental de la península como *Carex paniculata* subsp. *lusitanica* o *Erica lusitanica*.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

71 - *Salici purpureae*-*Populetea nigrae*

71a - *Populetalia albae*

71.3 - *Osmundo regalis*-*Alnion glutinosae*

71.3.4 - *Galio broteriani*-*Betuletum parvibracteatae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo y Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

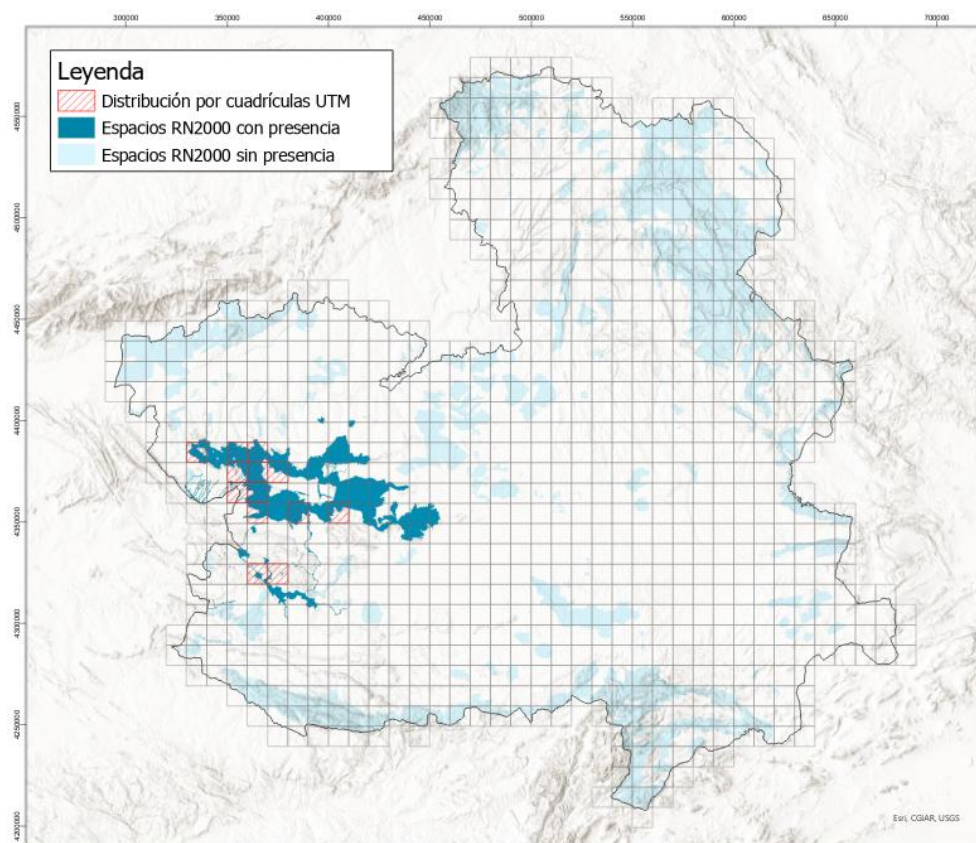
***Betula pendula* var. *parvibracteata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Erica lusitanica*, *Erica scoparia*, *Frangula alnus*, *Galium broterianum*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*, *Myrica gale*, *Physospermum cornubiense*, *Poa nemoralis*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus ulmifolius*, *Salix atrocinerea*, *Scilla ramburei*.**

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 3.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 13.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	B	C	B	34,84	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	C	C	B	B	0,79	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	B	B	C	13,80	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento ($\leftrightarrow$) o mejora ($\uparrow$) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFECTO
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	H	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PL01	Captaciones de aguas subterráneas, superficiales o mixtas (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL01 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.4.2	Mejora de conectividad entre cauce y márgenes mediante rebajes de terreno u otros movimientos de tierras	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	
			2.8.4.5	Reconexión con cauces secundarios, paleo-cauces, meandros abandonados, afluentes, bypasses naturales.	Superficie/longitud
			2.8.3.11	Mejora de la morfología del lecho y riberas/márgenes, para facilitar el desarrollo/plantación de vegetación de ribera	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.8.3.10	Eliminación de los materiales artificiales del lecho del río, recuperando el sustrato y procesos naturales en el lecho, incluso dentro de un encauzamiento	Superficie/longitud
			2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) A classification of Palaearctic habitats, *Nature and environment*, No. 78
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", DOCM. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 28.
- García Cardo, O., & Paños Puñal, F. (2022). Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha. *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, 4–11.
- Garilleti, R., Lara, F., & Calleja, J. A. (2004). *La vegetación de ribera de la mitad norte española*. CEDEX.
- Garilleti, R., Lara, F., & Calleja, J. A. (2012). *La vegetación de ribera de la mitad sur española*. CEDEX.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B., & Stübing, G. (2003). *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011a). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I. *Itinera Geobotanica*, 18, 1–424.
- Rivas-Martínez, S. (2011b). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I. *Itinera Geobotanica*, 18, 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M., & Penas, a. (2001a). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5–341.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M., & Penas, a. (2001b). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5–341.
- VV.AA. (2009). *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats acuáticos/Hábitats forestales

Grupo: Bosques riparios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Loreras Adelfares Tarayales halófilos Tarayales no halófilos Tamujar

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones vegetales asociadas a medios riparios de la zona termomediterránea y del suroeste de Iberia, y de las ubicaciones más higromórficas de las zonas Saharo-Mediterránea y Saharo-Sindiana. Se asocian tanto a cursos fluviales de carácter permanente como temporal.

Dentro de este epígrafe se incluyen diversas formaciones vegetales entre las que destacan:

- Loreras (*Viburno tini-Prunetum lusitanicae*)
- Adelfares (*Rubo ulmifolii-Nerion oleandri*)
- Tarayales halófilos (*Tamaricion boveano-canariensis*)
- Tarayales no halófilos (*Tamaricion africanae*)
- Tamujar (*Flueggeion tinctoriae*)

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

70 - *Nerio oleander-Tamaricetea*

70a - *Tamaricetalia*

70.1 - *Tamaricion africanae*

70.1.3 - *Tamaricetum canariensis*

70.3 - *Tamaricion boveano-canariensis*

70.3.1 - *Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*

70.3.3 - *Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*

70.3.4 - *Suaedo braunblanquetii-Tamaricetum boveanae*

70.3.6 - *Suaedo braunblanquetii-Tamaricetum canariensis*

70.4 - *Rubo ulmifolii-Nerion oleandri*

70.4.4 - *Rubus ulmifolii*-*Nerietum oleandri*
70.5 - *Flueggeion tinctoriae*
70.5.1 - *Rubus ulmifolii*-*Flueggeetum tinctoriae*

71 - *Salici purpureae*-*Populetea nigrae*

71a - *Populeta albae*
71.2 - *Populion albae*
71.2a - *Populion albae*
71.2.20 - *Lonicera biflorae*-*Populetum albae*
71.2b - *Fraxino angustifoliae*-*Ulmion minoris*
71.2.27 - *Viburno tini*-*Prunetum lusitanicae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

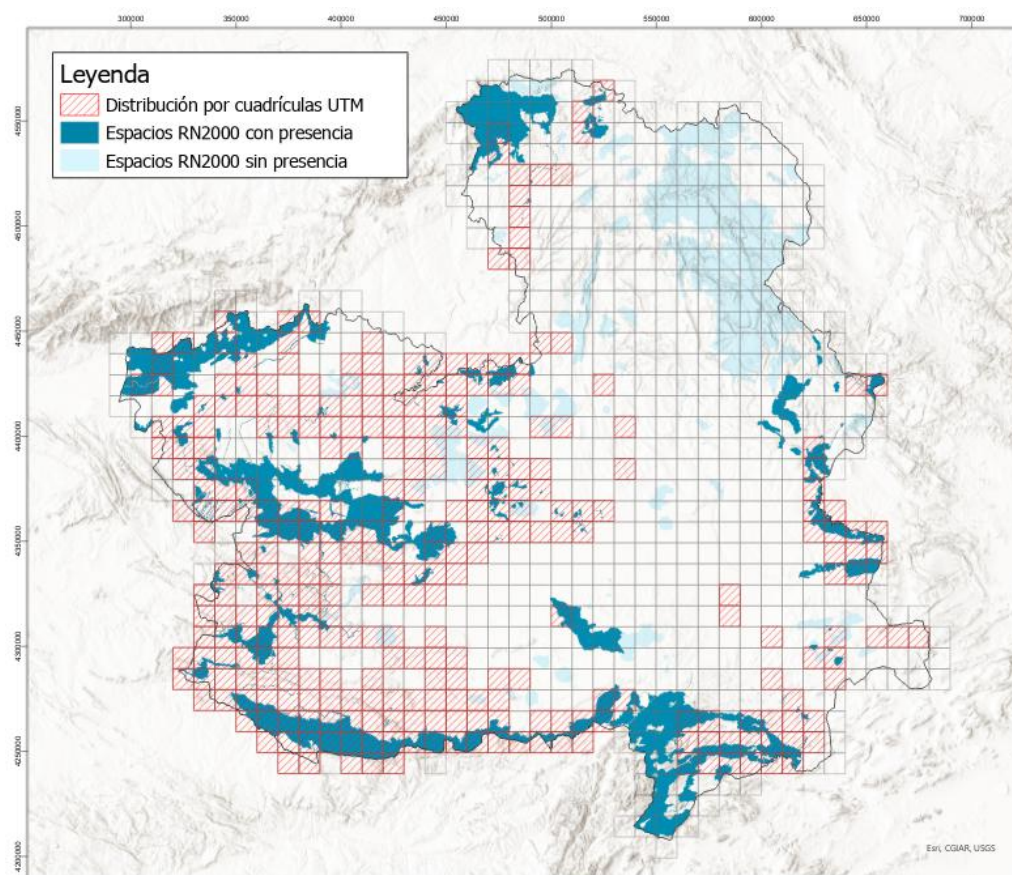
Aeluropus litoralis, *Agrostis stolonifera*, *Arbutus unedo*, *Arisarum simorhinum*, *Aristolochia paucinervis*, *Artemisia herba-alba*, *Arum italicum*, *Asparagus acutifolius*, *Atriplex halimus*, *Ballota nigra*, *Brachypodium phoenicoides*, *Bryonia dioica*, *Clematis campaniflora*, *Clematis spp.*, *Conium maculatum*, *Crataegus monogyna*, *Cynanchum acutum*, *Daphne gnidium*, *Elymus spp.*, *Equisetum ramosissima*, *Erica arborea*, ***Flueggea tinctoria***, *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia*, *Galium aparine*, *Galium broterianum*, *Geranium purpureum*, *Hedera helix*, *Hordeum spp.*, *Jasminum fruticans*, *Juncus acutus*, *Juncus gerardi*, *Juncus maritimus*, *Juncus subulatus*, *Lonicera spp.*, *Lythrum salicaria*, *Melica ciliata*, *Mentha suaveolens*, ***Nerium oleander***, *Osmunda regalis*, *Osyris alba*, *Phillyrea angustifolia*, *Phragmites australis*, *Piptatherum miliaceum*, *Pistacea lentiscus*, *Piptatherum miliaceum*, ***Prunus lusitanica***, *Puccinellia fasciculata*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus faginea*, *Rosa spp.*, *Rubia spp.*, *Rubus caesius*, *Rubus spp.*, *Rubus ulmifolius*, *Salix atrocinerea*, *Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, *Saponaria officinalis*, *Scirpoides holoschoenus*, *Smilax aspera*, *Smyrnium olusatrum*, *Suaeda vera*, ***Tamarix africana***, ***Tamarix canariensis***, ***Tamarix gallica***, ***Tamarix spp.***, *Tamus communis*, *Thapsia spp.*, *Urtica spp.*, *Viburnum tinus*, *Vitis vinifera* var. *sylvestris*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 29.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 311.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	B	B	131,74	↔↑
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	708,72	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	D				0,34	-
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	1,16	↔↑
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	B	C	B	B	27,50	↔↑
ES0000169	Río Tajo en Castrejón, islas de Malpica de Tajo y Azután	B	C	B	B	128,22	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	15,84	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	83,34	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y	B	C	B	B	5,83	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
	Agramón y laguna de Alboraj						
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	27,80	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	D				0,60	-
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	988,05	↔↑
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	A	C	A	A	248,39	↔
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	A	C	A	A	42,26	↔
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	B	140,76	↔↑
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	B	C	B	B	15,74	↔↑
ES4220018	Túneles del Ojailén	B	C	B	B	16,98	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	B	B	0,19	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	18,93	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	44,62	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	C	C	C	C	5,19	↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	B	7,07	↔↑
ES4250003	Barrancas de Talavera	B	C	B	B	0,79	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	A	C	B	B	27,30	↔↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	A	C	A	A	7,93	↔
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	B	C	B	B	93,47	↔↑
ES4250010	Humedales de La Mancha	A	C	A	A	511,90	↔
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	47,90	↔↑
ES4250014	Sotos del río Alberche	B	C	B	B	93,34	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).

- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	H	1,2
PB21	Actividades forestales que generan contaminación del suelo	H	1,2
PC01	Extracción de minerales (por ejemplo, roca, minerales metálicos, grava, arena, conchas)	M	1
PL04	Desarrollo y explotación de presas (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.4.1.5	Revegetación superficial en lindes, sotos, ribazos, taludes y caballones	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
			2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB21	MB12	Reducir otros tipos de contaminación debida a las actividades forestales (como la contaminación acústica y del suelo).	2.6.8.1	Establecimiento de zonas de exclusión al paso de maquinaria durante los trabajos forestales	Superficie/longitud
PC01	MC01	Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos	2.B.11.8bis	Restauración de otras zonas mineras para control de biodiversidad	Superficie/longitud
PL04 PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.8.5.2	Establecimiento de un régimen ecológico de caudales, que incluya la totalidad de componentes que fija la IPH (ARM/2656/2008)	Documentos/normas
	MK03	Restaurar hábitats impactados por cambios hidrológicos de causa múltiple	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.4.2	Mejora de conectividad entre cauce y márgenes mediante rebajes de terreno u otros movimientos de tierras	Superficie/longitud
			2.8.5.1	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica	Número de ítems
			2.8.4.5	Reconexión con cauces secundarios, paleo-cauces, meandros abandonados, afluentes, bypasses naturales.	Superficie/longitud
			2.8.3.11	Mejora de la morfología del lecho y riberas/márgenes, para facilitar el desarrollo/plantación de vegetación de ribera	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) A classification of Palaearctic habitats, *Nature and environment*, No. 78
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", DOCM. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 28.
- García Cardo, O., & Paños Puñal, F. (2022). Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha. *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, 4–11.
- Garilleti, R., Lara, F., & Calleja, J. A. (2004). *La vegetación de ribera de la mitad norte española*. CEDEX.
- Garilleti, R., Lara, F., & Calleja, J. A. (2012). *La vegetación de ribera de la mitad sur española*. CEDEX.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B., & Stübing, G. (2003). *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011a). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I. *Itinera Geobotanica*, 18, 1–424.
- Rivas-Martínez, S. (2011b). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I. *Itinera Geobotanica*, 18, 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M., & Penas, a. (2001a). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5–341.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M., & Penas, a. (2001b). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5–341.
- VV.AA. (2009). *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

2.Elemento clave: hábitats de ambientes abiertos

Elemento clave: Hábitats esteparios y abiertos

Grupo: Vegetación *halonitrófila*

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Matorrales halonitrófilos

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones leñosas arbustivas nitrófilas y halonitrófilas propias del clima continental semiárido. El cortejo florístico de estas comunidades, que destaca por su coloración verde-grisácea, está formado por especies con cierta afinidad por suelos salinos nitrogenados por alteraciones antrópicas o zoógenas, como *Peganum harmala*, *Artemisia herba-alba*, *Atriplex halimus* o *Salsola vermiculata*.

Estas formaciones aparecen típicamente al pie de cerros yesíferos alterados en los que existe una acumulación de sales y nitratos, así como ligadas otros lugares alterados con sustratos removidos como bordes de caminos, linderos, zonas frecuentadas por ganado o áreas suburbanas de zonas yesíferas o salinas. Las especies que forman estas comunidades presentan adaptaciones fisiológicas a estos suelos salinos y nitrificados con pH alto y niveles de humedad muy bajos que son difícilmente colonizables por otros tipos de vegetación, lo que hace de estas formaciones climácicas o paraclimácicas.

Algunas de estas formaciones vegetales también pueden desarrollarse en zonas nitrogenadas muy antrópicas y desnaturalizadas fuera de contextos salinos o yesíferos naturales, como pueden ser márgenes de cultivos intensivos, vertederos o eriales, que no deberían ser consideradas como Hábitat de Interés Comunitario.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

37 - *Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*

37a - *Salsola vermiculatae-Peganetalia harmalae*

37.1 - *Salsola vermiculatae-Peganion harmalae*

37.1.1 - *Artemisia herbae-albae-Frankenietum thymifoliae*

37.1.3 - *Artemisia valentinae-Atriplicetum halimi*

37.1.5 - *Limonio lobetanici-Salsoletum vermiculatae*

37.1.6 - *Limonio sucronici-Peganetum harmalae*

37.1.7 - *Artemisia valentinae-Camphorosmetum monspeliacae*

37.1.8 - *Limonio dichotomi-Atriplicetum halimi*

37.1.9 - *Salsola vermiculatae-Artemisietum herbae-albae*

- 37.1.10 - *Pegano harmalae-Salsolietum vermiculatae*
- 37.1.x1 - *Balloto hirsutae-Gypsophiletum struthii*
- 37.1.x2 - *Gypsophilo bermejoi-Nepetum cordifoliae*
- 37.1.x3 - *Kochio prostratae-Salsolietum vermiculatae*
- 37.2 - *Salsolo oppositifoliae-Suaedion mollis*
- 37.2.1 - *Atriplicetum glauco-halimi*
- 37.2.2 - *Atriplici glaucae-Suaedetum mollis*
- 37.3 - *Hammado articulatae-Atriplicion glaucae*
- 37.3.3 - *Atriplici glaucae-Salsolietum genistoidis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

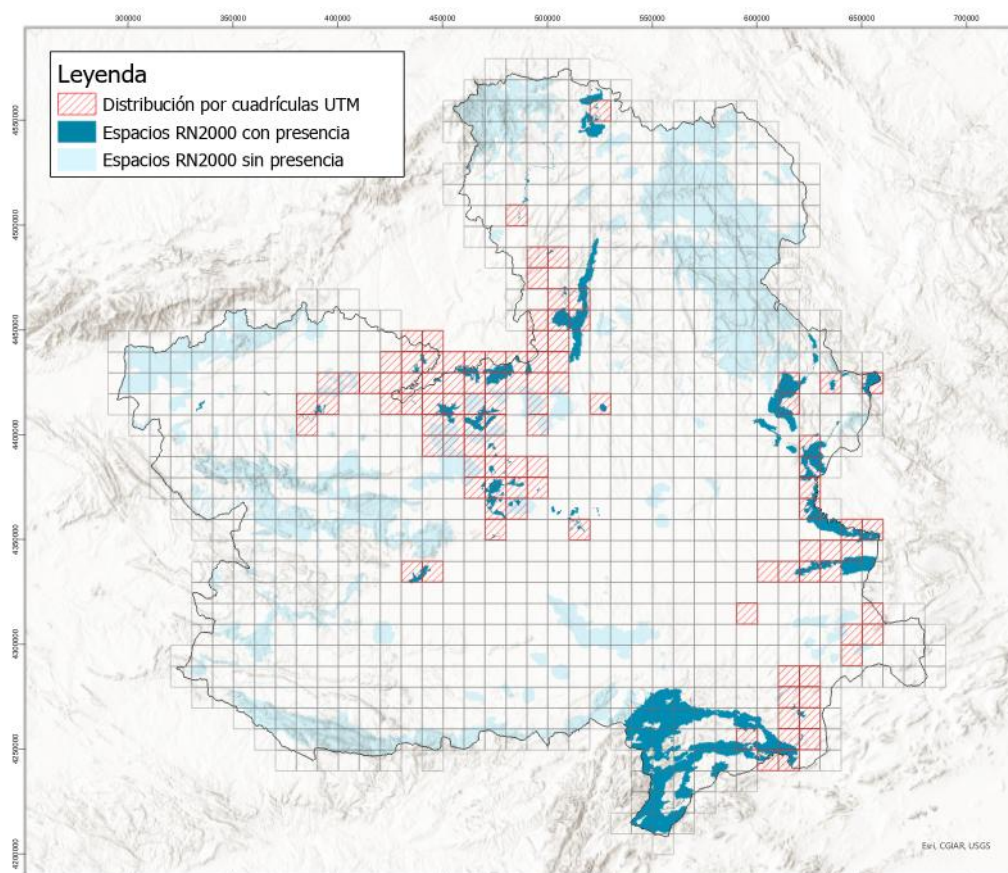
Artemisia barrelieri, **A. herba-alba**, *Atriplex glauca*, **A. halimus**, *Bassia prostrata*, *Camphorosma monspeliaca*, *Cynomorium coccineum*, *Limonium* spp., **Peganum harmala**, *Salsola genistoides*, *S. oppositifolia*, **S. vermiculata**, *Suaeda pruinosa*, *S. vera*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 12.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 102.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	B	B	20,25	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	C	C	B	C	0,09	↑
ES0000169	Río Tajo en Castrejón, islas de Malpica de Tajo y Azután	C	C	C	C	26,47	↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	90,54	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	C	C	B	B	118,81	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	A	C	B	B	151,19	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	C	C	C	C	3,59	↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	23,47	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	C	C	C	C	19,81	↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	A	C	A	A	3,77	↔
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	A	C	A	A	41,10	↔
ES4250010	Humedales de La Mancha	C	C	C	C	58,58	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemados)	H	1
PA05	Abandono del manejo de pastizales (por ejemplo, cese del pastoreo o de siega)	M	1,2
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	H	1
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA05	MA04	Restablecer las prácticas agrícolas adecuadas para hacer frente al abandono, como la siega, el pastoreo, la quema o medidas equivalentes.	2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
			2.8.1.13	Restauración de cubetas de humedales y lagunas	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats esteparios y abiertos

Grupo: Vegetación gipsófila

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Comunidades gipsófilas

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones arbustivas dominadas por gipsófitos (aljezares), propias de ombroclimas secos y semiáridos. Su fisionomía característica son tomillares o matorrales leñosos de porte bajo y medio entre los que destacan como especies más frecuentes los gipsófitos *Gypsophila struthium*, *Ononis tridentata*, *Helianthemum squamatum*, *Lepidium subulatum*, *Launaea fragilis* o *Herniaria fruticosa*.

Estas comunidades arbustivas gipsícolas se desarrollan en mosaicos parcheados de escasa cobertura vegetal formados principalmente por gipsófitos, aunque incluyen la presencia de especies eutrofas e incluso indiferentes al sustrato. Otro elemento importante de los aljezares son las zonas de suelo desnudo con cristalizaciones de yeso y costras líquénicas que pueden alcanzar coberturas significativas. Ocupan preferentemente las laderas de cerros yesosos ya que hacia el pie de los mismos son sustituidos por las comunidades halonitrófilas del HIC 1430 en las que se desarrollan costras y los yesos y margas yesíferas están siempre presentes.

Tienen mayor desarrollo y extensión en las áreas más secas en las que el lavado de los yesos es menos intenso, apareciendo así preferentemente en afloramientos yesíferos del mesomediterráneo y en exposiciones de solana sobre aquellos localizados en el supramediterráneo o en laderas orientadas al norte, donde compiten con otras formaciones de matorrales y pastizales basófilos. En estas zonas se dan algunas comunidades vegetales del *Stipion tenacissimae* o *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae* que incluyen gipsófitos en las que pueden reconocerse restos de este HIC en mosaico con una vegetación basófila dominante.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

64 - *Rosmarinetea officinalis*

64c - *Gypsophiletalia struthium*

64.9 - *Lepidion subulati*

64.9a - *Lepidienion subulati*

64.9.1 - *Gypsophilo struthium-Centaureetum hyssopifoliae*

64.9.2 - *Gypsophila struthium*-*Ononidetum edentulae*
 64.9.3 - *Herniaria fruticosae*-*Teucrietum pumili*
 64.9.4 - *Jurinea pinnatae*-*Centaureetum hyssopifoliae*
 64.9.6 - *Lino differentis*-*Lepidietum subulati*
 64.9.7 - *Thymo gypsicolae*-*Ononidetum tridentatae*
 64.9c - *Gypsophilenion hispanicae*
 64.9.15 - *Salvia lavandulifoliae*-*Gypsophiletum hispanicae*
 64.10 - *Thymo moroderi*-*Teucrium libanitidis*
 64.10.1 - *Helianthemum thibaudii*-*Teucrietum libanitidis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

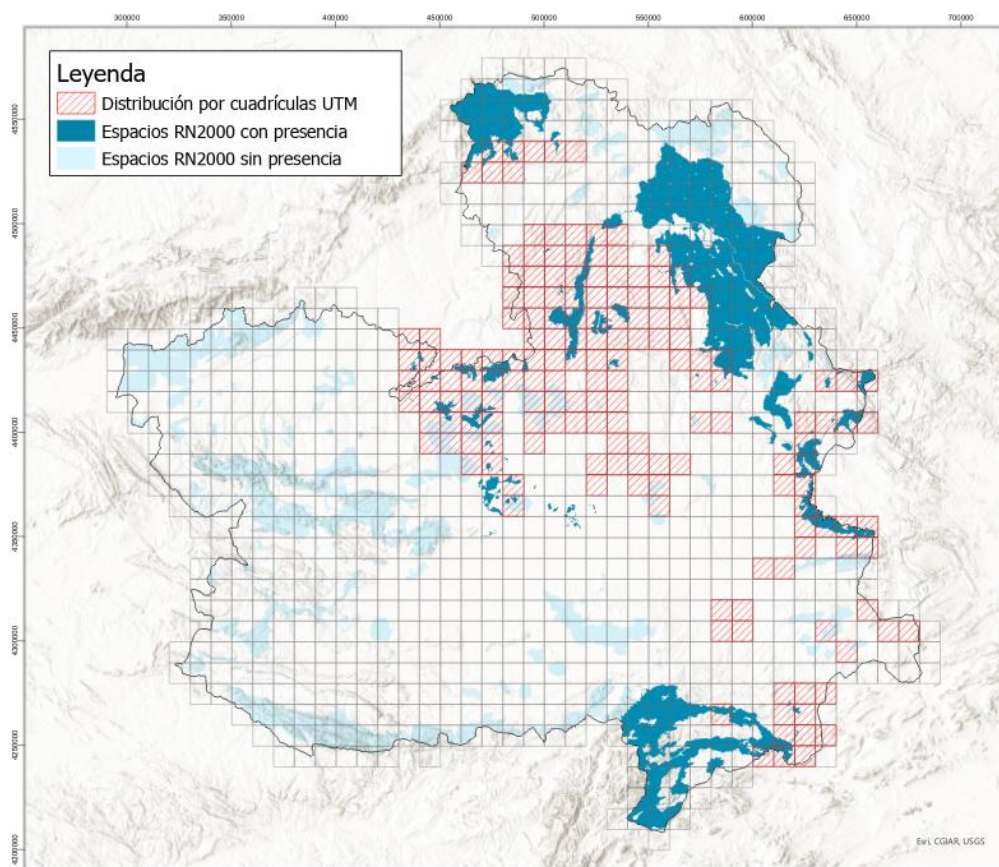
Arenaria cavanillesiana, *Astragalus alopecuroides* subsp. *grosii*, *Brassica repanda* subsp. *gypsicola*, *Centaurea hyssopifolia*, *Diplotaxis harra*, *D. ilorcitana*, *Guiraoa arvensis*, *Gypsophila hispanica*, ***G. struthium***, *Helianthemum marifolium* subsp. *conquense*, ***H. squamatum***, ***Herniaria fruticosa***, *Jurinea pinnata*, *Koeleria castellana*, ***Launaea fragilis***, *L. pumila*, *Lepidium cardamines*, ***L. subulatum***, *Onobrychis stenorrhiza*, ***Ononis tridentata***, *Reseda stricta*, *Sedum gypsicola*, *Teucrium libanitis*, *T. pumilum*, *Thymus antoninae*, *Thymus funkii*, *Th. lacaitae*, *Ziziphora hispanica*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 15.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 168.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	D				46,78	-
ES0000170	Área esteparia de La Mancha norte	C	C	B	C	385,90	↑
ES0000390	San Clemente	C	C	B	B	135,57	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	186,67	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	A	C	B	B	14,16	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	202,62	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	C	C	C	C	4,77	↑
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	D				1,86	-

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230012	Estepas yesosas de La Alcarria conquense	A	C	A	A	2.955,23	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	A	C	B	B	1.408,57	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	32,87	↑
ES4240009	Valle del río Cañamares	B	C	B	A	109,70	↔
ES4240018	Sierra de Altomira	A	C	B	B	866,92	↔↑
ES4240019	Laderas yesosas de Tendilla	B	C	B	B	56,76	↔↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	A	C	A	A	50,14	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PB01	Conversión a bosques de otros usos de la tierra, o forestación (excluyendo el drenaje)	M	1
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PF06	Depósito y tratamiento de residuos/basuras de zonas urbanizadas.	M	1
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB01	MA07	Restauración de hábitats agrícolas del Anexo I (incluido el restablecimiento y la mejora)	2.2.3.1	Desbroce mecanizado sin volteo de horizontes sobre matorral serial	Superficie/longitud
			2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud
			2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Número de ítems
			1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Superficie/longitud
PF06	MF02	Restauración del hábitat de las áreas impactadas por las infraestructuras, operaciones y actividades residenciales, comerciales, industriales y recreativas	2.1.1.8	Retirada de elementos antrópicos potencialmente contaminantes	Número de ítems
			2.8.7.5	Ejecución material de depuradoras	Número de ítems
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.3.1	Desbroce mecanizado sin volteo de horizontes sobre matorral serial	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats esteparios y abiertos

Grupo: Pastizales subrupícolas calcáreos

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Comunidades pioneras xero-termófilas abiertas. En Castilla-La Mancha, estas comunidades vegetales están 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 y desde semiáridas a subhúmedas. Habitualmente ocupan laderas pedregosas calcáreas de las zonas medias y bajas, con frecuencia mezcladas con comunidades rupícolas basófilas (8210), sabinas negros (5210) y diversos pastizales de carácter anual (6220*). Existen comunidades similares que pueden desarrollarse en sustratos artificiales, pero estas no deben ser tenidos en cuenta.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

55 - *Sedo albi-Scleranthetea biennis*

55a - *Sedo albi-Scleranthetalia perennis*

55.4 - *Sedion micrantho-sediformis*

55.4.1 - *Sedetum micrantho-sediformis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

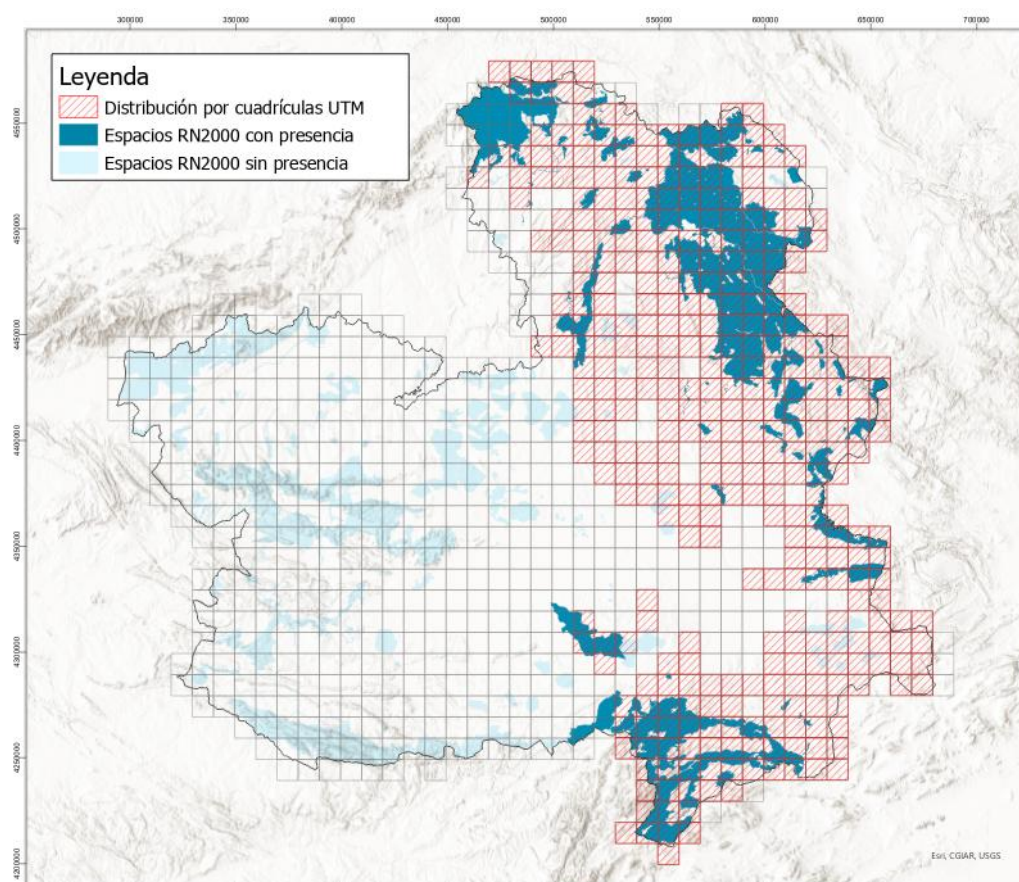
Sedum spp.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 11.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 366.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	B	C	B	B	1,54	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	C	C	B	B	20,12	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	A	A	12,39	↔
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones	B	B	B	B	1.157,28	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
	del Segura y del Mundo						
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	D				1,11	-
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	101,68	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	205,86	↔↑
ES4240009	Valle del río Cañamares	B	C	A	A	21,48	↔
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	12,48	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	A	10,24	↔
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	54,92	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			2.B.2.18	Creación o adecuación de cunetas en caminos existentes, incluyendo las correspondientes obras de desagüe	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.4.4.2	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial o especies exóticas invasoras	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.
- García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.
- Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

6210 | Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*)

EUNIS: R1A3, R1A4
PAL.CLASS.: 34.32, 34.33

Elemento clave: Hábitats esteparios y abiertos

Grupo: Pastizales mediterráneos

Otras categorías de protección

Prioritario	* Parajes con importantes orquídeas
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Acorde a la interpretación europea, se identifican con prados calcáreos secos o mesófilos del *Festuco-Brometalia*. En Castilla-La Mancha, incluye prados submediterráneos (*Brometalia erecti*); haciendo una distinción entre los prados primarios del *Xerobromion* y los prados secundarios (semi-naturales) del *Mesobromion* con *Bromus erectus*; estos últimos se caracterizan por su rica flora de orquídeas. El abandono resulta en matorrales de sucesión precedidos por etapas intermedias.

Los sitios importantes de orquídeas deben interpretarse como sitios considerados importantes en función de uno o más criterios referentes a la variedad, abundancia o rareza de las orquídeas.

A pesar de que el manual habla de prados secos y semi-secos en el contexto europeo, para el contexto de la región se trata de pastizales mesófilos y basófilos 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), en donde requieren una cierta protección climática en laderas o valles sombreados, a menudo bajo cubierta de pinos o quejigos y en donde se realiza un aprovechamiento ganadero o un herbivorismo racionales. En Castilla-La Mancha tienen carácter marginal y se suelen distribuir en pequeñas superficies de vaguadas favorecidas hídricamente, donde ocasionalmente se aprovechan mediante siega cuando son muy extensos, conservando así el modelo tradicional de explotación de estos prados (Sierra de Pela en Guadalajara).

Estas praderas y prados, que permanecen verdes la mayor parte del año, desempeñan un importante papel como elemento del paisaje en las escasas áreas donde existen, y tienen gran interés al menos para la ganadería, los ungulados silvestres y la numerosa fauna invertebrada exclusiva de estos hábitats, como los lepidópteros endémicos o amenazados *Agriodactylus fabressei*, *Lysandra caelestissima*, *Plebicula nivescens*, *Maculinea arion* y *Pyrgus cynarae* cuyas larvas viven sobre las praderas de diente.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

51 - *Festuco valesiacae-Brometalia erecti*

51a - Brometalia erecti

51.1 - Potentillo montanae-Brachypodium rupestris

51.1a - Potentillo montanae-Brachypodium rupestris

51.1.2 - Seselio cantabrici-Brachypodium rupestris

51.2 - Teucrio pyrenaici-Bromion erecti

51.2.2 - Aphyllantho monspeliensis-Plantaginetum mediae

51.2.7 - Cirsio microcephalae-Onobrychidetum hispanicae

51.2.8 - Astragalo austriaci-Ononidetum cristatae

52 - Festuco hystricis-Ononidetea striatae

52b - Festuco hystricis-Poetalia ligulatae

52.7 - Sideritido fontquerianae-Arenarion microphyllae

52.7.11 - Pulsatillo vulgaris-Ononidetum cristatae

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez et al., 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

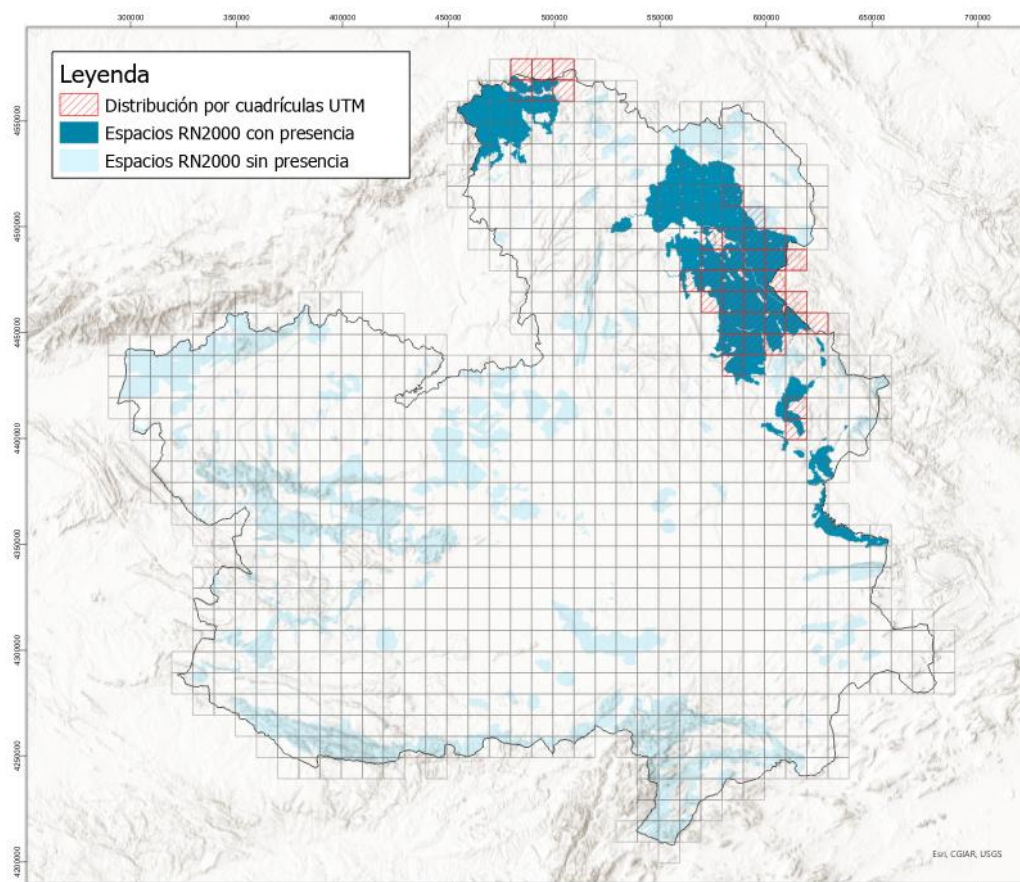
Anthyllis vulneraria, ***Bromus erectus***, *Carex caryophyllea*, ***Cirsium acaulon***, *Filipendula vulgaris*, ***Galium verum***, *Lotus corniculatus*, *Onobrychis argentea* subsp. *hispanica*, ***Ononis cristata***, *O. spinosa*, *Pedicularis schizocalyx*, *Plantago media*, *Prunella laciniata*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Seseli montanum* subsp. *montanum*, *Thymus pulegioides*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 3.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 38.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	B	B	464,61	↔↑
ES4240007	Sierra de Pela	A	C	A	A	462,25	↔
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	44,47	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener

un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat esteparios y abiertos

Grupo: Pastizales mediterráneos

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Grupo variado de pastizales xerófitos meso- y termomediterráneos normalmente abiertos, prados anuales de césped corto ricos en terófitos y comunidades de terófitos de suelos oligotróficos en sustratos básicos, frecuentemente calcáreos. Este hábitat presenta una gran extensión en Castilla-La Mancha, presentando distintas alianzas. Resumidamente incluye lastonares, majadales (calcícolas y silicícolas) y pastizales anuales (basófilos, gipsófilos y dolomítico y serpentínícolas).

Comunidades perennes:

Majadales (*Poetalia bulbosae*, basófilos y silicícolas): Pastos densos de especies vivaces y anuales de baja talla donde suele destacar la gramínea *Poa bulbosa* (junto con otros hemicriptófitos, terófitos y geófitos) y que requieren zonas intensamente pastoreadas, generalmente por ganado lanar, pues se mantienen y conservan gracias a dicho aprovechamiento. Se establecen sobre suelos más o menos profundos, originados a partir de materiales silíceos, pero también calcáreos o neutro-básicos. De gran valor pascícola por su productividad y mezcla equilibrada entre gramíneas y leguminosas. Son especialmente abundantes en las dehesas lusoextremadurenses.

Lastonares (*Lygeo sparti-Stipetalia*): Pastizales de gramíneas de talla media o alta, vivaces, neutro-basófilos y mediterráneos, que reciben distintos nombres en función de la especie dominante. 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. Asociados a los medios secos y suelos calcáreos sin mucha profundidad, muchas veces pedregosos. Además de las gramíneas presentan variedad de caméfitos, hemicriptófitos y geófitos.

Los pastizales de *Stipa offneri* (cerrillares) se clasifican fuera de la alianza de los lastonares, acorde a la sintaxonomía más actual, sin embargo, se mantienen como HIC porque se encuentran dentro de las clasificaciones aceptadas que describen el hábitat.

Suelen identificarse con las comunidades de etapas iniciales colonizadoras o de últimas etapas de degradación en las que destaca su función de fijación del sustrato.

Comunidades anuales:

Comunidades anuales basófilas (*Trachynion distachyae*). Pastos de pequeños terófitos en medios secos y adaptados a temperaturas elevadas, sobre sustratos preferentemente neutros o básicos con poca capacidad de retención hídrica, por lo que dependen mucho de las precipitaciones estacionales.

Comunidades anuales gipsófilas. Aparecen en los afloramientos yesíferos de la región, en los claros que dejan los espartales y los matorrales gipsícolas, donde se instalan estos pastizales de *Sedo-Ctenopsis gypsophila*.

Comunidades anuales dolomíticas y serpentínícolas (*Omphalodion commutatae*). Prados terofíticos efímeros que colonizan arenales y pedregales dolomíticos xéricos de los pisos supra y oromediterráneo.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

50 - *Helianthemetea guttati*

50c - *Trachynietalia distachyae*

50.10 - *Stipion retortae*

50.10.3 - *Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*

50.10.2 - *Campanulo erini-Bellidetum microcephalae*

50.11 - *Sedo-Ctenopsis gypsophila*

50.11.1 - *Chaenorhino reyesii-Campanuletum fastigiatae*

50.11.2 - *Campanulo fastigiatae-Chaenorhinetum rupestris*

50.11.3 - *Ctenopsio gypsophila-Linarietum amethysteae*

50.12 - *Omphalodion commutatae*

50.12.x1 - *Sileno lasiostylae-Arenarietum tenuis*

50.13 - *Trachynion distachyae*

50.13.3 - *Brachyapio dichotomi-Callipeltetum cucullaris*

50.13.4 - *Bupleuro baldensis-Arenarietum ciliaris*

50.13.8 - *Echinario capitatae-Wangenheimietum limae*

50.13.13 - *Saxifrago tridactylitae-Hornungietum petraeae*

50.13.16 - *Sileno psammitis-Linarietum aragonensis*

50.13.19 - *Velezio rigidae-Asteriscetum aquatici*

54 - *Poetea bulbosae*

54a - *Poetalia bulbosae*

54.1 - *Molineriello minutae-Trifolion subterranei*

54.1.1 - *Festuco amplae-Poetum bulbosae*

54.1.2 - *Poo bulbosae-Onobrychidetum humilis*

54.1.3 - *Trifolio subterranei-Poetum bulbosae*

54.3 - *Astragalo sesamei-Poion bulbosae*

54.3.1 - *Astragalo sesamei-Poetum bulbosae*

54.3.2 - *Trifolio ornithopodioidis-Poetum bulbosae*

54.3.3 - *Plantagini albicantis-Convolvuletum lineati*

56 - *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*

56a - *Lygeo sparti-Stipetalia*

56.1 - *Teucrio pseudochamaepityos-Brachypodion retusi*

56.1.2 - *Festuco hystricis-Helictotrichetum filifolii*

56.1.4 - *Irido chamaeirido-Brachypodietum retusi*

56.1.5 - *Pilosello capitatae-Brachypodietum retusi*
56.1.6 - *Ruto angustifoliae-Brachypodietum retusi*
56.1.8 - *Teucrio pseudochamaepityos-Brachypodietum retusi*
56.3 - *Stipion tenacissimae*
56.3.8 - *Stipo offneri-Helictotrichetum filifolii*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

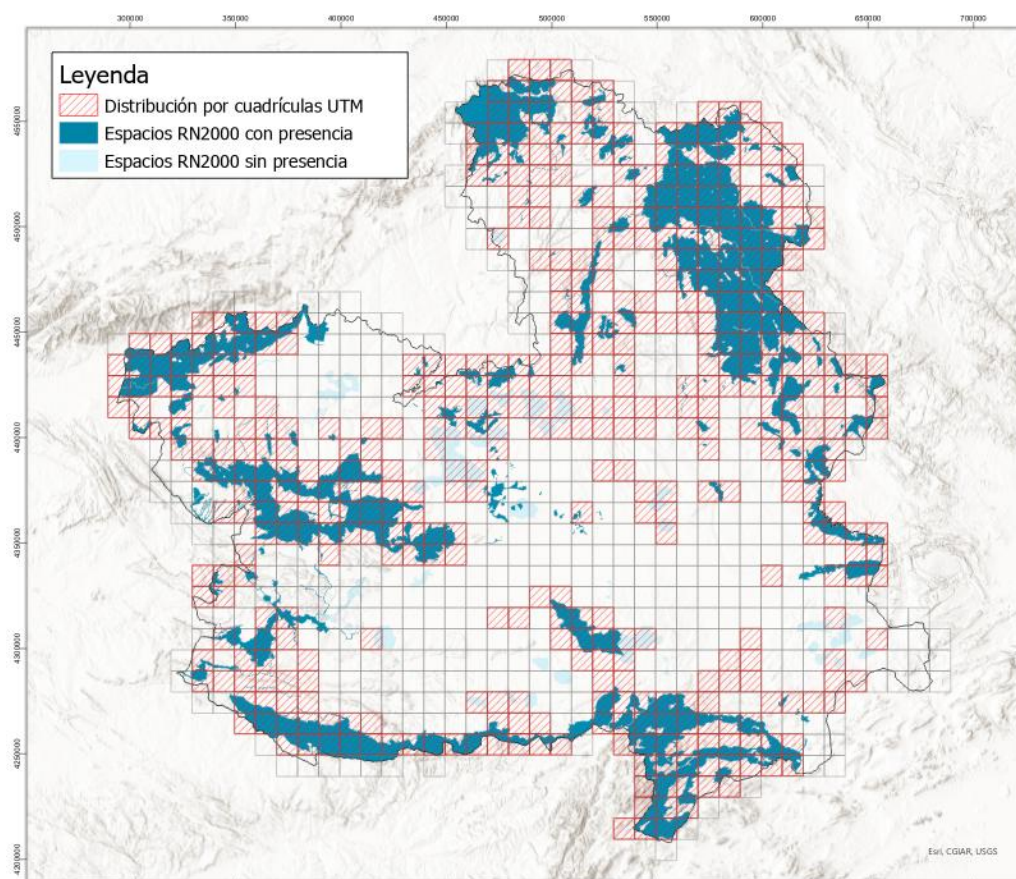
Astragalus sesameus, *Astragalus spp.*, *Bellis annua*, *Convolvulus lineatus*, *Erodium botrys*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, *Leontodon tuberosus*, *Marrubium supinum*, *Marrubium vulgare*, *Medicago minima*, *Medicago spp.*, *Ornithopus compressus*, *Parentucellia latifolia*, *Plantago albicans*, *Plantago coronopus*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Romulea bulbocodium*, *Salvia verbenaca*, *Silene vulgaris*, *Taraxacum obovatum*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium subterraneum*, *Trifolium tomentosum*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 48.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 481.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	B	B	272,22	↔↑
ES0000160	Hoz del río Gritos y páramos de Las Valeras	B	C	B	A	233,90	↔
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	C	B	C	91,30	↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	1.762,45	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	B	B	736,66	↔↑
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	B	C	B	B	1.477,20	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	160,05	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	4.422,96	↔↑
ES4210010	Sierra de Abenuj	B	C	A	B	18,34	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y	C	C	B	B	1,38	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
	Agramón y laguna de Alboraj						
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	442,48	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	4.393,29	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	C	B	6,43	↔↑
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	B	C	B	B	102,12	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	C	C	C	C	4,03	↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	B	37,70	↔↑
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	A	C	A	A	379,21	↔
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	897,43	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	219,51	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	A	C	B	B	1.687,32	↔↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	C	C	B	B	296,79	↔↑
ES4230009	Cueva de La Judía	C	C	A	B	19,24	↔↑
ES4230010	Cueva de Los Morciguillos	B	C	B	B	8,14	↔↑
ES4230012	Estepas yesosas de La Alcarria conquense	B	C	B	B	598,81	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	C	C	4.809,53	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	A	7.810,30	↔
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	86,36	↔↑
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	B	C	B	B	18,86	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	C	C	B	C	102,22	↑
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	C	C	B	B	4,23	↔↑
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	B	B	309,29	↔↑
ES4240009	Valle del río Cañamares	B	C	B	B	291,85	↔↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	C	C	B	B	1,54	↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B	291,08	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	2.592,02	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	B	653,29	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	2.240,70	↔↑
ES4240019	Laderas yesosas de Tendilla	B	C	B	B	44,94	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	184,19	↔
ES4240022	Sabinars rastros de Alustante - Tordesilos	B	C	B	B	169,96	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	C	C	B	B	180,84	↔↑
ES4240024	Sierra de Caldereros	B	C	B	A	0,49	↔
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	B	9.870,36	↔↑
ES4250003	Barrancas de Talavera	C	C	B	C	10,75	↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	3.351,40	↔↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	B	C	B	B	2,52	↔↑
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	B	C	B	B	46,74	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	513,70	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA05	Abandono del manejo de pastizales (por ejemplo, cese del pastoreo o de siega)	H	2
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PA08	Pastoreo extensivo o insuficiente por ganado	M	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	H	1
PF02	Construcción o modificación (por ejemplo, de viviendas y asentamientos) en zonas urbanizadas existentes.	H	1
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	H	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA05 PA07 PA08	MA04	Restablecer las prácticas agrícolas adecuadas para hacer frente al abandono, como la siega, el pastoreo, la quema o medidas equivalentes	1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.8	Instalación y mantenimiento de cercados ganaderos fijos para rotación de pastos	Superficie/longitud
			2.4.4.1	Implantación de pradera para incremento de superficie de pastos, incluso con desbroce previo	Superficie/longitud
			2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			2.4.3.6	Ejecución de redileo en majadales y otros pastos de interés	Número de ítems
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			2.B.2.18	Creación o adecuación de cunetas en caminos existentes, incluyendo las correspondientes obras de desagüe	Superficie/longitud
PF02	MF10	Otras medidas relacionadas con las infraestructuras, funcionamiento y actividades residenciales, comerciales, industriales y recreativas	1.2.2.3	Establecimiento de regulaciones para el planeamiento y desarrollo territorial y urbanístico	Documentos/normas
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.4.4.2	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial o especies exóticas invasoras	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.
- García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.
- Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat esteparios y abiertos

Grupo: Dehesas

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Dehesas

Descripción y requerimientos ecológicos

Paisaje característico de la península ibérica en el que cultivos, pastizales o matorrales arborescentes mesomediterráneos, que se encuentran en yuxtaposición o rotación, bajo un estrato de cerrado a muy abierto de quercíneas perennifolias autóctonas (*Quercus suber*, *Q. ilex*, *Q. rotundifolia*, *Q. coccifera*). Se consideran hábitats seminaturales favorecidos por la actividad del hombre para diversos usos (ganadero, forestal, agrícola, cinegético...). Es un hábitat importante para aves rapaces, incluyendo el águila ibérica (*Aquila adalberti*), especie endémica amenazada, la grulla (*Grus grus*), grandes insectos (como el *Cerambyx cerdo*) y sus depredadores y lince ibérico, especie en peligro (*Lynx pardinus*).

En Castilla-La Mancha, 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 generalmente sobre suelos de más silíceos, en los que de acuerdo con su fisionomía y régimen de usos pueden aparecer diferentes variedades (dehesas cultivadas y con barbechos, de pastizales no laboreadas, sobre suelos con hidromorfía temporal, etc.). 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), incluso de fresno (*Fraxinus angustifolia*), pero no se incluyen dentro de este HIC.

Se encuentran distribuidas por gran parte de la región, pero sin duda su presencia mas típica se encuentra en el tercio más occidental de la misma, como por ejemplo en Toledo (Valle del Tiétar, comarca de Talavera de la Reina, piedemontes de Montes de Toledo, etc.) y Ciudad Real (Valle de Alcudia, comarca de Almadén, Saceruela, etc.).

Destaca en estos hábitats la producción de bellota y cría extensiva del cerdo ibérico (montanera), y producción de leñas, carbón vegetal, ramón o corcho.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

75 - *Quercetea ilicis*

75.1 - *Quercion ilicis*
 75.1b - *Quercenion rotundifoliae*
 75.1.6 - *Asparago acutifolii-Quercetum rotundifoliae*
 75.1.13 - *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*
 75.2b - *Paeonio broteri-Quercenion rotundifoliae*
 75.2.9 - *Berberido hispanicae-Quercetum rotundifoliae*
 75.2.12 - *Junipero lagunae-Quercetum rotundifoliae*
 75.2.14 - *Paeonio coriacea-Quercetum rotundifoliae*
 75.2.15 - *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*
 75.3 - *Quercus rotundifoliae-Oleion sylvestris*
 75.3.8 - *Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae*
 75.2a - *Quercenion broteri*
 75.2.7 - *Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

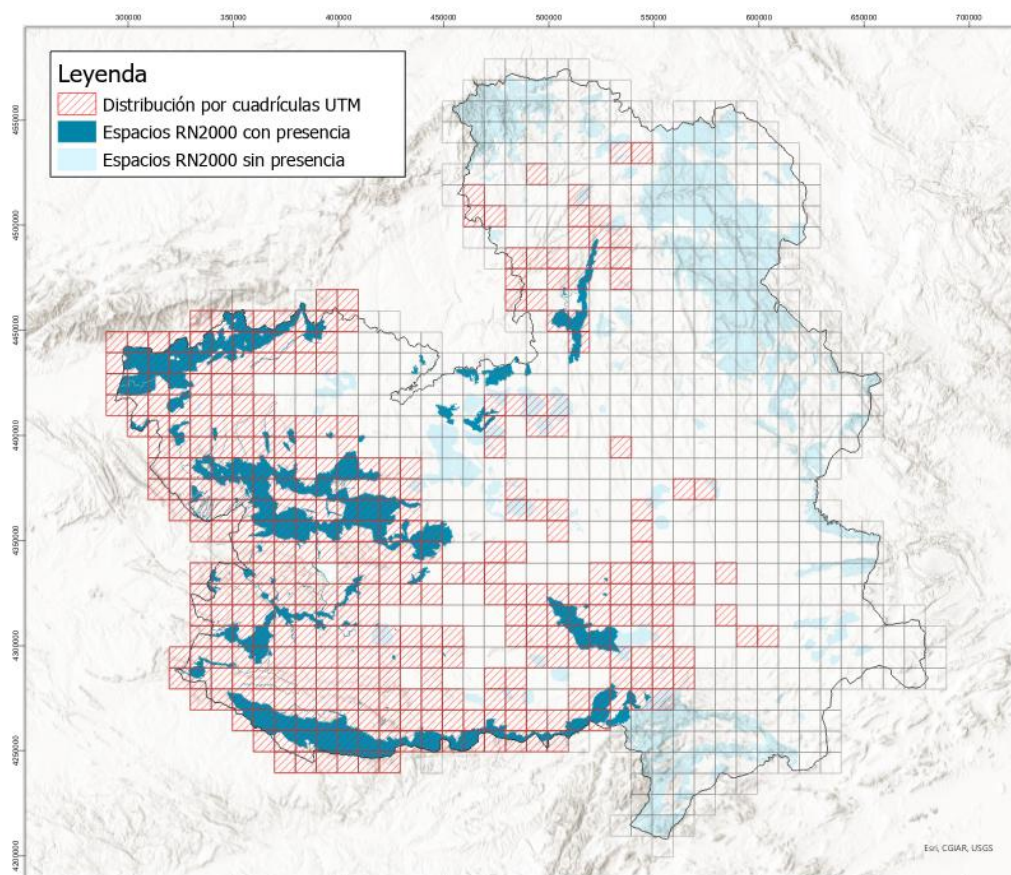
Agrostis castellana, *Anthemis* spp., *Echium plantagineum*, *Ornithopus* spp., *Poa bulbosa*, *Quercus ilex*, *Quercus rotundifolia*, *Quercus suber*, *Scirpoides holoschoenus*, *Tolpis* spp., *Trifolium subterraneum*, *Tuberaria commutata*, *Tuberaria guttata*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 17.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 353.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	17.961,10	↔↑
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	B	C	B	B	412,50	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	12,93	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	845,95	↔↑
ES4220002	Sierra de Picón	B	C	B	B	803,60	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	C	B	3.338,96	↔↑
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	A	C	A	A	214,70	↔
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	C	B	5.929,28	↔↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	B	2.304,29	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	A	C	A	A	1.201,59	↔
ES4220020	Lagunas de Alcoba y Horcajo de Los Montes	C	C	C	C	0,57	↑
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	401,07	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	B	B	B	59.721,60	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	19.400,80	↔↑
ES4250011	Complejo lagunar de La Jara	C	C	C	C	6,11	↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	2.072,00	↔↑
ES4250015	La Jara	C	C	C	C	526,32	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	H	1

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA05	Abandono del manejo de pastizales (por ejemplo, cese del pastoreo o de siega)	M	1,2
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PI04	Enfermedades, patógenos y plagas de plantas y animales	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.4.1.5	Revegetación superficial en lindes, sotos, ribazos, taludes y caballones	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
			2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
PA05	MA03	Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola	2.4.3.11	Establecimiento de regulaciones a las prácticas agrarias. Incluye la aplicación de buenas prácticas.	Documentos/normas
	MA04	Restablecer las prácticas agrícolas adecuadas para hacer frente al abandono, como la siega, el pastoreo, la quema o medidas equivalentes.	1.2.3.6	Establecimiento de acuerdos con entidades del sector público para facilitar el mantenimiento de la gestión agraria y la adopción de buenas prácticas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PI04	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.5.13.8	Instalación y mantenimiento de trampas de feromonas o de otras trampas de atracción para invertebrados	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			3.1.10.6	Tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos para conservación	Superficie/longitud
			2.4.9.3	Inyecciones de antifúngicos frente a la seca	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
		influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

3. Elemento clave: hábitats forestales

Elemento clave: Hábitats forestales

Grupo: Matorrales mediterráneos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Brezales oromediterráneos o de ombroclima húmedo

Descripción y requerimientos ecológicos

Brezales mesófilos o xerófilos en suelos silíceos, podsoles, en climas húmedos atlánticos y subatlánticos de llanuras y bajos montes de Europa Occidental, Central y del Norte.

Los subtipos presentes en Castilla-La Mancha se correspondería con: brezales iberoatlánticos de *Erica-Ulex-Cistus*, brezales aquitanos con jaras y brezales ibéricos con numerosas especies de brezos (notablemente *Erica umbellata*, *E. aragonensis*) y escobas, jaras. Cuando las jaras y otros arbustos mediterráneos se vuelven dominantes, deben clasificarse bajo matorrales esclerófilos no incluidos en este HIC.

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, alcornocales y pinares. Aparecen habitualmente sobre sustratos ácidos (pizarras, cuarcitas, areniscas o granitos) o descarbonatados pobres en nutrientes, 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-brezal. También pueden darse formaciones con leguminosas espinosas o comunidades características de brezal-gayubar en las facies más continentales.

Estas representaciones las podemos encontrar por ejemplo en la Sierra de Ayllón, donde pueden llegar a suponer la vegetación clímax, en zonas del Sistema Ibérico como la Sierra de Valdemeca como sotobosque y etapas seriales del pinar albar o en las mayores alturas de los Montes de lo Toledo con un carácter posiblemente relíctico.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

- 61 - *Calluno vulgaris-Ulicetia minoris***
 61a - *Calluno-Ulicetia minoris*
 61.2 - *Ericion umbellatae*
 61.2a - *Ericenion aragonensis*

- 61.2.5 - *Halimio ocymoidis*-*Ericetum aragonensis*
- 61.2.7 - *Thymelaeo subrepentis*-*Ericetum aragonensis*
- 61.2b - *Ericenion umbellatae*
- 61.2.9 - *Erico australis*-*Cistetum populifolii*
- 61.2.15 - *Halimio ocymoidis*-*Ericetum umbellatae*
- 61.2.18 - *Polygalo microphyllae*-*Cistetum populifolii*
- 61.2.26 - *Lavandulo luisieri*-*Ericetum scopariae*

62 - *Cisto-Lavanduletea stoechadis*

62a - *Lavanduletalia stoechadis*

62.2 - *Cistion laurifolii*

62.2.1 - *Cytiso reverchonii*-*Cistetum laurifolii*

62.2.2 - *Erico arboreae*-*Arctostaphyletum crassifoliae*

62.2.4 - *Erico scopariae*-*Arctostaphyletum crassifoliae*

62.2.5 - *Erico scopariae*-*Cistetum populifolii*

62.2.6 - *Halimio ocymoidis*-*Cistetum laurifolii*

62.2.8 - *Iberido contractae*-*Lavanduletum pedunculatae*

62.2.12 - *Rosmarino*-*Cistetum ladaniferi*

62.2.13 - *Santolino rosmarinifoliae*-*Cistetum laurifolii*

62.2.15 - *Thymo leptophylli*-*Cistetum ladaniferi*

62.2.x1 - *Cisto ladaniferi*-*Ericetum scopariae*

75b - *Pistacio lentisci*-*Rhamnethalia alaterni*

75.12 - *Ericion arboreae*

75.12a - *Ericenion arboreae*

75.12.3 - *Cytiso heterochroi*-*Ericetum arboreae*

75.12.9 - *Ericetum scopario-arboreae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

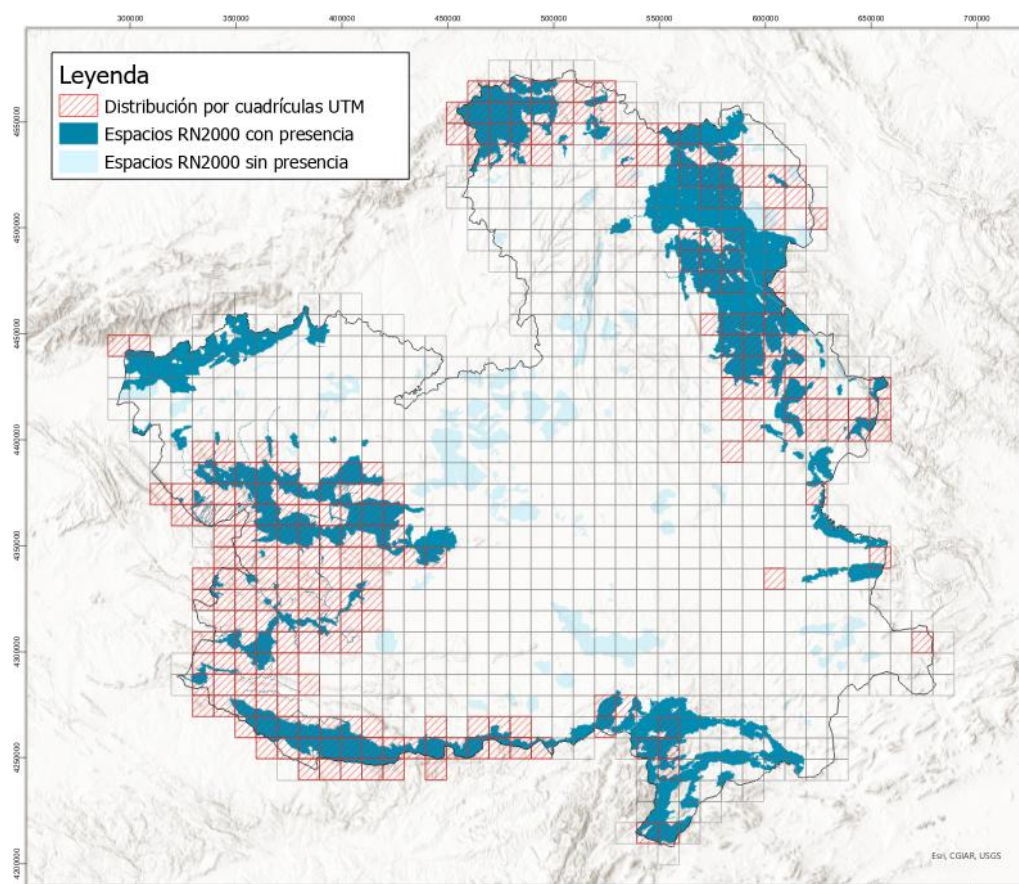
Agrostis trunctatula, *Arbutus unedo*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria montana*, *Avenula marginata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calluna vulgaris*, *Cistus ladanifer*, *Cistus populifolius*, *Cistus salviifolius*, *Daphne gnidium*, *Deschampsia flexuosa*, ***Erica arborea***, ***Erica australis***, ***Erica cinerea***, ***Erica scoparia***, ***Erica umbellata***, *Erophaca baetica*, *Festuca indigesta*, *Genista hirsuta*, *Genista pilosa*, *Halimium ocymoides*, *Halimium umbellatum*, *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Hedera helix*, *Koeleria crassipes*, *Lavandula* spp., *Lonicera implexa*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*, *Luzula lactea*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea* spp., *Pistacia terebinthus*, *Polygala microphylla*, *Pterospartum tridentatum*, *Quercus coccifera*, *Rosa* spp., *Rubia peregrina*, *Rubus ulmifolius*, *Sedum brevifolium*, *Smilax aspera*, *Teucrium scorodonia*, *Thapsia* spp., *Thymelaea subrepens*, *Tuberaria lignosa*, *Urginea maritima*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Viburnum tinus*,

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 25.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 239.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	A	C	B	A	20.449,27	↔
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	A	A	20.279,92	↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	A	C	A	A	613,12	↔
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	C	C	A	B	135,05	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	1.285,57	↔↑
ES4220002	Sierra de Picón	B	C	B	B	978,67	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	1.634,79	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	B	B	5.720,11	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	C	146,40	↑
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	B	C	B	B	424,72	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	A	C	B	B	44,78	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	C	C	B	C	15,34	↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	A	C	A	A	865,22	↔
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	C	C	B	B	39,05	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	596,08	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	1.847,79	↔↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	176,78	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	355,10	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	B	B	426,40	↔↑
ES4240024	Sierra de Caldereros	C	C	B	B	245,18	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	B	84,74	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	A	B	B	A	36.226,70	↔
ES4250006	Rincón del Torozo	C	C	C	C	2,45	↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	C	B	8,60	↔↑
ES4250015	La Jara	C	C	C	C	33,87	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener

un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PB02	Conversión a otros tipos de bosques, incluidos los monocultivos	M	1
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	H	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PM03	Incendios naturales	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	H	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PB02 PB26	MB01 MB04 MB05	Evitar la conversión de hábitats (semi-) naturales en bosques y de bosques (semi-) naturales en plantaciones forestales intensivas	2.2.1.3	Establecimiento de zonas acotadas al desbroce	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
		Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal	2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
			2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud
		Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.1	Establecimiento de zonas de exclusión al paso de maquinaria durante los trabajos forestales	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.2.3.2	Realización de quemas controladas sobre hábitats pirofíticos	Superficie/longitud
			2.B.9.1	Adecuación de calendarios, maquinaria u otros elementos en el mantenimiento de cortafuegos y fajas auxiliares	Documentos/normas
			2.B.9.4	Conversión de cortafuegos en áreas cortafuegos	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	1.1.3.9	Redacción o revisión de planes de restauración de tipos de hábitats de interés comunitario	Documentos/normas
			2.2.2.2	Plantaciones superficiales de matorrales	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud
			2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
			2.2.3.2	Realización de quemas controladas sobre hábitats pirofíticos	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

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

EUNIS: S35, S52, S61

PAL.CLASS.: 31.82

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Matorrales mediterráneos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones estables xeroteromófilas y calcícolas dominadas por *Buxus sempervirens*, de niveles montanos y colinos. Estas formaciones corresponden a matorrales de *Buxus* con sus asociaciones periféricas de la alianza *Geranion sanguinei* en sustrato calcáreo. También constituyen el borde natural del bosque seco calcáreo, rico en *Buxus*. Se suelen identificar como una fase de sucesión de praderas calcáreas hacia bosques mixtos caducifolios o bosques de pino continentales. La palabra "estable" se refiere a aquellas formaciones que están prácticamente en etapa de clímax, pero en suelos muy superficiales donde la sucesión natural hacia el bosque no puede tener lugar.

En castilla-La Mancha, los bujedales 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, también se incluyen las formaciones mixtas de boj con *Amelanchier ovalis*, *Crataegus*, *Berberis vulgaris*, *Prunus spinosa* solo en situaciones climáticas. Las bojadas típicas supramediterráneas se mezclan con pinares de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) y quejigares (*Quercus faginea*), mientras que las oromediterráneas lo hacen con sabinas rastreros 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.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

66 - *Rhamno catharticii-Prunetea spinosae*

66a - *Prunetalia spinosae*

66.7 - *Amelanchiero ovalis-Buxion sempervirentis*

66.7.1 - *Berberido seroi-Buxetum sempervirentis*

74 - *Junipero sabinae-Pinetea ibericae*

74b - *Juniperetalia hemisphaericae*

74.7 - *Pruno prostratae-Juniperion sabinae*
74.7.2 - *Berberido seroi-Juniperetum sabinae*
75b - *Pistacio lentisci-Rhamnethalia alaterni*
75.7 - *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae*
75.7.2 - *Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

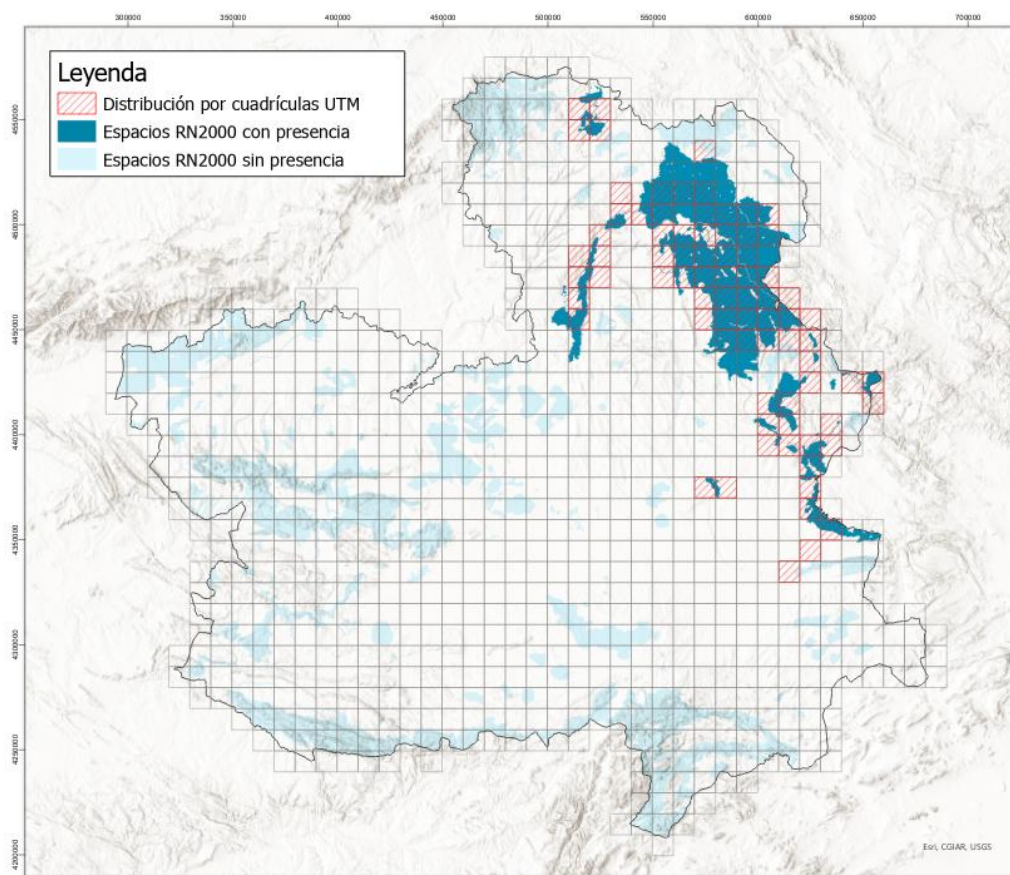
Amelanchier ovalis, *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Bupleurum fruticosum*, ***Buxus sempervirens***, *Carex halleriana*, *Crataegus monogyna*, *Daphne gnidium*, *Erinacea anthyllis*, *Genista scorpius*, *Geum sylvaticum*, *Hepatica nobilis*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Koeleria vallesiana*, *Lonicera* spp., *Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus infectoria*, *Rhamnus lycioides*, *Rosa* spp., *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Satureja intricata*, *Sedum* spp., *Stipa offneri*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium pseudochamaepitys*,

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 8.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 78.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en los que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	C	C	B	B	16,18	↔↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	B	C	B	B	80,44	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	631,71	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	A	B	A	A	11926,42	↔
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	A	1357,14	↔
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	169,12	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	10,93	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	H	1, 2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PM03	Incendios naturales	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	1.1.1.7	Desarrollo de otras herramientas de ordenación sectorial (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.6.7.3	Descepes de otras especies forestales	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats forestales

Grupo: Matorrales mediterráneos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Enebrales arborescentes

Descripción y requerimientos ecológicos

Matorrales esclerófilos perennes mediterráneos y submediterráneos estructurados alrededor de diferentes especies de enebros arborescentes, dando así lugar a varios subtipos: Matorral arborescente dominado por *Juniperus oxycedrus*; Matorral arborescente dominado por *Juniperus phoenicea*; Matorral arborescente de *Juniperus communis* y Matorral arborescente de *Juniperus thurifera* (derivados de sabinas albares de *Juniperus thurifera*, HIC 5210).

En Castilla-La Mancha, en estas formaciones arbustivas de talla superior a los 2 metros y de estructura más o menos abierta, domina la sabina mora o negra (*Juniperus phoenicea*) y/o el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus* subsp. *badia*). Encuentran condiciones óptimas para su desarrollo en el piso meso- y supramediterráneo sobre laderas pedregosas con fuertes pendientes y orientadas al Sur, tanto sobre suelos de naturaleza calcárea como silícea.

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*). No se incluyen en este HIC las masas de enebros claramente no arborescentes que se puedan desarrollar bajo otras coberturas arboladas.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

75 - *Quercetea ilicis*

75a - *Quercetalia ilicis*

75.2 - *Quercion broteroi*

75.2b - *Paeonio broteri-Quercenion rotundifoliae*

75.2.12 - *Junipero lagunae-Quercetum rotundifoliae*

75b - *Pistacio lentisci-Rhamnethalia alaterni*

75.7 - *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae*

75.7.10xa - *Hyacinthoido hispanicae-Quercetum cocciferae* (subass. con abundantes enebros arborescentes)

75.7.13 - *Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae*

75.7.19 - *Berberido hispanicae-Juniperetum phoeniceae*

75.7.x1 - *Pistacio terebinthi-Juniperetum lagunae*

75.x1 - *Juniperion oxycedro-lagunae*

75.x1.x1 - Echinosparto iberici-Juniperetum lagunae

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

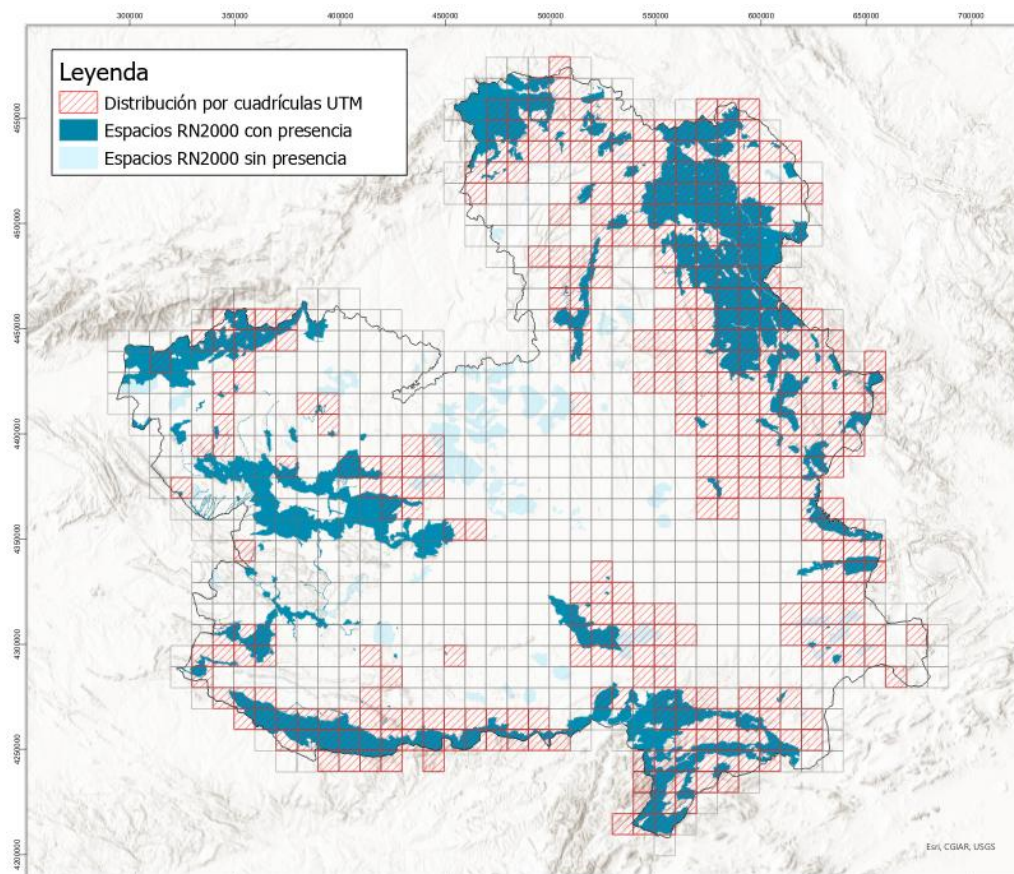
melanchier ovalis, *Asparagus* spp., *Asphodelus aestivus*, *Berberis vulgaris*, *Brachypodium retusum*, *Bryonia dioica*, *Bupleurum fruticosum*, *Carex humilis*, *Cistus albidus*, *C. clusii*, *C. ladanifer*, *C. laurifolius*, *Clinopodium vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus striatus*, *C. scoparius*, *Dactylis glomerata*, *Daphne gnidium*, *Fumana* spp., *Genista hirsuta*, *G. polyanthos*, *G. scorpius*, *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Helianthemum cinereum* subsp. *rotundifolium*, *H. oelandicum* subsp. *incanum*, *Helicrysum* spp., *Helictotrichon filifolium*, *Jasminum fruticans*, ***J. oxycedrus* subsp. *badia***, *J. oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, ***J. phoenicea***, *Lavandula latifolia*, *L. pedunculata*, *L. stoechas*, *Lithodora fruticosa*, *Lonicera implexa*, *Osyris alba*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus*, *Prunus spinosa*, *Quercus coccifera*, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus alaternus*, *Rh. infectoria*, *Rh. lycioides*, *Rh. oleoides*, *Rosa* spp., *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Salvia lavandulifolia*, *Satureja intricata*, *Sedum acre*, *S. album*, *S. sediforme*, *Smilax aspera*, *S. iberica*, *S. offneri*, *S. tenacissima*, *Tamus communis*, *T. chamaedrys*, *T. gnaphalodes*, *T. homotrichum*, *T. pseudochamaepitys*, *Thapsia villosa*, *Thymus mastichina*, *Th. piperella*, *Th. vulgaris*, *Th. zygis*, *Urginea maritima*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 35.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 374.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	4.241,90	↔↑
ES0000160	Hoz del río Gritos y páramos de Las Valeras	B	C	B	B	181,36	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	B	C	B	B	871,37	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	433,02	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	B	B	51,65	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	A	C	B	B	568,92	↔↑
ES4210002	La Encantada, El Moral y Los Torreones	B	C	B	B	51,66	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	7.922,20	↔↑
ES4210010	Sierra de Abenuj	A	C	A	B	83,45	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	B	C	B	B	39,09	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	1.569,33	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	6,72	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	B	A	10,09	↔
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	B	23,70	↔↑
ES4220018	Túneles del Ojailén	A	C	A	A	133,57	↔
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	229,97	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	C	C	B	B	81,65	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	B	C	B	B	225,44	↔↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	A	C	A	A	181,63	↔
ES4230010	Cueva de Los Morciguillos	B	C	B	B	3,17	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	2.638,81	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	A	C	A	A	1.374,51	↔
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	99,69	↔↑
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	A	C	B	A	223,64	↔
ES4240009	Valle del río Cañamares	C	C	B	B	8,80	↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B	42,69	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	906,36	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	A	316,40	↔
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	1.001,81	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	134,85	↔
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	A	A	1.752,22	↔
ES4250003	Barrancas de Talavera	B	C	B	B	109,15	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	1.542,90	↔↑
ES4250006	Rincón del Toro	B	C	C	C	0,25	↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	20,40	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.

- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento ($\leftrightarrow$) o mejora ($\uparrow$) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	M	1,2
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PB06 PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
PB06	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PB26	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.7.1	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial o especies exóticas invasoras	Superficie/longitud
			2.6.7.3	Descepes de otras especies forestales	Superficie/longitud
			1.1.1.7	Desarrollo de otras herramientas de ordenación sectorial (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.
- García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.
- Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats forestales

Grupo: Matorrales mediterráneos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Arbustadas hellinenses de óptimo termomediterráneo

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones de matorral termomediterráneas. Se incluyen aquí aquellas formaciones, en su mayoría indiferentes a la naturaleza silíceo o calcárea del sustrato, que alcanzan su óptimo en la zona termomediterránea. También se incluyen numerosas formaciones termófilas fuertemente caracterizadas, endémicas del sur de la península ibérica, en su mayoría termomediterráneas pero a veces mesomediterráneas.

El único subtipo presentes en la región, serían los retamares termomediterráneos. Formaciones del Mediterráneo occidental dominadas por retamas del género *Lygos* (= *Retama*) o por grandes escobas termomediterráneas no espinosas de los géneros *Cytisus* y *Genista*, limitadas a la península ibérica, las Islas Baleares, el norte de África mediterránea, Sicilia y sus islas asociadas, y la costa de Cilento en Campania.

En Castilla-La Mancha, alcanza su mejor desarrollo en la provincia corológica murciano-almeriense (Albacete), especialmente en el piso termomediterráneo, aunque penetran en los niveles inferiores del mesomediterráneo, bajo ombroclima semiárido. Son equivalentes de las garrigas calcícolas y termófilas levantinas. Está representado por 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.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:**64 - *Rosmarinietea officinalis***64d - *Anthyllidetalia terniflorae*64.13 - *Sideritidion bourgaeanae*

64.13.2 - *Anthyllido lagascae-Thymetum antoninae*

64.13.4 - *Thymo funkii-Anthyllidetum onobrychioidis*

65 - *Cytisetalia scopario-striati*

65a - *Cytisetalia scopario-striati*

65.2 - *Retamion sphaerocarpace*

65.2.2 - *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarpace*

65.2.3 - *Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarpace*

65.2.4 - *Genistetum polyanthi*

65.2.5 - *Lavandulo pedunculatae-Adenocarpum aurei*

65.2.6 - *Retamo sphaerocarpace-Cytisetum bourgaei*

65.2.x1 - *Formaciones de Genista ausetana*

65c - *Phlomidio purpureae-Retametalia sphaerocarpace*

65.9 - *Genisto ramosissimae-Phlomidion almeriensis*

65.9.3 - *Lavandulo dentatae-Genistetum retamoidis*

65.9.x1 - *Matorrales de Genista umbellata subsp. umbellata del sureste ibérico*

65.10 - *Genisto scorpii-Retamion sphaerocarpace*

65.10.1 - *Genisto scorpii-Retametum sphaerocarpace*

65.10.2 - *Genistetum jimenezii*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

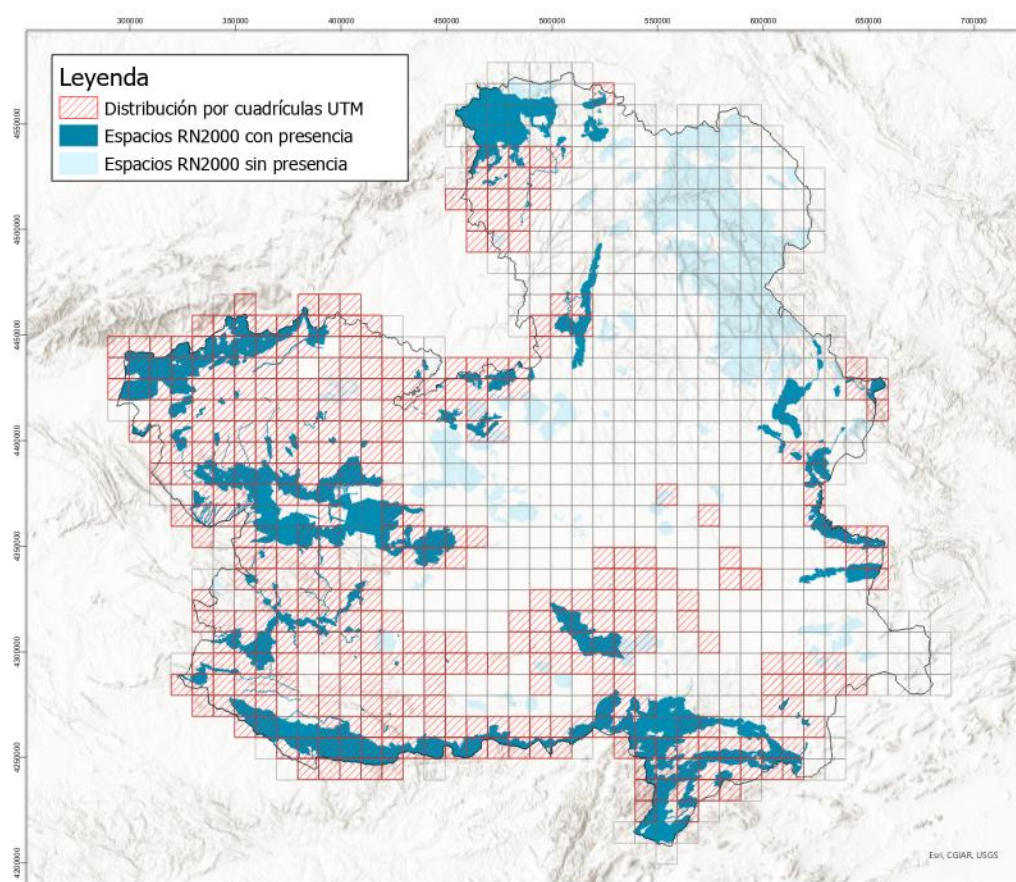
Adenocarpus aureus, *Adenocarpus* spp., *Andryala arenaria*, *Andryala* spp., *Anthyllis cytisoides*, *Anthyllis lagascae*, *Anthyllis onobrychioides*, *Anthyllis terniflora*, *Arisarum simorrhinum*, *Arisarum vulgare*, *Aristolochia pistolochia*, *Arrhenatherum* spp., *Asparagus acutifolius*, *Asparagus albus*, *Asparagus horridus*, *Asperula aristata*, *Asphodelus* spp., *Atractylis humilis*, *Brachypodium retusum*, *Brassica barbellieri*, *Brassica oxyrrhina*, *Bryonia dioica*, *Carlina hispanica*, *Cistus clusii*, *Cistus ladanifer*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus salviifolius*, *Clematis flammula*, *Coris monspeliensis*, *Corynephorus canescens*, *Cytisus* spp., *Dactylis glomerata*, *Daphne gnidium*, *Echium humile*, *Erophaca baetica*, *Eryngium campestre*, *Filago carpetana*, *Fumana* spp., *Genista polyanthos*, *Genista spartioides*, *Halimium calycinum*, *Helianthemum cinereum*, *Helianthemum ledifolium*, *Helianthemum marifolium*, *Helianthemum salicifolium*, *Helianthemum syriacum*, *Helichrysum stoechas*, *Helichrysum stoechas*, *Hyparrhenia hirta*, *Jasminum fruticans*, *Lavandula pedunculata*, *Lavandula* spp., *Linaria spartea*, *Lonicera implexa*, *Malcolmia triloba*, *Melica ciliata*, *Myrtus communis*, *Ononis broteriana*, *Osyris alba*, *Phagnalon saxatile*, *Phillyrea angustifolia*, *Phyllirea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Quercus coccifera*, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus lycioides*, *Rhamnus oleoides*, *Rhaponticum coniferum*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Ruta montana*, *Salsola genistoides*, *Sanguisorba verrucosa*, *Sideritis bourgaeana*, *Silene portensis*, *Smilax aspera*, *Stipa gigantea*, *Stipa lagascae*, *Stipa offneri*, *Stipa tenacissima*, *Tamus communis*, *Tesium humifusum*, *Teucrium capitatum*, *Teucrium fruticans*, *Teucrium muricatum*, *Teucrium pseudochamaepitys*, *Thapsia* spp., *Thesium humifusum*, *Thymus antoninae*, *Thymus funkii*, *Thymus mastichina*, *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*, *Urginea maritima*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 30.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 377.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	3.368,80	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	C	B	C	182,14	↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	C	C	B	C	3,91	↑
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	B	C	B	B	23,10	↔↑
ES0000169	Río Tajo en Castrejón, islas de Malpica de Tajo y Azután	B	C	B	B	143,71	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	5.988,46	↔↑
ES4210010	Sierra de Abenuj	A	C	A	B	59,86	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y	C	C	B	B	4,91	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
	Agramón y laguna de Alboraj						
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	B	C	B	B	421,16	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	733,80	↔↑
ES4220002	Sierra de Picón	A	C	B	B	1.573,71	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	1.070,01	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	547,67	↔↑
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	B	C	B	B	17,71	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	B	B	995,32	↔↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	B	1.097,84	↔↑
ES4220020	Lagunas de Alcoba y Horcajo de Los Montes	C	C	C	C	0,05	↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	C	C	B	B	8,62	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	60,64	↔↑
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	B	C	B	B	246,13	↔↑
ES4240005	Lagunas de Puebla de Beleña	B	C	B	B	1,28	↔↑
ES4240009	Valle del río Cañamares	C	C	B	B	1,45	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	C	C	B	B	104,81	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	B	5.909,70	↔↑
ES4250003	Barrancas de Talavera	C	C	C	C	357,50	↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	1.149,90	↔↑
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	B	C	B	B	7,25	↔↑
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	C	C	C	C	126,01	↑
ES4250011	Complejo lagunar de La Jara	B	C	B	B	16,06	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	2.430,40	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).

- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento ($\leftrightarrow$) o mejora ($\uparrow$) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PM03	Incendios naturales	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.4.1.5	Revegetación superficial en lindes, sotos, ribazos, taludes y caballones	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.B.9.1	Adecuación de calendarios, maquinaria u otros elementos en el mantenimiento de cortafuegos y fajas auxiliares	Documentos/normas
			2.B.9.4	Conversión de cortafuegos en áreas cortafuegos	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	1.1.3.9	Redacción o revisión de planes de restauración de tipos de hábitats de interés comunitario	Documentos/normas
			2.2.2.2	Plantaciones superficiales de matorrales	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud
			2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
			2.4.4.2	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial o especies exóticas invasoras	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Fresneda

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques dominados por fresnos (*Fraxinus angustifolia*) que crecen sobre suelos silíceos frescos y con elevado nivel freático, tanto en vegas amplias como en laderas en zonas alejadas de los ríos. Estas fresnedas aparecen muy comúnmente como masas mixtas con melojares de *Quercus pyrenaica* (tipo de HIC 9230), siendo la presencia de *Quercus pyrenaica* un buen indicador para discriminar las fresnedas incluidas en este hábitat de las riparias. El acompañamiento de estas fresnedas son espinares submediterráneos con *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Frangula alnus*, *Prunus spinosa* o *Crataegus monogyna*, incluyendo en formaciones cerradas comunidades herbáceas nemorales con *Brachypodium sylvaticum*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora* o *Clinopodium vulgare*.

Como se ha mencionado, dentro del sector Guadarrámico de la región, aparecen en sotos y fondos de valle del piso supra(sub)mediterráneo con ombroclima subhúmedo, acompañadas con *Quercus pyrenaica*, *Populus nigra* o *Acer monspessulanum*. Estos bosques se pueden observar muy transformados debido a la tradición ganadera. Si se encuentran en buen estado presentan un estrato arbustivo espinosos de *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rubus sp.*, entre otras, y un rico estrato herbáceo también con especies de prados y juncas. En las áreas lusoextremadurenses y guadarrámicas aparecen fresnedas de vega termófilas con elementos más mediterráneos, donde el *Fraxinus angustifolia* está acompañado de *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Q. faginea*, o más raramente *Q. pyrenaica*, *Ulmus minor* y un estrato arbustivo espinoso unido a otro lianoide. Estas fresnedas han sido muy reducidas por la transformación en dehesas y los tratatamientos de trasmochos, así como debido a ampliación de zonas de cultivo.

En la Sierra de Ayllón, sin embargo, no se encuentran las formaciones anteriores debido a la estrechez de los valles y cañones fluviales, por lo que se impide el gran desarrollo de estas fresnedas y aparecen acompañadas de sauces y mas próximas al HIC 92A0.

Cabe destacar que en algunas interpretaciones se han incluido en el tipo de HIC 91B0, de forma poco ajustada al manual EUR28, las fresnedas riparias de *Fraxinus angustifolia*, las cuales se engloban en el tipo de HIC 92A0 como bosques riparios mediterráneos de *Fraxinus angustifolia*, junto con chopos y álamos (*Populus spp.*), sauces (*Salix spp.*) y olmos (*Ulmus minor*). En muchas ocasiones el tránsito entre las fresnedas de ladera (HIC 91B0) y las fresnedas riparias (HIC 92A0), donde se desarrollan las primeras, es muy difuso, siendo la presencia de otras especies arbóreas de ribera mediterránea un buen indicador de estas últimas.

Del mismo modo, cabe destacar que las fresnedas de *Fraxinus ornus*, incluidas en este tipo de HIC en las Bases Ecológicas, no tienen encaje atendiendo al manual EUR-28, por lo que no deben interpretarse como HIC 91B0.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

71 - *Salici purpureae*-*Populetea nigrae*

71a - *Populeta albae*

71.2 - *Populion albae*

71.2b - *Fraxino angustifoliae*-*Ulmion minoris*

71.2.12 - *Ranunculo ficariiformis*-*Fraxinetum angustifoliae*

71.2.13 - *Quercu pyrenaicae*-*Fraxinetum angustifoliae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

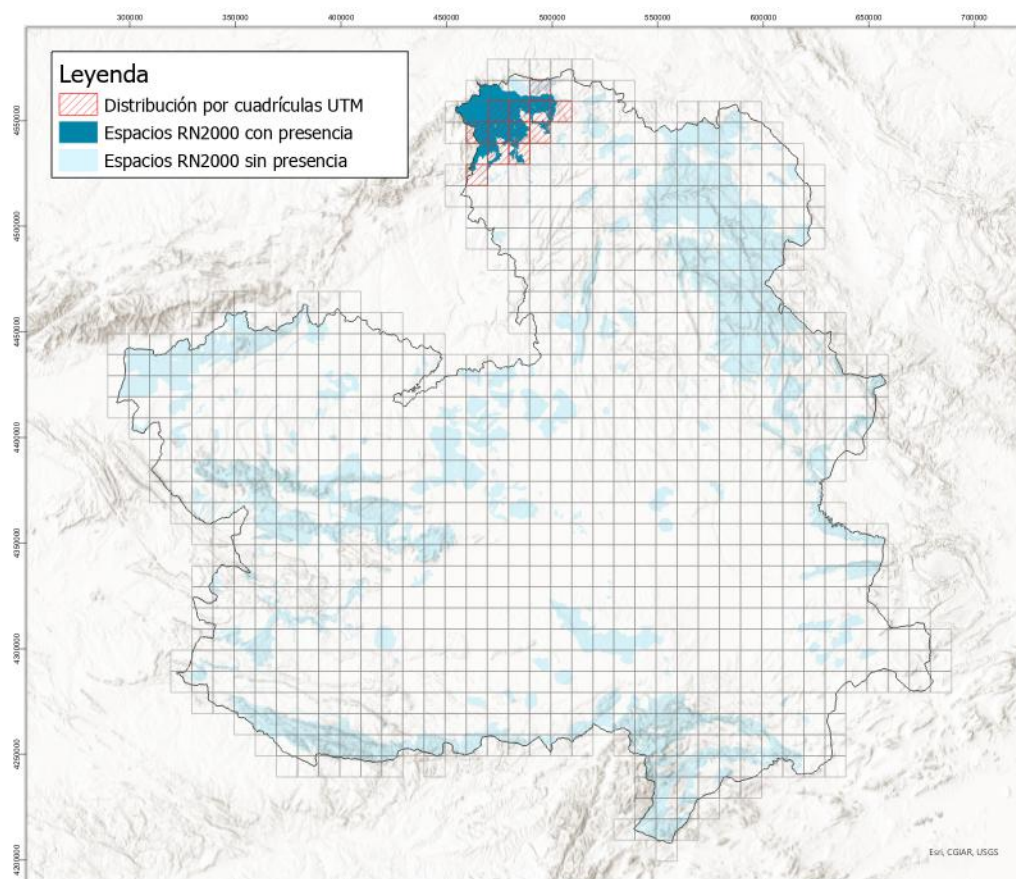
Acer monspessulanum, *Alliaria petiolata*, *Aristolochia paucinervis*, *Arum maculatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Clematis vitalba*, *Clinopodium vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Filipendula vulgaris*, *Frangula alnus*, ***Fraxinus angustifolia***, *Geum sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera* spp., *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Prunus spinosa*, *Quercus pyrenaica*, *Ranunculus ficaria*, *Rosa* spp., *Rubus* spp., *Smyrniium perfoliatum*, *Tamus communis*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium scorodonia*, *Viburnum lantana*, *Vitis vinifera*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 1.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 12.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	B	B	B	B	913,57	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener

un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB02	Conversión a otros tipos de bosques, incluidos los monocultivos	M	1
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	M	2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	1,2
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.4.1.5	Revegetación superficial en lindes, sotos, ribazos, taludes y caballones	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
			2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB02	MB04	Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal	2.4.9.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
PB06	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Número de ítems

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

9120 | Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagetion*)

ENIS: T18
PAL.CLASS.: 41.12

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Bosques relicticos de tipos eurosiberianos: Hayedos

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques de haya con acebo sobre suelos ácidos, de niveles llanos a montanos bajo clima húmedo atlántico. El sustrato ácido corresponde a alteraciones de rocas ácidas, a limo con sílex más o menos degradado o a antiguos depósitos aluviales. Estos bosques de haya presentan diferentes variedades:

- Bosques de hayedo-robleal subatlánticos de los niveles llanos y de colina con *Ilex aquifolium*
- Bosques de hayedo-robleal hiperatlánticos de los niveles llanos y de colina con *Ilex* y *Taxus*, ricos en epífitas
- Bosques de haya puros o bosques de hayedo-abetal acidófilos del nivel montano, con *Ilex aquifolium* en el estrato inferior.

En Castilla-La Mancha los bosques dominados por el haya (*Fagus sylvatica*) cuentan con la 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*). Suelen presentar gran riqueza de líquenes y plantas no vasculares (musgos y hepáticas). 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*. En la región únicamente aparece este HIC en el hayedo de Tejera Negra.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

76 - *Querco-Fagetea sylvaticae*
76b - *Quercetalia roboris*

76.8 - *Ilici aquifolii-Fagion sylvaticae*
76.8a - *Ilici aquifolii-Fagenion sylvaticae*
76.8.2 - *Galio rotundifolii-Fagetum sylvaticae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

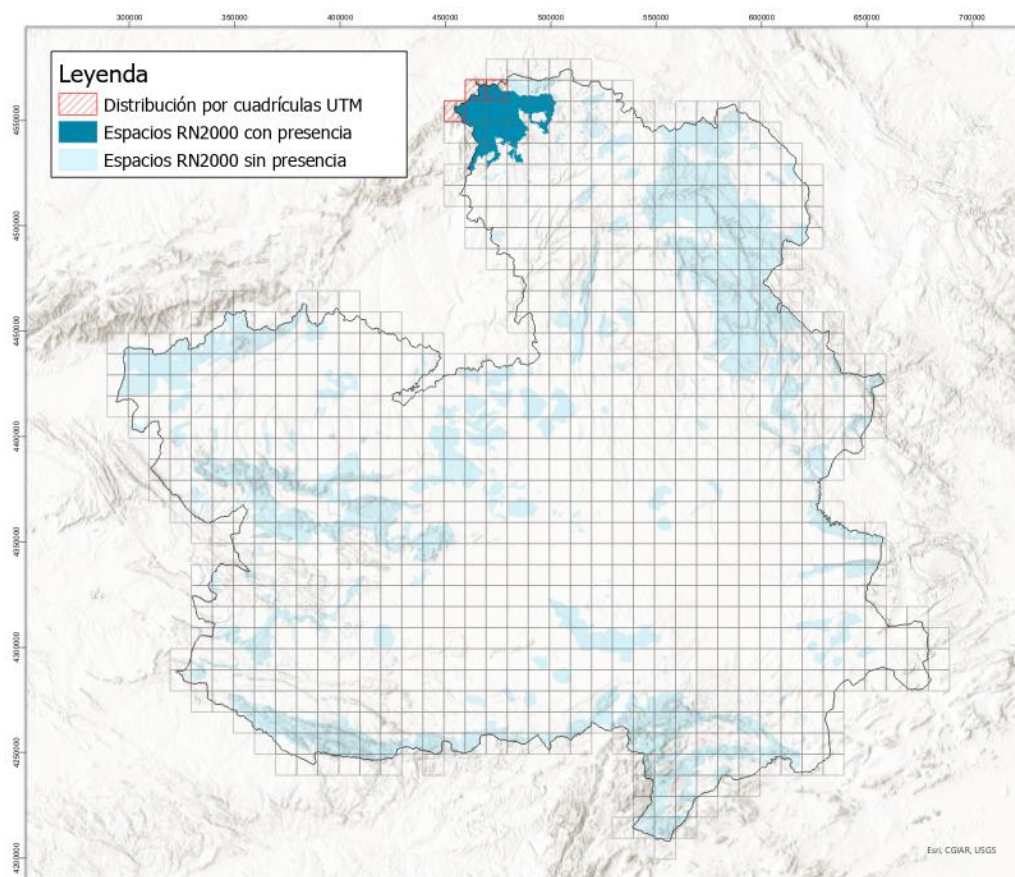
Arenaria montana, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Clinopodium vulgare*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, ***Fagus sylvatica***, *Fragaria vesca*, *Galium odoratum*, *Galium rotundifolium*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Holcus mollis*, *Ilex aquifolium*, *Lilium martagon*, *Luzula lactea*, *Luzula sylvatica*, *Melica uniflora*, *Moehringia trinervia*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*, *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia alpestris*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Stellaria holostea*, *Taxus baccata*, *Veronica officinalis*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 1.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 3.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	B	C	B	B	527,69	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener

un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB02	Conversión a otros tipos de bosques, incluidos los monocultivos	M	1
PF05	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB02	MB04	Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal	2.4.1.3	Protección individual o en pequeños grupos de vegetación leñosa frente a la herbivoría en sotos, ribazos, taludes y caballones	Superficie/longitud
			2.4.9.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
			2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
PF05	MF03	Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas (incluida restauración de hábitats)	1.2.2.6	Establecimiento de regulaciones a las actividades turísticas	Documentos/normas
			1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Superficie/longitud
			2.B.2.12	Construcción de parkings disuasorios	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Bosques mixtos eurosiberianos

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques caducifolios mixtos de laderas abruptas, desprendimientos o barrancos (principalmente *Tilio-Acerion*). Se identifican con bosques mixtos de especies secundarias (*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*) en zonas de grandes rocas, pendientes rocosas abruptas o coluviones de fuertes pendientes, particularmente sobre sustratos calcáreos, pero también sobre silíceos fuera de la región. Se puede distinguir entre un subtipo propio de ambientes frescos y húmedos (bosques higrófilos y tolerantes a la sombra), generalmente dominado por el arce (*Acer pseudoplatanus*), y otro subtipo típico de pedregales de ambientes secos y cálidos (bosques xerotermófilos), generalmente dominados por tilos (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, subalianza *Tilio-Acerion*), que es la que se encuentra en Castilla-La Mancha. Los tipos de hábitat pertenecientes al *Carpinion* no deberían incluirse aquí.

En Castilla-La Mancha los bosques de *Tilio-Acerion* aparecen en las principales hoces, cañones cársticos y laderas abruptas, en los que se incluyen tilares (*Tilia platyphyllos*), los cuales muy habitualmente conforman masas mixtas. Pueden encontrarse formaciones de avellanares (*Corylus avellana*), tremulares (*Populus tremula*) y abedulares (*Betula pendula* subsp. *fontqueri*), las cuales no se corresponderían con este hábitat.

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.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

76 - *Quercus-Fagetalia sylvaticae*

76a - *Fagetalia sylvaticae*

76.2 - *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani*

76.2.2 - *Poo nemoralis-Tilietum platyphylli*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

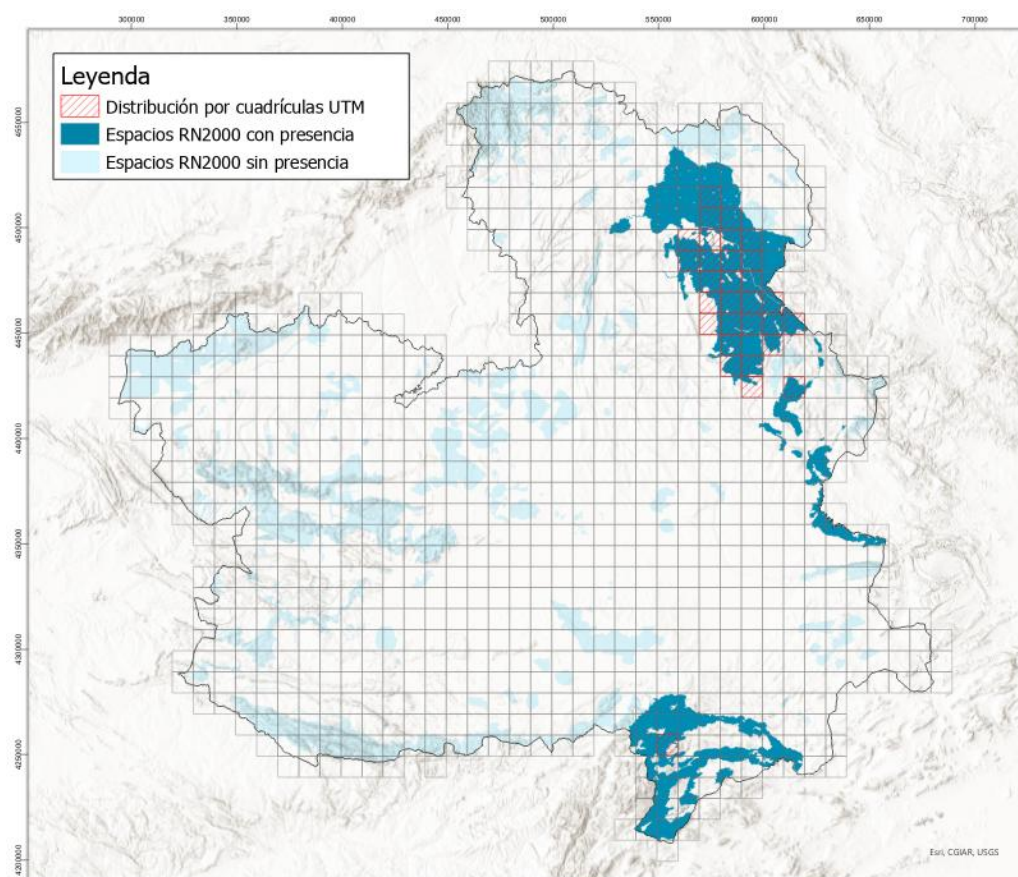
Acer monspessulanum, *Alliaria petiolata*, *Amelanchier ovalis*, *Aquilegia vulgaris*, *Astrantia major*, *Betula pendula* subsp. *fontqueri*, *Brachypodium sylvaticum*, *Buxus sempervirens*, *Campanula trachelium*, *Cephalanthera* spp., *Clematis vitalba*, *Convallaria majalis*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Geranium sanguineum*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Helleborus foetidus*, *Hepatica nobilis*, *Ilex aquifolium*, *Laserpitium latifolium*, *Laserpitium nestleri*, *Lisgustrum vulgare*, *Lonicera* spp., *Melica uniflora*, *Monotropa hypopitys*, *Neottia nidus-avis*, *Ononis aragonensis*, *Poa nemoralis*, *Populus tremula*, *Primula veris*, *Prunus mahaleb*, *Pyrola chlorantha*, *Quercus faginea*, *Rhamnus alpina*, *Rhamnus cathartica*, *Salix caprea*, *Sanicula europaea*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Taxus baccata*, ***Tilia platyphyllos***, *Ulmus glabra*, *Viburnum lantana*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 4.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 30.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	C	C	A	B	1,21	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	C	C	5,04	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	B	B	B	265,02	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	B	A	A	146,19	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2
PG08	Caza	M	2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	H	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	1.2.1.4	Establecimiento de regulaciones a las prácticas forestales. Incluye la aplicación de buenas prácticas	Documentos/normas
			2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	1.1.1.7	Desarrollo de otras herramientas de ordenación sectorial (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PG08	MG02	Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección o recogida recreativa o comercial de plantas y hongos (incluida la restauración de hábitats).	1.2.1.3	Establecimiento de regulaciones a las prácticas cinegéticas. Incluye la aplicación de buenas prácticas.	Documentos/normas
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.
- García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.
- Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Rebollares luso-extremadurenses, castellano-maestrazgo-manchegos, prebéticos y rebollares húmedos ayllonenses

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques dominados por *Quercus pyrenaica* (*Quercion robori-pyrenaicae*) con estrato arbolado y con su sotobosque característico. También se incluyen las repoblaciones cuando se convierten en formaciones maduras y presentan un sotobosque desarrollado dentro de su área de distribución natural. Prefieren las temperaturas frescas y zonas de umbría o fondos de valle (aunque pueden aparecer en otros escenarios). El subtipo presente en Castilla-La Mancha sería:

- **Bosques de *Quercus pyrenaica* de la región central ibérica.** Bosques de *Quercus pyrenaica supra* y a veces mesomediterráneos del oeste de Iberia, el interior leonés, la Cordillera Central, la Cordillera Ibérica, los Montes de Toledo y la Sierra Morena.

Son bosques marcescentes climáticos dominados por el rebollo, melojo o marojo (*Quercus pyrenaica*), que en Castilla-La Mancha encuentran sus mejores manifestaciones sobre suelos ácidos desarrollados en el piso supra(sub)mediterráneo y bajo ombrotipos subhúmedos o húmedos dentro de la Provincia Mediterránea Ibérica Occidental, en las Subprovincias Luso-Extremadurenses y Carpetano-Leonesa, aunque también penetran en la Provincia Mediterránea Ibérica Central y la Provincia Bética.

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 una sobreexplotación del recurso de la leña de melojo para uso doméstico y carboneo (actualmente en abandono), lo que también ha generado una estructura de monte bajo (a veces enmarañado), ocasionalmente también han sido transformadas en dehesas (Peñalba, Poyatos, etc.).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

76 - *Querco-Fagetea sylvaticae*

76b - *Quercetalia roboris*

76.7 - *Quercion pyrenaicae*

76.7a - *Quercenion pyrenaicae*

76.7.2 - *Arbutus unedo*-*Quercetum pyrenaicae*

76.7.3 - *Berberido hispanicae*-*Quercetum pyrenaicae*

76.7.5 - *Pulmonario longifoliae*-*Quercetum pyrenaicae*

76.7.10 - *Luzulo forsteri*-*Quercetum pyrenaicae*

76.7.11 - *Sorbo torminalis*-*Quercetum pyrenaicae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

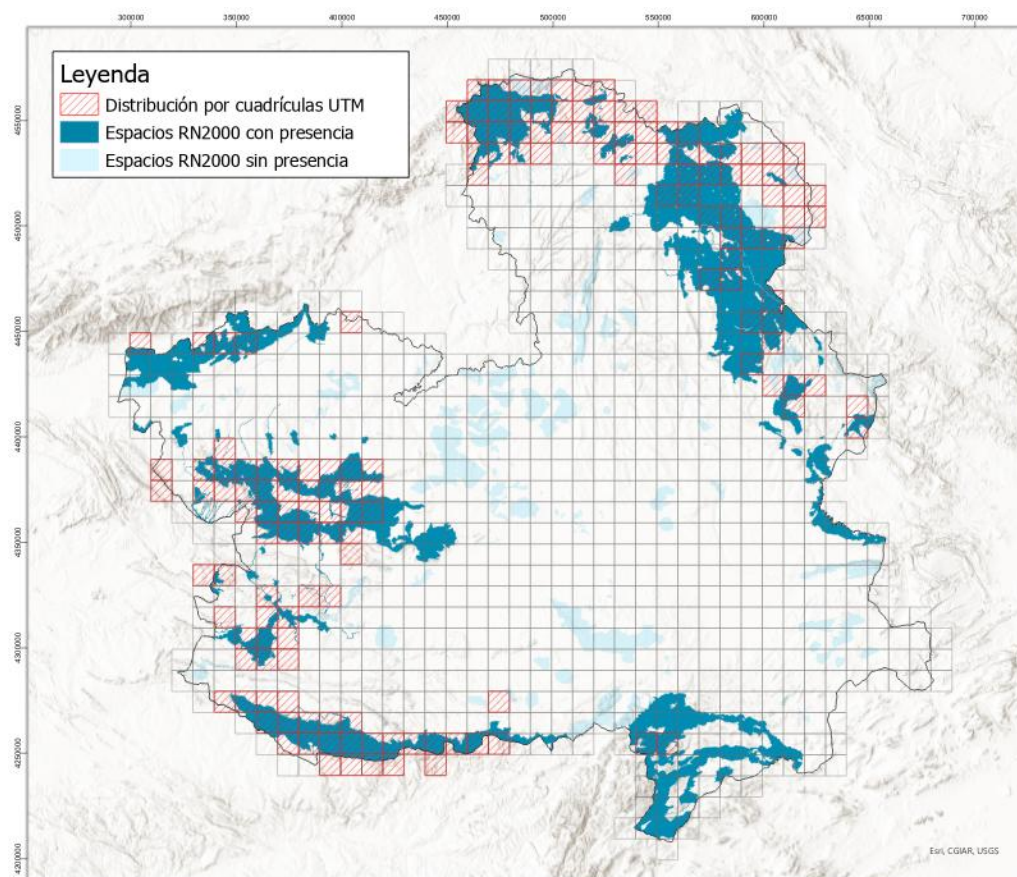
Acer monspessulanum, *Adenocarpus argyrophyllus*, *Adenocarpus hispanicus*, *Adenocarpus telonensis*, *Alliaria petiolata*, *Allium massaesylum*, *Amelanchier ovalis*, *Arbutus unedo*, *Arenaria montana*, *Aristolochia paucinervis*, *Aristolochia spp.*, *Asparagus acutifolius*, *Avenula marginata*, *Avenula sulcata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Calluna vulgaris*, *Carex distachya*, *Cistus populifolius*, *Cistus psilosepalus*, *Clinopodium vulgare*, *Conopodium pyrenaicum*, *Conopodium subcarneum*, *Crataegus monogyna*, *Cruciata glabra*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus striatus*, *Daphne gnidium*, *Deschampsia flexuosa*, *Dictamnus albus*, *Doronicum plantagineum*, *Erica aragonensis*, *Erica arborea*, *Erica australis*, *Erica cinerea*, *Erica scoparia*, *Erica umbellata*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Festuca paniculata*, *Fragaria vesca*, *Frangula alnus*, *Galium rotundifolium*, *Genista cinerascens*, *Genista falcata*, *Genista florida*, *Geum sylvaticum*, *Hedera helix*, *Hedera spp.*, *Hepatica nobilis*, *Holcus mollis*, *Hypericum pulchrum*, *Ilex aquifolium*, *Lathyrus linifolius*, *Lathyrus niger*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*, *Lonicera spp.*, *Luzula forsteri*, *Luzula lactea*, *Melampyrum pratense*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Moehringia trinervia*, *Origanum vulgare* subsp. *virens*, *Osyris alba*, *Paeonia broteri*, *Paeonia broteroi*, *Paeonia officinalis*, *Phillyrea angustifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum odoratum*, *Populus tremula*, *Primula veris*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus petraea*, ***Quercus pyrenaica***, *Rhamnus cathartica*, *Rosa spp.*, *Rubia peregrina*, *Rubus spp.*, *Rubus ulmifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Sanicula europaea*, *Smyrniolum perfoliatum*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Stachys officinalis*, *Stellaria holostea*, *Tamus communis*, *Tanacetum corimbosum*, *Tanacetum corymbosum*, *Taxus baccata*, *Teucrium scorodonia*, *Trifolium medium*, *Veronica officinalis*, *Viburnum lantana*, *Viburnum tinus*, *Vicia sepium*, *Vincetoxicum nigrum*, *Viola reichenbachiana*, *Viola riviniana*, *Viola riviriana*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 18.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 159.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	9.909,84	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	B	B	9.078,58	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	457,99	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	A	B	32,85	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	69,53	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	B	B	511,40	↔↑
ES4230002	Sieras de Talayuelas y Aliaguilla	C	C	C	C	1,50	↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	631,70	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	464,81	↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240008	Cerros volcánicos de Cañamares	C	C	B	C	16,38	↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	502,36	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	1.843,32	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	B	B	4.478,81	↔↑
ES4240024	Sierra de Caldereros	B	C	B	B	359,20	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	B	1.378,16	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	A	C	B	B	1.2367,20	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	A	C	C	B	8,50	↔↑
ES4250015	La Jara	C	C	B	B	37,95	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	H	1,2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFECTO
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	M	1
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM03	Incendios naturales	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB06 PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
PB06	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PB26	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.6.7.3	Descepes de otras especies forestales	Superficie/longitud
			1.1.1.7	Desarrollo de otras herramientas de ordenación sectorial (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.6.6.1	Resalvos de Quercus y otras frondosas	Superficie/longitud
			2.B.9.1	Adecuación de calendarios, maquinaria u otros elementos en el mantenimiento de cortafuegos y fajas auxiliares	Documentos/normas
			2.B.9.4	Conversión de cortafuegos en áreas cortafuegos	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud
			1.1.3.9	Redacción o revisión de planes de restauración de tipos de hábitats de interés comunitario	Documentos/normas
			2.B.11.8	Rellenos y aportes de material para restauración de terrenos erosionados en conservación de biodiversidad	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques dominados por *Quercus faginea*, *Quercus canariensis* o *Quercus afares*. Se identifican con formaciones arboladas de quejigos con estructura de bosque y un sotobosque característico. También se incluyen las repoblaciones, cuando son formaciones maduras con sotobosque desarrollado, en su área de distribución natural. Si estas formaciones son muy abiertas y no presentan sotobosque característico, se pueden incluir como dehesas de quejigo o mixtas del HIC 6310. El subtipo presente en Castilla-La Mancha sería:

- **Bosques ibéricos de *Quercus faginea*.** Formaciones de *Quercus faginea* xero-mesófilas de laderas y planicies de elevaciones medias de la meseta y cordilleras asociadas.

Bosques mediterráneos marcescentes de quejigo meso-supramediterráneos que varían de ombrotipos subhúmedos al húmedo. En Castilla-La Mancha encuentran sus mejores manifestaciones sobre suelos carbonatados de la Provincia Mediterránea Ibérica Occidental, en la Subprovincia Luso-Extremadurenses y la Subprovincia Carpetano-Leonesa; en la Provincia Mediterránea Ibérica Central y en la Provincia Bética. También se incluyen aquí pequeñas representaciones que existen de bosques de *Quercus canariensis* al sur de la provincia de Ciudad Real ubicadas en valles cerrados y cañones frescos sobre suelos ácidos del piso supramediterráneo, así como los bosquetes de arce de montpelier (*Acer monspessulanum*).

En la región generalmente aparecen con estructura de monte bajo (en ocasiones enmarañada) debido a explotación tradicional para leña de estos sistemas (actualmente en abandono). Se pueden observar algunas formaciones de monte alto procedentes entre otros factores, de antiguas dehesas y este HIC puede entrar en contacto con encinares, pinares, melojares...

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

75 - *Quercetalia ilicis*

75a - *Quercetalia ilicis*

75.2 - *Quercion broteroi*

- 75.2a - *Quercenion broteroi*
- 75.2.6 - *Pistacio terebinthi-Quercetum broteroi*
- 75.2.17 - *Doronico plantaginei-Quercetum canariensis*
- 75.2.18 - *Pyro bourgaeanae-Quercetum broteroi*
- 75.2b - *Paeonio broteri-Quercenion rotundifoliae*
- 75.2.12xa - *Junipero lagunae-Quercetum rotundifoliae subass. quercetosum fagineae*

76 - *Quercus-Fagetea sylvaticae*

- 76c - *Quercetalia pubescenti-petraeae*
- 76.10 - *Aceri granatensis-Quercion fagineae*
 - 76.10.1 - *Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae*
 - 76.10.2 - *Corylo avellanae-Quercetum fagineae*
 - 76.10.3 - *Daphno latifoliae-Aceretum granatensis*
 - 76.10.4 - *Fraxino orni-Quercetum fagineae*
 - 76.10.8 - *Sileno melliferae-Quercetum fagineae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

Acer granatense, *Acer monspessulanum*, *Acer opalus* subsp. *granatense*, *Adenocarpus telonensis*, *Agrostis castellana*, *Alliaria petiolata*, *Amelanchier ovalis*, *Andryala integrifolia*, *Arbutus unedo*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria montana*, *Aristolochia paucinervis*, *Asparagus acutifolius*, *Berberis vulgaris* subsp. *australis*, *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Brachypodium retusum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Bupleurum fruticosum*, *Bupleurum rigidum*, *Buxus sempervirens*, *Calluna vulgaris*, *Carex distachya*, *Carex halleriana*, *Catananche caerulea*, *Cephalanthera* spp., *Cephalanthera* spp., *Cistus clusii*, *Cistus ladanifer*, *Cistus laurifolius*, *Clematis* spp., *Clematis vitalba*, *Clinopodium vulgare*, *Conopodium marianicum*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla minima* subsp. *lotoides*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus* spp., *Cytisus multiflorus*, *Cytisus reverchonii*, *Cytisus scoparius*, *Daphne gnidium*, *Daphne laureola*, *Doronicum plantagineum*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Epipactis* spp., *Erica arborea*, *Erica arborea*, *Erica cinerea*, *Erica lusitanica*, *Erica scoparia*, *Erinacea anthyllis*, *Filipendula vulgaris*, *Genista scorpius*, *Geranium sanguineum*, *Geum sylvaticum*, *Halimium ocymoides*, *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Hedera helix*, *Hedera hibernica*, *Hedera* spp., *Helleborus foetidus*, *Jasminum fruticans*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *badia*, *Juniperus phoenicea*, *Lathyrus filiformis*, *Lavandula latifolia*, *Lavandula pedunculata*, *Ligustrum vulgare*, *Linum suffruticosum*, *Lonicera etrusca*, *Lonicera implexa*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*, *Lonicera* spp., *Lonicera xylosteum*, *Luzula campestris*, *Luzula forsteri*, *Origanum vulgare* subsp. *virens*, *Paeonia broteroi*, *Paeonia* spp., *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Polygonatum odoratum*, *Potentilla neumanianna*, *Primula acaulis* subsp. *acaulis*, *Primula veris*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus canariensis*, *Quercus coccifera*, ***Quercus faginea***, ***Quercus faginea* subsp. *faginea***, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus x marianica*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus infectoria*, *Rosa* spp., *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Rubus* spp.,

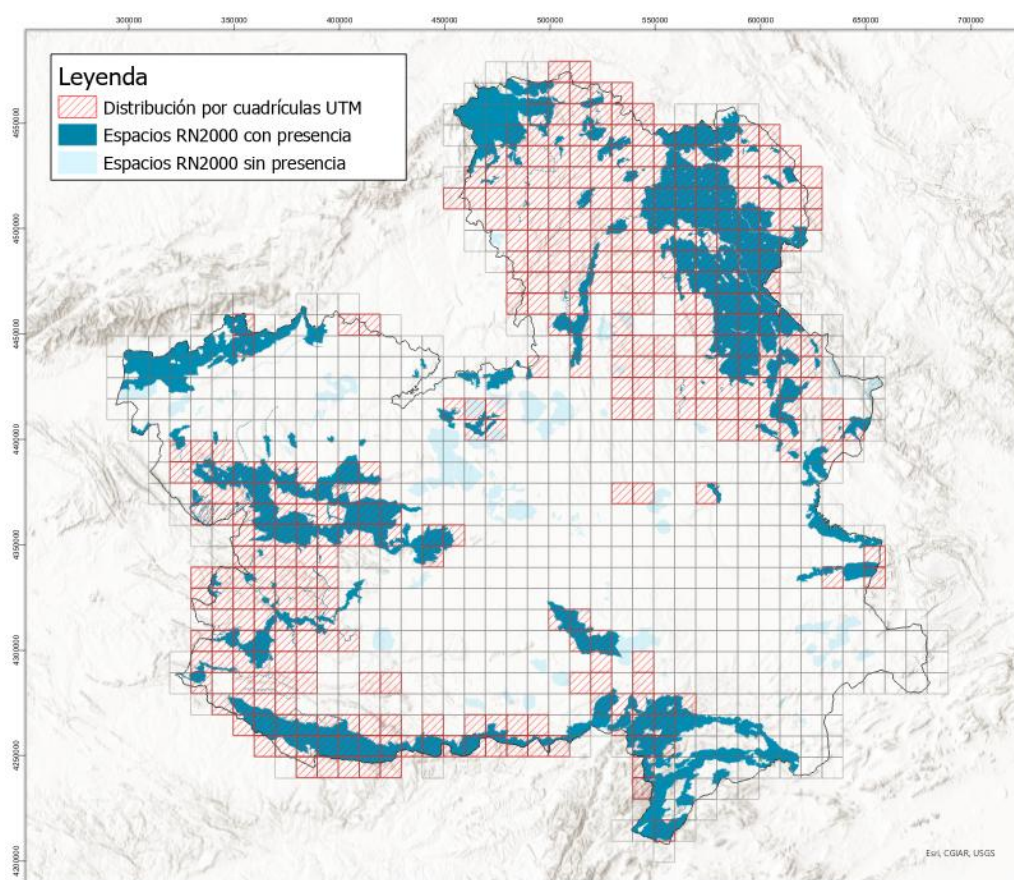
Rubus ulmifolius, Ruscus aculeatus, Salvia lavandulifolia, Sanicula europaea, Satureja intricata, Silene melifera, Silene mellifera, Silene nutans, Smilax aspera, Sorbus aria, Sorbus domestica, Sorbus torminalis, Stachys officinalis, Tamus communis, Tanacetum corimbosum, Tanacetum corymbosum, Teucrium chamaedrys, Teucrium pseudochamaeptytis, Thapsia nitida, Thapsia villosa, Thymus mastichina, Viburnum lantana, Viburnum tinus, Vincetoxicum nigrum, Viola riviniana, Viola suavis, Viola willkommii.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 40.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 361.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	B	B	B	7.076,44	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	C	B	C	400,17	↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	A	C	B	A	1.286,76	↔

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	B	B	1.266,53	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	C	C	A	B	106,76	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	193,36	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	132,95	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	31,74	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	C	C	895,74	↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	C	C	C	C	1.104,36	↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmaz	A	C	C	A	118,47	↔
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	A	C	A	A	135,02	↔
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	B	B	12,40	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	58,04	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	A	C	B	B	346,22	↔↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	C	C	B	B	6,52	↔↑
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	B	C	B	B	1,02	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	B	B	194,05	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	5.635,93	↔↑
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	B	C	B	B	54,85	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	C	C	B	C	3,05	↑
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	A	C	A	A	76,95	↔
ES4240007	Sierra de Pela	C	C	B	C	178,48	↑
ES4240009	Valle del río Cañamares	B	C	B	B	262,45	↔↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	90,06	↔↑
ES4240013	Cueva de La Canaleja	B	C	B	B	69,31	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240014	Quejigares de Barriopedro y Brihuega	A	C	B	A	1.992,55	↔
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	A	1.203,28	↔
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	3.891,55	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	B	B	1.745,99	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	1.059,45	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	776,98	↔
ES4240021	Riberas de Valfermoso de Tajuña y Brihuega	D				0,38	-
ES4240022	Sabinares rastreros de Alustante - Tordesilos	B	C	B	B	26,97	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	C	C	B	B	74,50	↔↑
ES4240024	Sierra de Caldereros	C	C	C	C	176,41	↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	B	6,74	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	1.259,90	↔↑
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	B	C	B	B	20,18	↔↑
ES4250015	La Jara	B	C	B	B	37,64	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes

el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	H	1
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	H	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM03	Incendios naturales	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB06 PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
PB06	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PB26	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.6.7.3	Descepes de otras especies forestales	Superficie/longitud
			1.1.1.7	Desarrollo de otras herramientas de ordenación sectorial (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.6.6.1	Resalvos de Quercus y otras frondosas	Superficie/longitud
			2.B.9.1	Adecuación de calendarios, maquinaria u otros elementos en el mantenimiento de cortafuegos y fajas auxiliares	Documentos/normas
			2.B.9.4	Conversión de cortafuegos en áreas cortafuegos	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud
			1.1.3.9	Redacción o revisión de planes de restauración de tipos de hábitats de interés comunitario	Documentos/normas
			2.B.11.8	Rellenos y aportes de material para restauración de terrenos erosionados en conservación de biodiversidad	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques maduros dominados por *Castanea sativa* supramediterráneos y submediterráneos, así como plantaciones antiguas establecidas con sotobosque seminatural y formaciones cuyo aprovechamiento actual permite el desarrollo de especies de matorral noble con una cobertura importante. En muchos casos, la plantación y gestión de los castaños para producción de fruto genera cierta pobreza desde el punto de vista florístico con gran ausencia de sotobosque, por lo que estos casos no se identifican con el HIC.

Los castaños se localizan en ambientes ligados a melojares (*Quercus pyrenaica*) (*Arbutus unedo*-*Quercetum pyrenaicae*) (HIC 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 y en menor medida de la madera.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

-

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)**Especies típicas y características**

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

Acer monspessulanum, *Alliaria petiolata*, *Arbutus unedo*, *Arenaria montana*, *Aristolochia paucinervis*, *Aristolochia spp.*, *Asparagus acutifolius*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Carex distachya*,

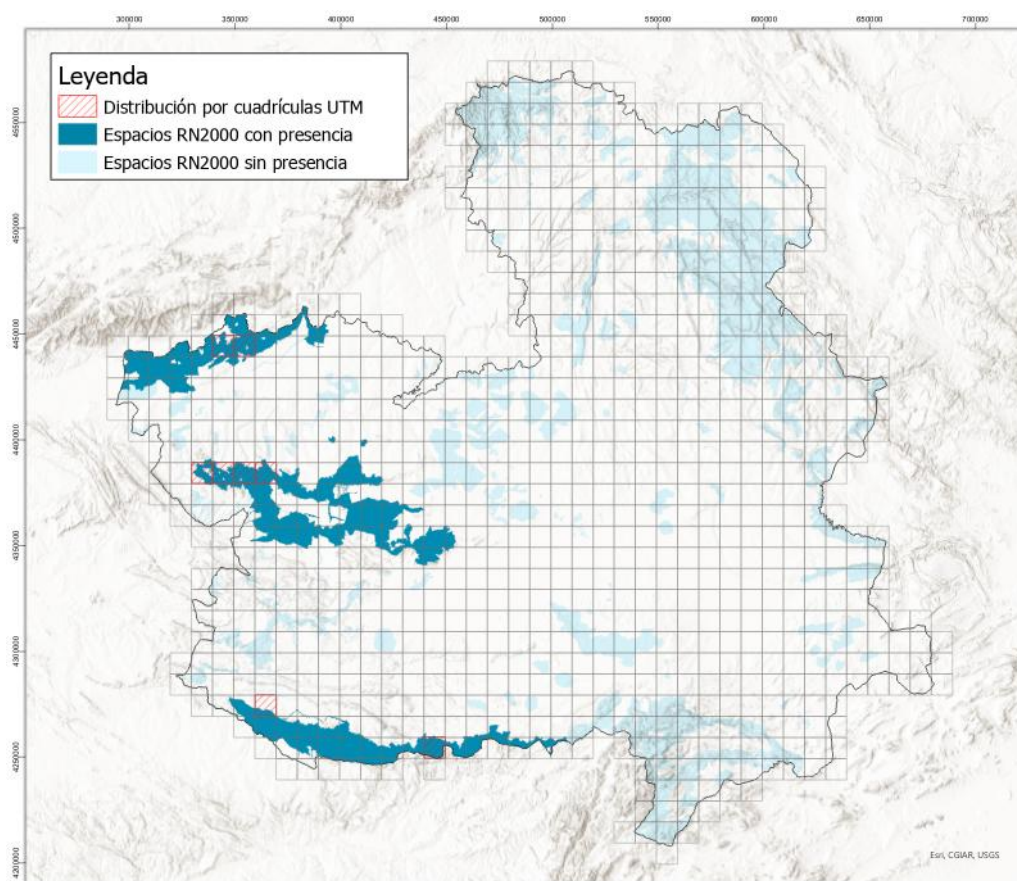
Castanea sativa, *Clematis* spp., *Clinopodium vulgare*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cruciata glabra*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus striatus*, *Daphne gnidium*, *Doronicum plantagineum*, *Genista cinerascens*, *Genista florida*, *Geum sylvaticum*, *Hedera* spp., *Lonicera* spp., *Luzula forsteri*, *Osyris alba*, *Paeonia broteroii*, *Paeonia officinalis*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Primula veris*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus faginea*, *Quercus pyrenaica*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa* spp., *Rubus* spp, *Rubia peregrina*, *Rubus ulmifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Stachys officinalis*, *Tamus communis*, *Teucrium scorodonia*, *Viburnum tinus*, *Vincetoxicum nigrum*, *Viola riviniana*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 3.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 8.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	C	C	7,02	↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	A	465,93	↔
ES4250005	Montes de Toledo	C	C	C	C	29,80	↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PI04	Enfermedades, patógenos y plagas de plantas y animales	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	1.2.1.4	Establecimiento de regulaciones a las prácticas forestales. Incluye la aplicación de buenas prácticas.	Documentos/normas
			2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PI04	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.5.13.8	Instalación y mantenimiento de trampas de feromonas o de otras trampas de atracción para invertebrados	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			3.1.10.6	Tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Bosques y arbustadas lusoextremadurenses de óptimo mediterráneo

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques termomediterráneos o termocanarios dominado por *Olea europaea* ssp. *sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia lentiscus* o *Myrtus communis*. La mayoría de las formaciones se clasificarán como matorral arborescente, pero en los casos en los que se da un dosel lo suficientemente alto y cerrado. También se incluyen las repoblaciones cuando son formaciones maduras y presentan el sotobosque desarrollado dentro de su área de distribución natural.

El subtipo presente en Castilla-La Mancha sería:

- **Bosque de olivos silvestres.** Formaciones dominadas por *Olea europaea* subsp. *sylvestris*.

Se corresponden con formaciones boscosas de acebuche edafoquerófilas, termófilas, dominados por acebuche (*Olea europaea* subsp. *sylvestris*) y esparragueras (*Asparagus albus*). Además, en estas formaciones son frecuentes algunas especies como *Arisarum simorhinum*, *Pyrus bourgaeana*, *Retama sphaerocarpa*, *Cytisus scoparius*, *Asparagus acutifolius*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Rubia peregrina*, entre muchas otras. Son formaciones por lo general aclaradas, silicícolas climáticas de bioclimas termo-mesomediterráneos, en ombroclima de seco hasta subhúmedo, propias de solanas y estaciones rupestres, sobre todo de zonas escarpadas, (solanas abrigadas de valles y cañones fluviales, solanas de sierras o berrocales). Los acebuchales, mejor adaptados a estas condiciones edáficas, se establecen en zonas en las que debido a las características del suelo no suelen prosperar otras formaciones vegetales como encinares, alcornocales o quejigares.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:**75 - Quercetea ilicis**

75a - Quercetalia ilicis

75.3 - Quercu rotundifoliae-Oleion sylvestris

75.3.15 - Asparago albi-Oleetum sylvestris

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

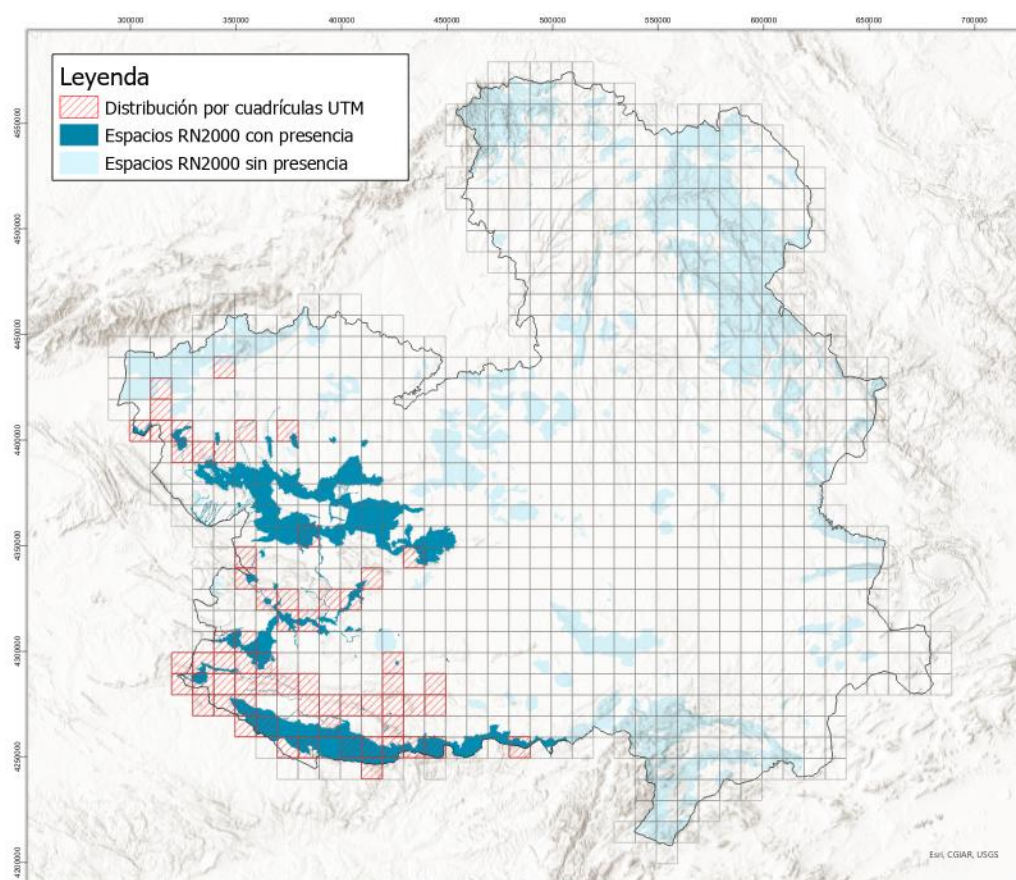
Arisarum simorrhinum, *A. vulgare*, *Asparagus acutifolius*, *A. albus*, *Bryonia dioica*, *Cistus ladanifer*, *Clematis flammula*, *Cytisus multiflorus*, *Dactylis glomerata*, *Daphne gnidium*, *Hyparrhenia hirta*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus oxycedrus*, ***Olea europaea***, *Osyris alba*, *Phagnalon saxatile*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus*, *Quercus coccifera*, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus oleoides*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Tamus communis*, *Urginea maritima*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 7.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 62.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	353,21	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	C	C	B	B	74,56	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	23,48	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	B	B	25,96	↔↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmaz	B	C	B	B	207,47	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	C	C	B	C	3,60	↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	472,70	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques silicícolas del oeste del Mediterráneo dominados por *Quercus suber*, se dan en ambientes generalmente más termófilos e higrófilos que los del HIC 9340. Se pueden admitir dentro de este tipo de hábitat las repoblaciones maduras con un sotobosque desarrollado y dentro de su área de distribución natural. El subtipo presente en Castilla-La Mancha sería:

- Bosques de alcornoque del suroeste ibérico (*Quercion fagineo-suberis*). Bosques de *Quercus suber*, a menudo con *Q. faginea* o *Q. canariensis*, del cuadrante suroeste de la península ibérica.

Estos bosques de alcornoques (*Quercus suber*) pueden contactar e incluso mezclarse con encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) (HIC 9340), quejigares (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*) (HIC 9240) y acebuchares (*Olea europaea*) (HIC 9320), de igual forma pueden presentar cierta diversidad en cuanto a la densidad de la masa, desde formaciones densas hasta otras que tienden a una estructura más adehesadas, pero sin que se lleguen a identificar con el HIC 6310. 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.). Al ser una especie bastante sensible a las bajas temperaturas, están presentes en territorios algo térmicos (mesomediterráneos) y húmedos (subhúmedos-húmedos), donde representan el bosque climácico. Presentan gran valor ecológico y paisajístico y han sido considerados una fuente de recursos naturales de gran importancia socioeconómica a través de la obtención del corcho.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

75 - *Quercetea ilicis*

75a - *Quercetalia ilicis*

75.2 - *Quercion broteroi*

75.2a - *Quercenion broteroi*
75.2.7 - *Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis*
75.3 - *Quercus rotundifoliae-Oleion sylvestris*
75.3.6 - *Oleo sylvestris-Quercetum suberis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

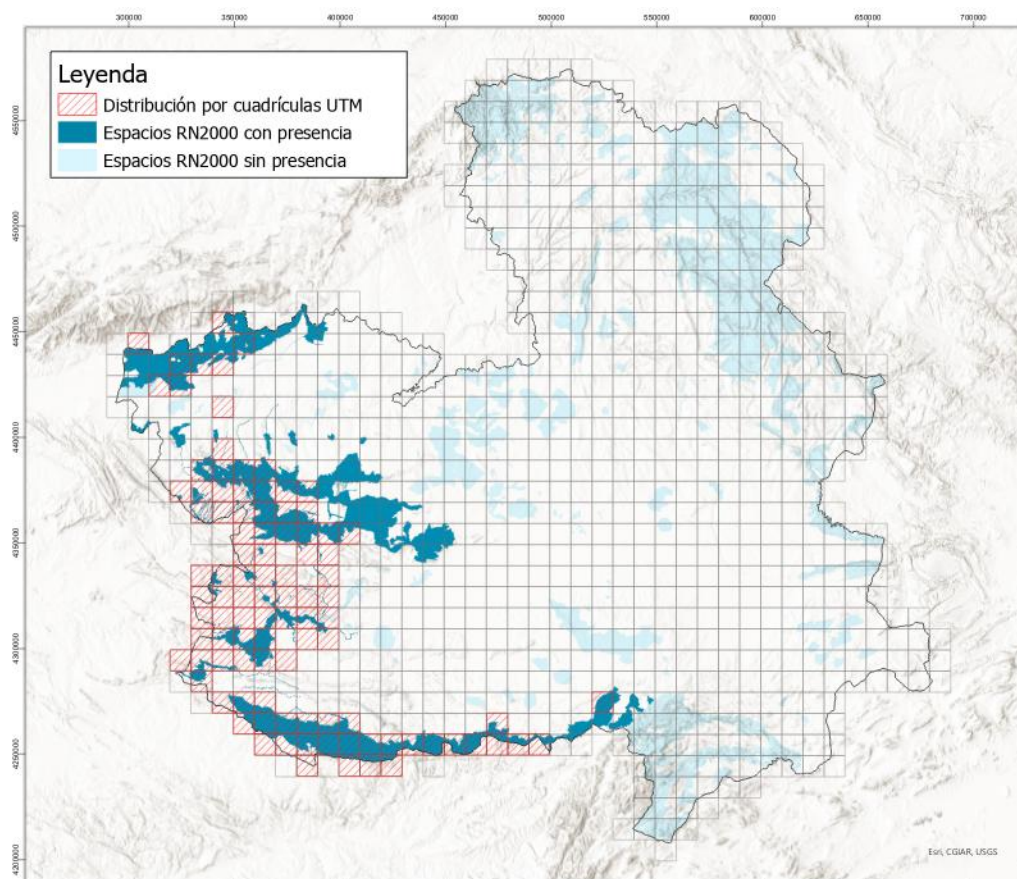
Acer monspessulanum, *Adenocarpus* spp., *Arbutus unedo*, *Arenaria montana*, *Arisarum simorrhinu*, *Arisarum simorrhinum*, *Arisarum* spp., *Arisarum vulgare*, *Aristolochia paucinervis*, *Arum italicum*, *Asparagus acutifolius*, *Asparagus albus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Cistus ladanifer*, *Cistus populifolius*, *Cistus salviifolius*, *Cistus salviifolius*, *Clematis flammula*, *Clinopodium vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus striatus*, *Dactylis glomerata*, *Daphne gnidium*, *Erica arborea*, *Erica arborea*, *Erica australis*, *Erica scoparia*, *Geum sylvaticum*, *Hedera* spp., *Jasminum fruticans*, *Juniperus oxycedrus*, *Lavandula* spp., *Lonicera* spp., *Luzula forsteri*, *Myrtus communis*, *Olea europaea*, *Origanum virens*, *Osyris alba*, *Paeonia broteri*, *Phagnalon saxatile*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Polygala microphylla*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus coccifera*, *Quercus faginea*, ***Quercus suber***, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus oleoides*, *Rosa* spp., *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Rubus ulmifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Sanguisorba hybrida*, *Smilax aspera*, *Tamus communis*, *Teucrium scorodonia*, *Urginea maritima*, *Viburnum tinus*, *Vincetoxicum nigrum*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 12.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 99.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	B	C	B	5.583,78	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	21,36	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	C	C	1.092,48	↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	C	B	2.877,80	↔↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	C	B	430,05	↔↑
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	B	C	B	B	341,27	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	B	B	7,83	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	C	C	C	C	8,91	↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4250005	Montes de Toledo	A	B	B	A	6.134,80	↔
ES4250006	Rincón del Torozo	B	C	C	C	1,70	↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	0,20	↔↑
ES4250015	La Jara	B	C	B	B	61,66	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PI04	Enfermedades, patógenos y plagas de plantas y animales	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM03	Incendios naturales	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			2.6.6.1	Resalvos de Quercus y otras frondosas	Superficie/longitud
			2.6.9.6	Limitación de laboreos bajo copa de los alcornoques	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PI04	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.5.13.8	Instalación y mantenimiento de trampas de feromonas o de otras trampas de atracción para invertebrados	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			3.1.10.6	Tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos para conservación	Superficie/longitud
			2.6.9.8	Pela de todos los árboles del rodal para controlar plaga de culebrilla	Superficie/longitud
			2.4.9.3	Inyecciones de antifúngicos frente a la seca	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.6.6.1	Resalvos de Quercus y otras frondosas	Superficie/longitud
			2.B.9.1	Adecuación de calendarios, maquinaria u otros elementos en el mantenimiento de cortafuegos y fajas auxiliares	Documentos/normas
			2.B.9.4	Conversión de cortafuegos en áreas cortafuegos	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud
			1.1.3.9	Redacción o revisión de planes de restauración de tipos de hábitats de interés comunitario	Documentos/normas
			2.B.11.8	Rellenos y aportes de material para restauración de terrenos erosionados en conservación de biodiversidad	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques dominados por *Quercus ilex* o *Q. rotundifolia*, a menudo calcícolas (pero no necesariamente), ya que se establece en gran variedad de sustratos. Cuando la estructura es de encinares abiertos adherados, carentes de estratos característicos, se englobarían en el tipo de HIC 6310 (como se indica en su ficha correspondiente). Si que se incluyen en este tipo de HIC las repoblaciones maduras con sotobosque desarrollado y dentro de su de su área de distribución natural, así como las formaciones de encinar de porte más arbustivo, características de ubicaciones rocosas.

Hábitat muy adaptado a la gran variedad de condiciones climatológicas mediterráneas por lo que se incluyen en este tipo de hábitat numerosas variantes de encinares, los cuales presentan su óptimo en los pisos meso y supramediterráneo. Esta gran adaptación ecológica queda plasmada en el mapa regional, en el que está presente en casi la totalidad del territorio de Castilla-La Mancha presentando dos subtipos diferentes:

- **Bosques de encina mesomediterráneos.** Formaciones ricas mesomediterráneas, que se introducen localmente en la zona termomediterránea, principalmente en barrancos. A menudo están degradados hacia formaciones de matorral arborescente, estos tipos de hábitat que ya no existen en formación de bosque completamente desarrollado relevante para esta categoría se han incluido, tanto para proporcionar códigos apropiados para su uso en la clasificación correspondiente, como porque la restauración puede ser posible.
- **Bosque de *Quercus rotundifolia*.** Comunidades forestales ibéricas formadas por *Q. rotundifolia*. Generalmente, incluso en estado maduro, menos altos, menos exuberantes y más secos que los bosques completamente desarrollados que pueden estar constituidos por el estrechamente relacionado *Q. ilex*, además, a menudo están degradados en bosques abiertos o incluso matorral arborescente. Las especies características del sotobosque son *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Rubia peregrina*, *Jasminum fruticans*, *Smilax aspera*, *Lonicera etrusca*, *L. implexa*.

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-Provençal-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-Extremadurensis se adscriben a las asociaciones *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

75 - *Quercetea ilicis*

75a - *Quercetalia ilicis*

75.1 - *Quercion ilicis*

75.1b - *Quercenion rotundifoliae*

75.1.6 - *Asparago acutifolii-Quercetum rotundifoliae*

75.1.13 - *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*

75.2 - *Quercion broteroi*

75.2a - *Quercenion broteroi*

75.2.18 - *Pyro bourgaeanae-Quercetum broteroi*

75.2b - *Paeonio broteri-Quercenion rotundifoliae*

75.2.9 - *Berberido hispanicae-Quercetum rotundifoliae*

75.2.12 - *Junipero lagunae-Quercetum rotundifoliae*

75.2.14 - *Paeonio coriacea-Quercetum rotundifoliae*

75.2.15 - *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*

72.2.15xa - *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae subass. myrtetosum communis*

75.2.x - *Erico scopariae-Quercetum rotundifoliae*

75.3 - *Querco rotundifoliae-Oleion sylvestris*

75.3.4 - *Myrto communis-Quercetum rotundifoliae*

75.3.8 - *Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

Aceras antroporum, *Agrostis castellana*, *Amelanchier ovalis*, *Andryala integrifolia*, *Arbutus unedo*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria montana*, *Aristolochia pistolochia*, *Asparagus acutifolius*, *Berberis vulgaris* subsp. *australis*, *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Brachypodium retusum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Bupleurum fruticosum*, *Bupleurum rigidum*, *Buxus sempervirens*, *Calluna vulgaris*, *Carex halleriana*, *Carex distachya*, *Carex halleriana*, *Cistus albidus*, *Cistus clusii*, *Cistus ladanifer*, *Cistus laurifolius*, *Clematis*

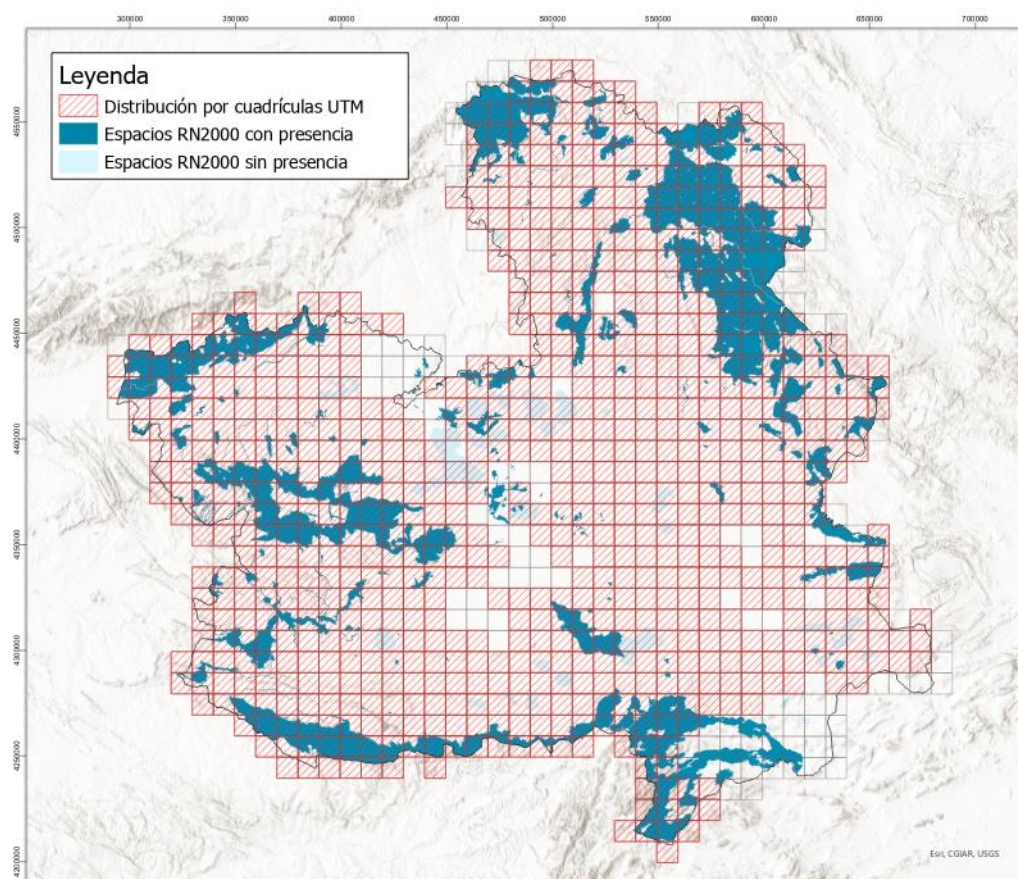
flammula, *Clematis* spp., *Clinopodium vulgare*, *Coronilla minima* subsp. *iotoides*, *Crataegus monogyna*, *Cytissus fontanesii*, *Cytissus reverchonii*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus scoparius*, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Daphne gnidium*, *Doronicum plantagineum*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Echinopartum boissieri*, *Erica arborea*, *Erica australis*, *Erica cinerea*, *Erica scoparia*, *Erinacea anthyllis*, *Festuca hystrix*, *Galium rodundifolium*, *Genista florida*, *Genista hirsuta*, *Genista pumila*, *Genista scorpius*, *Geum sylvaticum*, *Halimium ocymoides*, *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Hedera helix*, *Hedera* spp., *Helianthemum syriacum*, *Helianthemum violaceum*, *Helictotrichon filifolium*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *badia*, *Juniperus phoenicea*, *Juniperus thurifera* subsp. *thurifera*, *Koeleria vallesiana*, *Lavandula latifolia*, *Lavandula luisieri*, *Lavandula pedunculata*, *Linum suffruticosum*, *Lonicera etrusca*, *Lonicera implexa*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*, *Lonicera periclymenum*, *Lonicera* spp., *Luzula forsteri*, *Myrtus communis*, *Origanum virens*, *Paeonia broteroi*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Piptatherum paradoxum*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Potentilla cinerea*, *Potentilla neumanniana*, *Prunus spinosa*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus coccifera*, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, ***Quercus ilex* subsp. *ballota***, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus infectoria*, *Rhamnus lycioides*, *Rhamnus oleoides*, *Rosa* spp., *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Rubus* spp., *Ruscus aculeatus*, *Ruta montana*, *Salvia lavandulifolia*, *Santolina rosmarinifolia*, *Satureja intricata*, *Silene legionensis*, *Silene mellifera*, *Silene nutans*, *Smilax aspera*, *Stachys officinalis*, *Stipa offneri*, *Stipa tenacissima*, *Tamus communis*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium capitatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium fruticans*, *Teucrium gnaphalodes*, *Teucrium pseudochamaepitys*, *Teucrium scorodonia*, *Thapsia* spp., *Thapsia villosa*, *Thymus mastichina*, *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*, *Urginea maritima*, *Veronica officinalis*, *Viburnum tinus*, *Vincetoxicum nigrum*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 60.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 391.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000013	Tablas de Daimiel	B	C	B	B	30,16	↔↑
ES0000090	Sierra Morena	A	C	C	B	12.472,50	↔↑
ES0000160	Hoz del río Gritos y páramos de Las Valeras	B	C	B	B	63,46	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	B	C	B	B	4.331,00	↔↑
ES0000165	Valle y salinas del Salado	A	C	B	A	2.991,23	↔
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	B	B	2.003,09	↔↑
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	B	C	B	B	68,10	↔↑
ES0000169	Río Tajo en Castrejón, islas de Malpica de Tajo y Azután	B	C	B	B	67,95	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	1.093,37	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4210002	La Encantada, El Moral y Los Torreones	B	C	B	B	212,28	↔↑
ES4210005	Laguna de Los Ojos de Villaverde	A	C	A	A	29,83	↔
ES4210006	Laguna del Arquillo	A	C	A	A	222,68	↔
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	7.553,60	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	8.217,41	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	10.660,06	↔↑
ES4220002	Sierra de Picón	B	C	B	B	2.568,23	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	C	C	1.955,07	↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	B	C	B	B	139,44	↔↑
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	B	C	B	B	188,35	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	C	B	12.472,50	↔↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	C	B	802,47	↔↑
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	A	C	A	A	367,20	↔
ES4220018	Túneles del Ojailén	B	C	B	B	79,45	↔↑
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	B	C	B	B	40,82	↔↑
ES4220020	Lagunas de Alcoba y Horcajo de Los Montes	C	C	C	C	2,14	↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	321,07	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	30,66	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	A	C	B	B	578,85	↔↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	B	C	B	B	111,74	↔↑
ES4230009	Cueva de La Judía	B	C	B	B	115,13	↔↑
ES4230012	Estepas yesosas de La Alcarria conquense	B	C	B	B	140,68	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	877,08	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	4.921,64	↔↑
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	29,08	↔↑
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	B	C	B	B	98,22	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	C	C	B	C	21,43	↑
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	A	C	A	A	287,29	↔
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	B	B	669,57	↔↑
ES4240008	Cerros volcánicos de Cañamares	D				2,80	-
ES4240009	Valle del río Cañamares	A	C	A	A	362,82	↔
ES4240013	Cueva de La Canaleja	B	C	B	B	45,87	↔↑
ES4240014	Quejigares de Barriopedro y Brihuega	B	C	B	B	735,04	↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	A	B	273,95	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	10.210,09	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	B	B	3.116,64	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	B	C	B	B	3.809,05	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	B	C	A	B	4.676,99	↔↑
ES4240022	Sabinars rastreiros de Alustante - Tordesilos	B	C	B	B	125,17	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	C	C	B	B	19,22	↔↑
ES4240024	Sierra de Caldereros	B	C	B	B	37,16	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	B	5.529,64	↔↑
ES4250003	Barrancas de Talavera	C	C	C	C	327,98	↑
ES4250005	Montes de Toledo	A	C	B	A	46.261,19	↔
ES4250006	Rincón del Torozo	C	C	C	C	1,00	↑
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	B	C	B	B	811,34	↔↑
ES4250010	Humadales de La Mancha	C	C	C	C	2,07	↑
ES4250011	Complejo lagunar de La Jara	B	C	B	B	3,91	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	2.705,30	↔↑
ES4250014	Sotos del río Alberche	B	C	B	B	101,61	↔↑
ES4250015	La Jara	B	C	B	B	416,24	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	H	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PI04	Enfermedades, patógenos y plagas de plantas y animales	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM03	Incendios naturales	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.4.1.5	Revegetación superficial en lindes, sotos, ribazos, taludes y caballones	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			2.6.6.1	Resalvos de Quercus y otras frondosas	Superficie/longitud
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.B.2.34	Saneamiento y mejora de materiales en la base del camino en vados para definir un vial claro y evitar afecciones al entorno	Superficie/longitud
PI04	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.5.13.8	Instalación y mantenimiento de trampas de feromonas o de otras trampas de atracción para invertebrados	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			3.1.10.6	Tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos para conservación	Superficie/longitud
			2.4.9.3	Inyecciones de antifúngicos frente a la seca	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.6.6.1	Resalvos de Quercus y otras frondosas	Superficie/longitud
			2.B.9.1	Adecuación de calendarios, maquinaria u otros elementos en el mantenimiento de cortafuegos y fajas auxiliares	Documentos/normas
			2.B.9.4	Conversión de cortafuegos en áreas cortafuegos	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud
			1.1.3.9	Redacción o revisión de planes de restauración de tipos de hábitats de interés comunitario	Documentos/normas

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Bosques zonales de planifolios

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Bosques relicticos de tipos eurosiberianos: Acebeda

Descripción y requerimientos ecológicos

Comunidades dominadas por acebos arborescentes (*Ilex aquifolium*) o formaciones de bosques relicticos con un estrato inferior rico en *Ilex* acompañado a veces con *Taxus* del nivel supramediterráneo sobre varios tipos de sustratos, principalmente silíceos. Estos bosques se corresponden con la etapa de senescencia de un bosque maduro con un sotobosque con *Taxus* e *Ilex* después de la desaparición del estrato arbóreo. Generalmente forman parches dentro o fuera de los bosques. Suelen constituir un estrato arbustivo y sólo ocasionalmente se incorporan al estrato arbóreo. Gracias al carácter tolerante a la sombra del acebo, ocasionalmente, se establecen pequeños rodales dentro del dosel arbóreo.

En la región, los rodales de acebo se encuentran a menudo en mezcla o bajo cubierta de pino albar (*Pinus sylvestris*), melojo (*Quercus pyrenaica*) o pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) y aparecen en umbrías protegidas, con suelo profundo y bien conservadas y mezcladas con frecuencia con otras especies de *Quercus-Fagetea*. 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.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:76x1 – Acebedas con otras especies del *Quercus-Fagetea** Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)**Especies típicas y características**

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

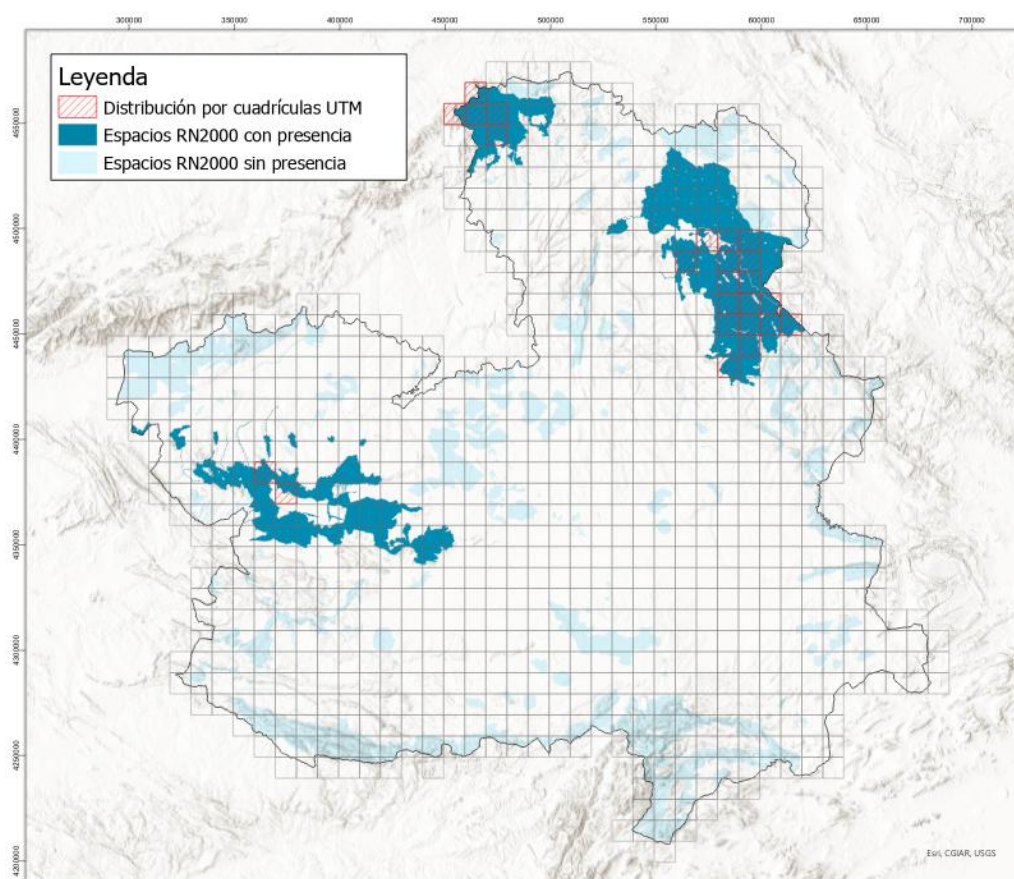
Acer monspessulanum, *Amelanchier ovalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Buxus sempervirens*, *Cephalanthera* spp., *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Fragaria vesca*, *Geum sylvaticum*, *Hedera helix*, *Helleborus foetidus*, ***Hepatica nobilis***, ***Ilex aquifolium***, *Lisgustrum vulgare*, *Lonicera* spp., *Melica uniflora*, *Monotropa hypopitys*, *Neottia nidus-avis*, *Poa nemoralis*, *Primula veris*, *Prunus mahaleb*, *P. spinosa*, *Pyrola chlorantha*, *Rhamnus alpina*, *R. cathartica*, *Sanicula europaea*, *Sorbus aria*, *Taxus baccata*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 4.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 24.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	C	B	C	31,13	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	122,10	↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	12,56	↔→↑
ES4250005	Montes de Toledo	D				0,50	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Si hay desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, el objetivo será la mejora del conocimiento y evaluación del hábitat en el espacio Red Natura 2000.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	M	1
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB06, PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
PB06	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PB26	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.6.7.3	Descepes de otras especies forestales	Superficie/longitud
			1.1.1.7	Desarrollo de otras herramientas de ordenación sectorial (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
			2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Pinares y sabinares

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques de coníferas montanos dominados por *Pinus nigra* subsp. *Salzmannii*, normalmente con estructura densa, en los pisos supra(sub)mediterráneo y oro(sub)mediterráneo de las montañas del centro, este y sur de la Península Ibérica. Suelen ocupar terrenos carbonatados ricos en magnesio (dolomías), ya que tolera bien estos sustratos limitantes. Este tipo de hábitat está bien adaptado a climas extremos (amplitudes térmicas elevadas y frecuencia elevada de heladas, veranos secos y calurosos...).

También se incluyen dentro de este tipo de hábitat las repoblaciones *Pinus nigra* subsp. *Salzmannii*, con formaciones maduras con un sotobosque característico y dentro de su área de distribución natural.

En Castilla-La Mancha aparecen representados en el sistema Ibérico (Serranía de Cuenca y Alto Tajo), así como en las sierras béticas (sierras de Alacazar y Segura). Habitualmente se pueden intercalar con otras formaciones forestales como quejigares de *Quercus faginea* (HIC 9240), encinares de *Quercus ilex* subsp. *Ballota* (HIC 9340), sabinares albares de *Juniperus thurifera* (HIC 9560), así como con otras especies de pinos como pino carrasco (*Pinus halepensis*), pino rodeno (*Pinus pinaster*) y pino albar (*Pinus sylvestris*). Presentan un indudable valor paisajístico.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

74 - *Junipero sabinae*-*Pinetea ibericae*

74a - *Junipero sabinae*-*Pinetalia ibericae*

74.1 - *Junipero sabinae*-*Pinion ibericae*

74.1.3 - *Junipero sabinae*-*Pinetum latisquamae*

74.2 - *Juniperion thuriferae*

74.2.4 - *Junipero thuriferae*-*Pinetum latisquamae*

74.2.6 - *Junipero phoeniceae*-*Pinetum latisquamae*

74.2.x4 - Pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* del Sistema Ibérico

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez et al., 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

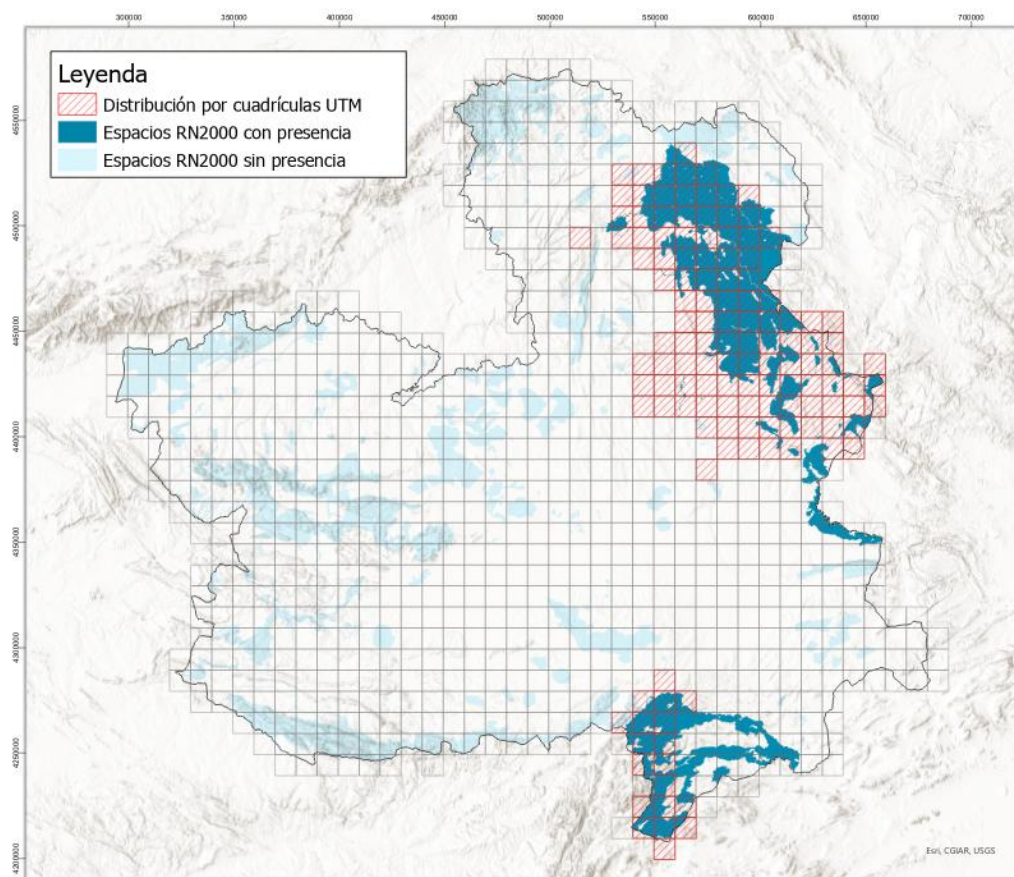
Acer monspessulanum, *Amelanchier ovalis*, *Anacamptis pyramidalis*, *Anthyllis montana*, *Anthyllis vulneraria*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Aquilegia vulgaris*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria armerina*, *Arenaria erinacea*, *Arenaria grandiflora*, *Arenaria montana*, *Arenaria vulneraria*, *Artemisia pedemontana*, *Avenula bromoides*, *Avenula* spp., *Berberis vulgaris* subsp. *australis*, *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Betula pendula* subsp. *fontqueri*, *Brachypodium phoenicoides*, *Brachypodium retusum*, *Brachypodium* spp., *Brachypodium sylvaticum*, *Bupleurum frutescens*, *Bupleurum rigidum*, *Buxus sempervirens*, *Buxus sempervirens*, *Calluna vulgaris*, *Carex halleriana*, *Carex humilis*, *Catanenche caerulea*, *Cephalanthera* spp., *Cerastium gibraltarium*, *Chiliadenus glutinosus*, *Cistus albidus*, *Cistus albidus*, *Cistus laurifolius*, *Clematis vitalba*, *Clinopodium vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla minima* subsp. *lotoides*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus* spp., *Cytisus reverchonii*, *Dactylis glomerata*, *Daphne gnidium*, *Daphne laureola*, *Daphne oleoides*, *Echinospartum boissieri*, *Epipactis* spp., *Erica arborea*, *Erica australis*, *Erica cinerea*, *Erica scoparia*, *Erinacea anthyllis*, *Festuca gauteri*, *Festuca hystrix*, *Festuca rubra*, *Filipendula vulgaris*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Fumana paradoxa*, *Fumana procumbens*, *Genista florida*, *Genista pumila* subsp. *rigidissima*, *Genista scorpius*, *Geranium sanguineum*, *Geum sylvaticum*, *Globularia repens*, *Globularia vulgaris*, *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Hedera helix*, *Helianthemum appeninum*, *Helianthemum cinereum*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Helictotricho filifolium*, *Helleborus foetidus*, *Hepatica nobilis*, *Hormathophylla lapeyrousiana*, *Ilex aquifolium*, *Ilex aquifolius*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Juniperus sabina*, *Juniperus* spp., *Juniperus thurifera*, *Jurinea humilis*, *Klasea nudicaulis*, *Koeleria vallesiana*, *Lactuca muralis*, *Laserpitium latifolium*, *Laserpitium nestleri*, *Lathyrus filiformis*, *Lathyrus linifolius*, *Lavandula latifolia*, *Lavandula pedunculata*, *Leucanthemum pallens*, *Ligustrum vulgare*, *Limodorum abortivum*, *Linum apressum*, *Lithodora fruticosa*, *Lonicera* spp., *Luzula forsteri*, *Melica ciliata*, *Melica uniflora*, *Ononis aragonensis*, *Origanum virens*, *Paeonia officinalis*, *Paeonia* spp., *Phyteuma orbiculare*, *Pinus halepensis*, ***Pinus nigra* subsp. *salzmannii***, *Pinus pinaster*, *Pinus sylvestris*, *Pinus sylvestris*, *Piptatherum paradoxum*, *Pistacia terebinthus*, *Poa ligulata*, *Poa nemoralis*, *Polygala boissieri*, *Polygonatum odoratum*, *Populus tremula*, *Potentilla neumaniana*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrola chlorantha*, *Quercus coccifera*, *Quercus faginea*, *Quercus faginea* subsp. *faginea*, *Quercus ilex*, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Quercus pyrenaica*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus alpina*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus infectoria*, *Ribes alpinum*, *Ribes uva-crispa*, *Rosa micrantha*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rosa sicula*, *Rosa* spp., *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Salvia lavandulifolia*, *Sanicula europaea*, *Satureja intricata*, *Satureja montana*, *Sedum* spp., *Seseli montanum*, *Silene legionensis*, *Silene mellifera*, *Silene nutans*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Stachelina dubia*, *Stipa offneri*, *Stipa* spp., *Tanacetum corymbosum*, *Taxus baccata*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium expassum*, *Teucrium leonis*, *Teucrium pseudo-chamaepitys*, *Teucrium similitum*, *Teucrium webbium*, *Thalictrum tuberosum*, *Thymelaea subrepens*, *Thymus bracteatus*, *Thymus mastichina*, *Thymus* spp., *Thymus vulgaris*, *Tilia platyphyllos*, *Trifolium medium*, *Ulmus glabra*, *Veronica officinalis*, *Viburnum lantana*,

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 11.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 131.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en los que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	B	B	B	8185,58	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	333,19	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	C	C	C	C	637,52	↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	B	C	B	B	3793,56	↔↑
ES4230010	Cueva de Los Morciguillos	A	C	B	B	27,12	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	4969,82	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	A	A	A	A	60097,18	↔
ES4230015	Sierra del Santerón	A	C	B	B	1619,25	↔↑
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	B	C	C	C	127,08	↑
ES4240016	Alto Tajo	A	B	A	A	29231,94	↔
ES4240020	Montes de Picaza	B	C	A	B	193,52	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	H	1,2
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	H	2
PI04	Enfermedades, patógenos y plagas de plantas y animales	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM03	Incendios naturales	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.

- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB06 PB26	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
PB06	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PB26 PI04	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.7.1	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial o especies exóticas invasoras	Superficie/longitud
			2.6.7.3	Descepes de otras especies forestales	Superficie/longitud
			1.1.1.7	Desarrollo de otras herramientas de ordenación sectorial (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada) *	Documentos/normas
			2.5.13.8	Instalación y mantenimiento de trampas de feromonas o de otras trampas de atracción para invertebrados	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			3.1.10.6	Tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos para conservación	Superficie/longitud
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			2.6.7.1	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial o especies exóticas invasoras	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030.	-
			-		
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático	-		

*Asociada a promover la ordenación forestal a través del apoyo para la constitución de agrupaciones de propietarios a través de planificación forestal conforme a los principios de gestión forestal sostenible.

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. *DOCM*, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Pinares y sabinares

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Pinares naturales o naturalizados de *Pinus pinaster*, *P. pinea* y *P. halepensis*. Conforman bosques mediterráneos y termoatlánticos de pinos termófilos, que aparecen principalmente como etapas de sustitución o paraclimáticas de bosques de *Quercetalia ilicis* o *Ceratonio-Rhamnetalia*. Se incluyen las plantaciones de estos pinos, dentro de su área natural de distribución, con un sotobosque básicamente similar al de las formaciones paraclimáticas y sin muestras de artificialidad.

Estas formaciones de pinos de marcado carácter mediterráneo 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.).

Debido al carácter frugal de estos pinos y a los diferentes sustratos sobre los que se asientan encontramos diferentes subtipos de este hábitat presentes en gran parte de las unidades naturales de la región:

- **Bosques de pino resinero, pinares mesogeanos.** Bosques de *Pinus pinaster* ssp. *pinaster* (= *Pinus mesogeensis*) del Mediterráneo occidental, principalmente en situaciones silíceas mesomediterráneas, mesomediterráneas superiores y supramediterráneas de España, Córcega, sureste de Francia, noroeste de Italia, Cerdeña y Pantelleria.
 - Pinares mesogeanos ibéricos. Bosques de *Pinus pinaster* de la península ibérica, que aparecen principalmente como comunidades de sustitución de *Quercus rotundifolia*, *Q. pyrenaica* o, localmente, bosques de *Q. suber* y *Q. faginea*.
Los pinares de pino resinero o pino rodeno (*Pinus pinaster*) ocupan preferentemente zonas de los pisos meso y supramediterráneo sobre suelos de naturaleza silícea (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. Muchos de estos pinares han supuesto un factor de desarrollo socioeconómico local importante a través del aprovechamiento de la resina.
- **Bosques de pino piñonero.** Bosques mediterráneos y antiguas plantaciones naturalizadas de *Pinus pinea*. La gran extensión de antiguas plantaciones dificulta la distinción entre bosques naturales y

formaciones de origen artificial establecidas desde hace mucho tiempo. Por lo tanto, estas últimas están incluidas en el HIC, mientras que las plantaciones recientes y claramente artificiales no lo están.

- Bosques de pino piñonero ibérico. Bosques de *Pinus pinea* de la península ibérica, donde alcanzan su mayor desarrollo.

Los pinares de pino piñonero (*Pinus pinea*) aparecen en los pisos meso y supramediterráneo con preferencia por sustratos de naturaleza silíceos, por tanto, su sotobosque suele estar compuesto por jarales, brezales y diversos pastizales terofíticos silicícolas. Algunos de estos pinares son gestionados para la obtención de piñones.

- **Bosques de pino carrasco.** Bosques de *Pinus halepensis*, un colonizador frecuente de matorrales termomediterráneos y calcícolas mesomediterráneos. La distinción entre bosques espontáneos y formaciones de origen artificial de origen remoto es difícil. Por lo tanto, estas últimas se incluyen aquí, mientras que las plantaciones recientes y claramente artificiales no.

- Bosques de pino carrasco ibérico. Bosques de *Pinus halepensis* de España, considerados nativos al menos en dos tercios de su extensión; están mayormente restringidos a regiones orientales en la vertiente mediterránea de las montañas catalanas, el Maestrazgo, las sierras prebéticas de la cuenca alta del Guadalquivir, las montañas andaluzas del sur; penetran más hacia el interior en la cuenca del Ebro y alrededor de las cabeceras de los sistemas del Tajo y Guadalquivir.

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.).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

75 - *Quercetea ilicis*

75b - *Pistacio lentisci-Rhamnethalia alaterni*

75.7 - *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae*

75.7.20 - *Quercus cocciferae-Pinetum halepensis*

75.7.23 - *Rhamno lycioidis-Pinetum halepensis*

75.7.26 - *Arbutus unedonis-Pinetum halepensis*

75.x3 - *Pinares de Pinus pinaster*

75.x3.x1 - *Pinares silicícolas de pino rodeno (Pinus pinaster) del Sistema Ibérico meridional*

75.x3.x2 - *Pinares calcícolas de Pinus pinaster del sudeste ibérico*

75.x3.x3 - *Pinares de pino resinero (Pinus pinaster) de las sierras béticas orientales*

75.x3.x4 - *Pinares de pino resinero (Pinus pinaster) lusoextremadurenses*

75.x3.x5 - *Pinares de pino resinero (Pinus pinaster) manchegos*

75.x4 - *Pinares de Pinus pinea*

75.x4.x1 - *Pinares de Pinus pinea, naturales o seminaturales del piedemonte del Sistema Central*

75.x4.x2 - *Pinares de Pinus pinea lusoextremadurenses*

75.x4.x3 - *Pinares de pino piñonero (Pinus pinea) de la Mancha y los piedemontes del Sistema Ibérico meridional*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

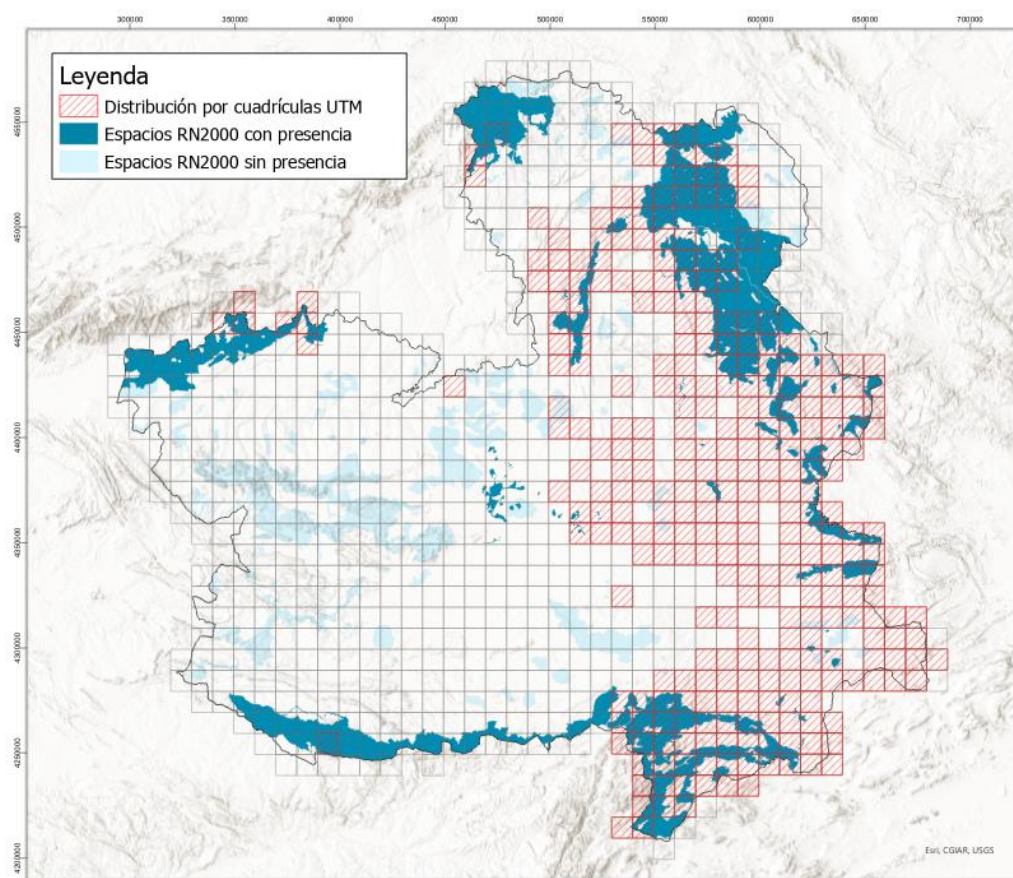
Acer granatense, *Acer monspessulanum*, *Agrostis castellana*, *Amelanchier ovalis*, *Anarrhinum laxiflorum*, *Anthyllis cytisoides*, *Aphyllantes monspeliensis*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Arbutus unedo*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria montana*, *Aristolochia pistolochia*, *Armeria* spp., *Asparagus acutifolius*, *Asparagus* spp., *Avenula bromoides*, *Avenula marginata*, *Avenula* spp., *Berberis vulgaris* subsp. *australis*, *Brachypodium phoenicoides*, *Brachypodium retusum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bryonia dioica*, *Bupleurum fruticescens*, *Bupleurum rigidum*, *Buxus sempervirens*, *Calluna vulgaris*, *Carex distachya*, *Carex halleriana*, *Catananche caerulea*, *Centaurea antennata*, *Centaurea boissieri*, *Centaurea granatensis*, *Cephalanthera* spp., *Cistus albidus*, *Cistus clusii*, *Cistus ladanifer*, *Cistus laurifolius*, *Cistus populifolius*, *Cistus salvifolius*, *Cistus* spp., *Clematis flammula*, *Clematis* spp., *Clinopodium vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus* spp., *Cytisus multiflorus*, *Cytisus reverchonii*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus striatus*, *Dactylis glomerata*, *Daphne gnidium*, *Daphne gnidium*, *Distichoselinum tenuifolium*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Echinopartum boissieri*, *Ephedra fragilis*, *Epipactis* spp., *Erica arborea*, *Erica australis*, *Erica cinerea*, *Erica multiflora*, *Erica scoparia*, *Erinacea anthyllis*, *Festuca paniculata*, *Filipendula vulgaris*, *Fumana baetica*, *Fumana paradoxa*, *Fumana* spp., *Genista anglica*, *Genista falcata*, *Genista florida*, *Genista hirsuta*, *Genista pilosa*, *Genista scorpius*, *Genista spartioides*, *Genista umbellata*, *Geum sylvaticum*, *Globularia spinosa*, *Globularia vulgaris*, *Halimium atripicifolium*, *Halimium ocymoides*, *Halimium* spp., *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Hedera helix*, *Helianthemum cinereum*, *Helianthemum marifolium*, *Helianthemum syriacum*, *Helictotrichon filifolium*, *Jasione crispa* subsp. *segurensis*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *badia*, *Juniperus phoenicea*, *Klasea pinnatifida*, *Koeleria vallesiana*, *Lavandula latifolia*, *Lavandula pedunculata*, *Lavandula* spp., *Ligustrum vulgare*, *Limodorum abortivum*, *Lithodora fruticosa*, *Lonicera etrusca*, *Lonicera implexa*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica*, *Lonicera* spp., *Luzula forsteri*, *Paronychia aretioides*, *Phillyrea angustifolia*, *Phlomis crinita*, *Phyllirea angustifolia*, ***Pinus halepensis***, *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, ***Pinus pinaster***, ***Pinus pinea***, *Piptatherum paradoxum*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia* spp., *Pistacia terebinthus*, *Plantago holosteum*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Prunus spinosa*, *Ptilostemon hispanicus*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus coccifera*, *Quercus faginea*, *Quercus faginea* subsp. *faginea*, *Quercus ilex*, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Quercus petraea*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus suber*, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus infectoria*, *Rhamnus lycioides*, *Rhamnus oleoides*, *Rhaponticum coniferum*, *Rosa* spp., *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Rubus* spp., *Rubus ulmifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Salvia lavandulifolia*, *Satureja intricata*, *Satureja* spp., *Saxifraga haenseleri*, *Scabiosa andryalifolia*, *Scabiosa turolensis*, *Scorzonera albicans*, *Sedum sediforme*, *Sideritis bourgaeana*, *Silene mellifera*, *Silene nutans*, *Smilax aspera*, *Stachys officinalis*, *Staehelina dubia*, *Stipa gigantea*, *Stipa offneri*, *Stipa parviflora*, *Stipa* spp., *Stipa tenacissima*, *Tamus communis*, *Tanacetum corimbosum*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium capitatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium leonis*, *Teucrium pseudochamaepitys*, *Teucrium scorodonia*, *Teucrium webbium*, *Thapsia minor*, *Thapsia* spp., *Thapsia villosa*, *Thymelaea pubescens*, *Thymus funkii* subsp. *sabulicola*, *Thymus izcoi*, *Thymus mastichina*, *Thymus orospedanus*, *Thymus* spp., *Thymus vulgaris*, *Ulex parviflorus*, *Urginea maritima*, *Viburnum tinus*, *Vincetoxicum nigrum*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 18.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 308.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	C	C	3,70	↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	A	C	B	B	2.388,68	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	29.330,09	↔↑
ES4210010	Sierra de Abenuj	B	C	B	B	85,35	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	C	C	B	B	3,91	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	B	C	B	B	38,95	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	A	C	A	A	2.305,47	↔
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	A	C	A	A	3.976,46	↔
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y	B	C	B	B	53,75	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
	Valdemorillo de la Sierra						
ES4230006	Hoces de Alarcón	A	C	A	A	696,55	↔
ES4230009	Cueva de La Judía	B	C	B	B	2,16	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	A	C	A	A	24.097,83	↔
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	4.572,35	↔↑
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	B	C	B	B	21,70	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	8.351,13	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	C	B	65,50	↔↑
ES4240018	Sierra de Altomira	A	C	B	A	4.274,83	↔
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	B	847,29	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	M	1
PI04	Enfermedades, patógenos y plagas de plantas y animales	M	2
PM03	Incendios naturales	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PB06	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PM03	MM02	Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes geológicas y naturales	-	Establecimiento y desarrollo de un plan de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales en Castilla-La Mancha	Documentos/normas
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			2.6.7.1	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial o especies exóticas invasoras	Superficie/longitud
	MM03	Restaurar hábitats después de catástrofes geológicas y naturales	2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
PI04	MB15	Otras medidas relacionadas con las prácticas forestales	2.5.13.8	Instalación y mantenimiento de trampas de feromonas o de otras trampas de atracción para invertebrados	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
			3.1.10.6	Tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos para conservación	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.
- DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.
- European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.
- García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.
- Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.
- Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.
- Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Pinares y sabinares

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Sabinares albares

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones forestales de altura media dominadas por *Juniperus* spp. Los matorrales y formaciones de baja talla no deben incluirse en este HIC. El subtipo presente en Castilla-La Mancha sería:

- **Sabinares ibéricos (*Juniperon thuriferae*).** Formaciones forestales dominadas por *Juniperus thurifera* ibéricas (sobre sustratos calcáreos en los niveles supramediterráneos de la Cordillera Ibérica y mesetas vecinas, a menudo con *Pinus sylvestris*, *P. salzmannii*, *Juniperus hemisphaerica* y *Berberis hispanica*; enclaves en la periferia y dentro de la Sierra de Guadarrama, que se encuentran tanto en raros depósitos locales de caliza como en algunas estaciones silíceas; laderas cálidas, secas, rocosas y calcáreas del sur de la Cordillera Cantábrica, entre el río Pisuerga y el río Luna, con *Juniperus nana*, *J. sabina*, *Berberis vulgaris* ssp. *cantabrica*, *Rhamnus alpinus*, *Viburnum lantana*; suelos yesíferos de la cuenca del Ebro, con *Rhamnus lycioides*; suelos arcillosos del Campo de Montiel; Sierra Taibilla.

En la región, este HIC se identifica con bosques meso-supramediterráneos de sabina albar (*Juniperus thurifera*) con ombroclima seco o subhúmedo, caracterizados por tener una cobertura rala, con un estrato arbóreo abierto y discontinuo que emerge sobre un nivel arbustivo compuesto por diversos matorrales basófilos.

La sabina albar es una especie frugal que tolera condiciones climáticas extremadamente duras. Actualmente, estos sabinares ocupan suelos poco desarrollados, a menudo esqueléticos, principalmente de zonas calcáreas, lo que confiere al sabinar un carácter un tanto relíctico. Los sabinares albares suelen tener carácter de vegetación clímax en estas situaciones con fuertes limitaciones edáficas o climáticas, o en situaciones muy expuestas de paramera. En condiciones más favorables, contactan y forman masas mixtas con pinares de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) (HIC 9530*), quejigares (*Quercus faginea*) (HIC 9240) y encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) (HIC 9340). Los estratos inferiores de estos sabinares se componen básicamente de matorrales basófilos (aliagares, salviares, esplegares y tomillares) y lastonares (*Brachypodium retusum*) (HIC 6220*) en las zonas medias y bajas, mientras que en las zonas altas dominan los cambronales (*Genista pumila*, *Erinacea anthyllis*) (HIC 4090) con pastizales basófilos crioturbados presididos por *Festuca hystrix* (HIC 6170). Excepcionalmente estos sabinares aparecen en piso oromediterráneo, al igual que pueden instalarse sobre suelos ácidos o sustratos yesíferos.

Debido a la variedad de ambientes en las que está presente este HIC, se observan ciertas diferencias en la composición y estructura del mismo en las diferentes unidades naturales de la región en las que aparece: Sistema Ibérico, Sierra de Ayllón, Sierra de Alcaraz y La Mancha.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

74 - *Junipero sabinae*-*Pinetea ibericae*

74a - *Junipero sabinae*-*Pinetalia ibericae*

74.2 - *Juniperion thuriferae*

74.2.1 - *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*

74.2.2 - *Juniperetum phoeniceo-thuriferae*

74.2.5 - *Berberido hispanicae-Juniperetum thuriferae*

74.2.x1 - *Sabinares albares (Juniperus thurifera) mesomediterráneos de los valles y piedemontes del Sistema Ibérico meridional*

74.2.x2 - *Sabinares albares orófilos del Sistema Ibérico con Juniperus sabina*

74.2.x3 - *Sabinares albares arbóreos de la orla mesozoica de la Sierra de Ayllón*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

Acer monspessulanum, *Agrostis castellana*, *Amelanchier ovalis*, *Anarrhinum laxiflorum*, *Arenaria aggregata*, *Arenaria erinacea*, *Armeria spp.*, *Artemisia pedemontana*, *Asparagus acutifolius*, *Avenula bromoides*, *Berberis vulgaris subsp. australis*, *Berberis vulgaris subsp. seroi*, *Brachypodium phoenicoides*, *Brachypodium retusum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus erectus*, *Bupleurum fruticescens*, *Bupleurum rigidum*, *Buxus sempervirens*, *Calluna vulgaris*, *Carex halleriana*, *Catananche caerulea*, *Cistus ladanifer*, *Cistus laurifolius*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus fontanesii*, *Cytisus reverchonii*, *Daphne gnidium*, *Echinopartum boissieri*, *Ephedra major*, *Erica arborea*, *Erica scoparia*, *Erinacea anthyllis*, *Festuca hystrix*, *Festuca rubra*, *Fumana procumbens*, *Genista pumila*, *Genista pumila*, *Genista scorpius*, *Helianthemum cinereum*, *Helianthemum oelandicum subsp. incanum*, *Helicrhysum stoechas*, *Helictotrichon filifolium*, *Hippocrepis eriocarpa*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, ***Juniperus thurifera***, *Klasea nudicaulis*, *Klasea pinnatifida*, *Koeleria vallesiana*, *Lavandula latifolia*, *Lavandula pedunculata*, *Leucanthemum pallens*, *Ligustrum vulgare*, *Linum appressum*, *Lithodora fruticosa*, *Lonicera periclymenum subsp. hispanica*, *Lonicera spp.*, *Lygeum spartum*, *Onobrychis argentea*, *Ononis tridentata*, *Paronychia aretioides*, *Piptatherum paradoxum*, *Plantago holosteum*, *Potentilla neumaniana*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus coccifera*, *Quercus faginea*, *Quercus ilex subsp. ballota*, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus infectoria*, *Rhamnus lycioides*, *Rhaponticum coniferum*, *Rosa spp.*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Salvia lavandulifolia*, *Santolina spp.*, *Satureja cuneifolia*, *Satureja intricata*, *Scabiosa andryalifolia*, *Scabiosa turolensis*, *Seseli montanum*, *Silene legionensis*, *Silene mellifera*, *Silene nutans*, *Stipa offneri*, *Stipa parviflora*, *Stipa tenacissima*, *Teucrium capitatum*, *Teucrium chamaedrys*,

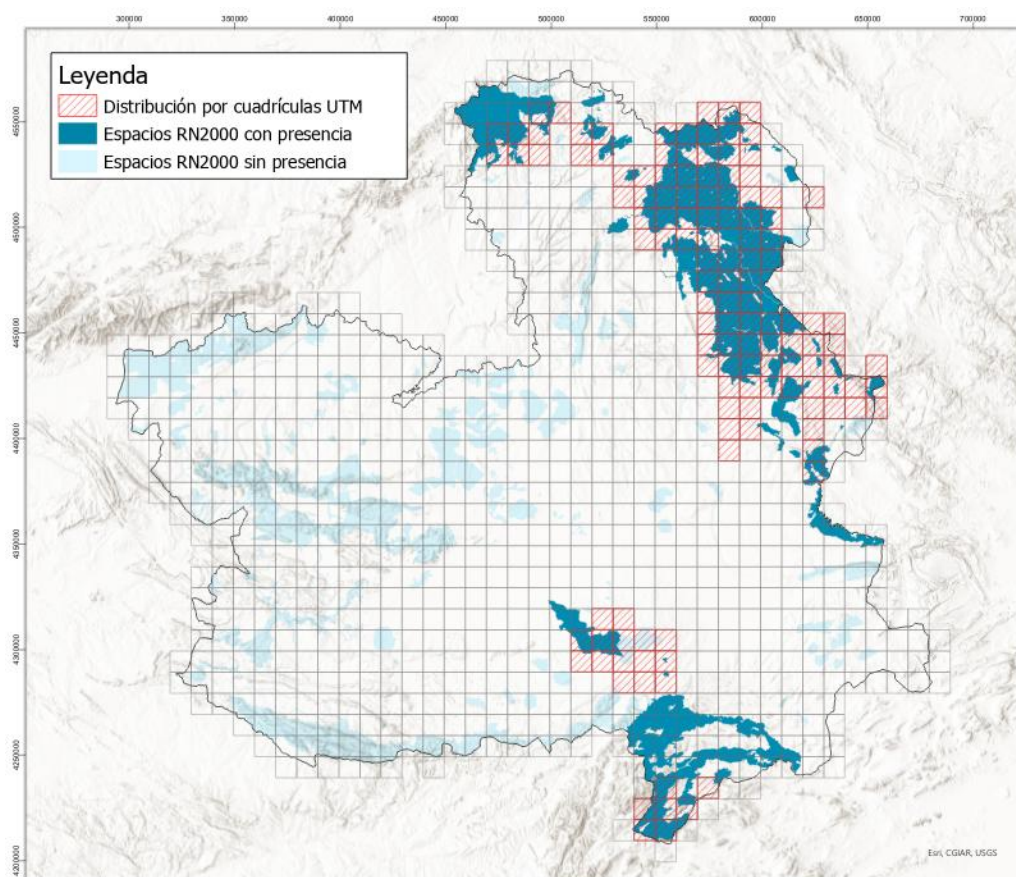
Teucrium expassum, *Teucrium gnaphalodes*, *Teucrium leonis*, *Teucrium pseudochamaepitys*, *Teucrium webbianum*, *Thymus bracteatus*, *Thymus mastichina*, *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 14.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 128.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	C	A	A	437,54	↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	C	C	B	C	2,68	↑
ES0000166	Barranco del Dulce	C	C	B	C	97,84	↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones	A	C	B	B	336,12	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
	del Segura y del Mundo						
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	1.147,56	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	C	C	C	C	14,76	↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	A	C	A	A	2.656,12	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	423,00	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	A	B	A	A	10.018,82	↔
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	74,26	↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B	74,27	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	A	B	A	A	11.332,49	↔
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	B	A	A	9.795,20	↔
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	2.795,46	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	M	1
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB06	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitat forestales

Grupo: Tejedas

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Bosques relícticos de tipos eurosiberianos: Tejeda

Descripción y requerimientos ecológicos

Bosques dominados por *Taxus baccata*, a menudo con presencia de *Ilex aquifolium*, de presencia muy local. Este tipo de hábitat puede tener dos orígenes:

- Por ser la fase senescente de un hayedo o un bosque mixto de hayas y abetos, compuesto por grupos de *Taxus* después de la caída de las especies dominantes, rodeados de formaciones estratificadas de haya y tejo.
- Por considerarse una formación remanente de *Taxus* con desaparición de las especies dominantes, tanto por encima como en torno a los tejos.

El tejo es una especie arborea que puede considerarse como rara y difícil de encontrar en masas monoespecíficas y de cierta extensión, siendo más comunes las comunidades con presencia numerosa de *Taxus baccata* en el estrato principal o en el sotobosque. Esto se hace patente en la región, en donde las masas existentes presentan una estructura muy abierta y deficitaria, presentándose normalmente formando masas mixtas con otras especies del Querco-Fagetea, bajo un estrato arbóreo dominante de pino albar (*Pinus sylvestris*) o negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) u otras especies de carácter mediterráneo.

Este HIC suele mostrar preferencia por los climas lluviosos, pero en las localidades más meridionales y menos húmedas como las de la región, se refugia en las altitudes y exposiciones más favorables. 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. Por todo ello, la representación más aproximada de este HIC en la región se puede observar en el hayedo de Tejera Negra (Guadalajara), encontrando pequeños parches en otras zonas como Alto Tajo, Serranía de Cuenca, Sierra de Alcaraz o Montes de Toledo.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

76x2 - Tejedas con otras especies del *Quercus-Faguetea*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

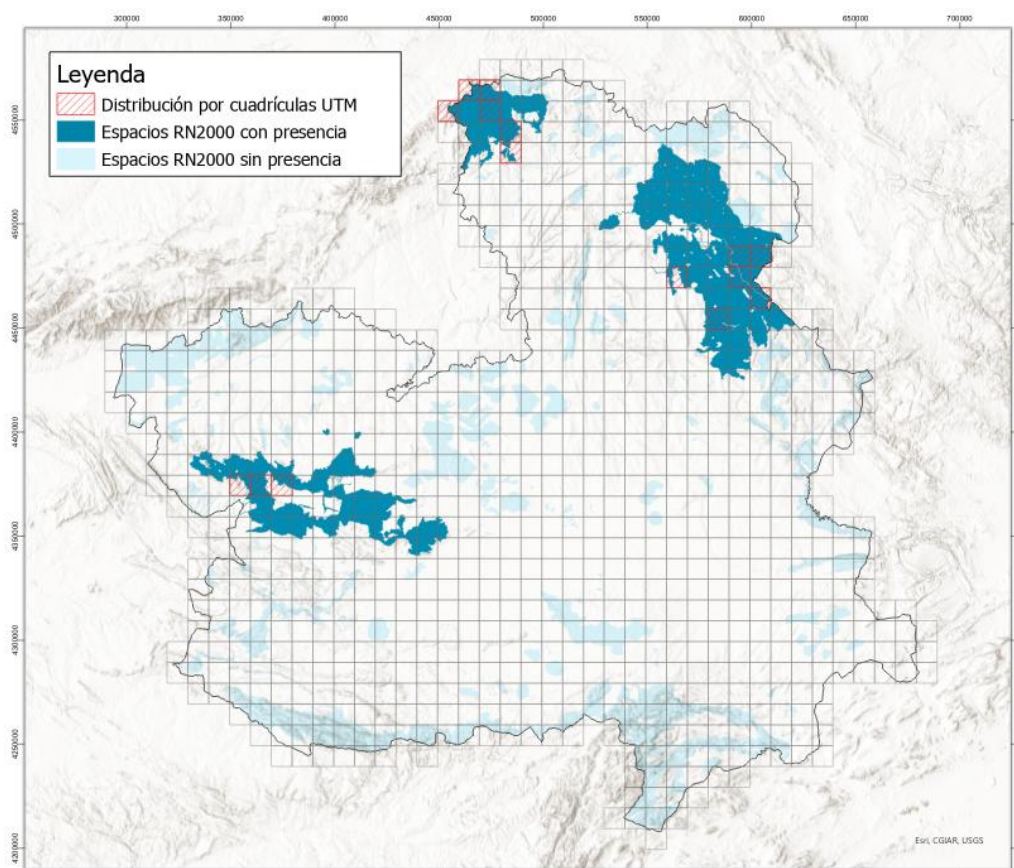
Acer monspessulanum, *Agrostis castellana*, *Amelanchier ovalis*, *Arbutus unedo*, *Asplenium onopteris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Buxus sempervirens*, *Daphne gnidium*, *Erica arborea*, *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia*, *Geum sylvaticum*, *Hedera helix*, *Hedera spp.*, *Helleborus foetidus*, *Hepatica nobilis*, *Ilex aquifolium*, *Juniperus communis*, *Juniperus sabina*, *Lonicera spp.*, *Melica uniflora*, *Monotropa hypopitys*, *Neottia nidus-avis*, *Osmunda regalis*, *Poa nemoralis*, *Prunus mahaleb*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrola chlorantha*, *Quercus faginea*, *Quercus pyrenaica*, *Rhamnus alpina*, *Ribes alpinum*, *Ribes uva-crispa*, *Rubus ulmifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Salix atrocinerea*, *Sanicula europaea*, *Sorbus aria*, ***Taxus baccata***, *Wahlenbergia hederacea*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 4.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 15.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	C	B	B	22,99	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	1,25	↑
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	6,39	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	D				1,30	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB06	Tala o aclareo (excluyendo cortas a hecho)	M	1
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB06	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.2.1	Conservación de ejemplares sobremaduros, con oquedades o secos en pie	Superficie/longitud
			2.6.8.2	Potenciación de la presencia puntual de especies acompañantes	Superficie/longitud
			2.6.3.2	Cortas de liberación, mejora y saneamiento	Superficie/longitud
	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.5	Reserva de rodales sin tratamientos culturales	Superficie/longitud
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
			2.6.1.2	Plantaciones areales de planta forestal (THIC)	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

4.Elemento clave: hábitats rupícolas

Elemento clave: Hábitats rupícolas

Grupo: Cuevas

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	

Descripción y requerimientos ecológicos

Cuevas, simas, grutas, sumideros, etc. restringidos al turismo. También incluyen los tramos de cuevas que, a pesar de formar parte de complejos turísticos, permanecen cerrados al público, siempre y cuando mantengan los procesos biológicos y geológicos que definen estas cavidades naturales.

Encontramos cuevas en todo tipo de sustratos, aunque son más abundantes en rocas carbonatadas y evaporíticas. La mayoría de estos afloramientos están asociados a acuíferos, por lo que es frecuente que estas cuevas presenten en su interior zonas inundadas o sistemas hidrológicos subterráneos con gran variedad de espeleotemas, que también son considerados HIC.

Son medios donde hay una falta total, o casi total, de luz. Esto genera unas condiciones muy restrictivas, sobre todo para los organismos fotosintéticos, que quedan relegados a las entradas de las cavidades donde aún llega algo de luz. Las especies de fauna son especies cavernícolas muy adaptadas al medio subterráneo, sobre todo invertebrados terrestres o acuáticos, de alto grado de especialización o endemidad. Principalmente encontramos coleópteros, pertenecientes a las subfamilias *Bathysciinae* y *Trechinae*, que son carnívoros y tienen una distribución muy limitada. En cuanto a los invertebrados acuáticos cavernícolas, constituyen una fauna altamente endémica, dominada por crustáceos (*Isopoda*, *Amphipoda*, *Synsacrida*, *Copepoda*) e incluyen muchos fósiles vivos. También se encuentran moluscos acuáticos, pertenecientes a la familia *Hydrobiidae*.

Algunos de estas especies juegan un papel de gran importancia para la conservación de especies del Anexo II (murciélagos y anfibios) que habitan estos espacios utilizados como lugares de hibernación para la mayoría de las especies de murciélagos europeos, entre los cuales muchos están amenazados.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

-

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

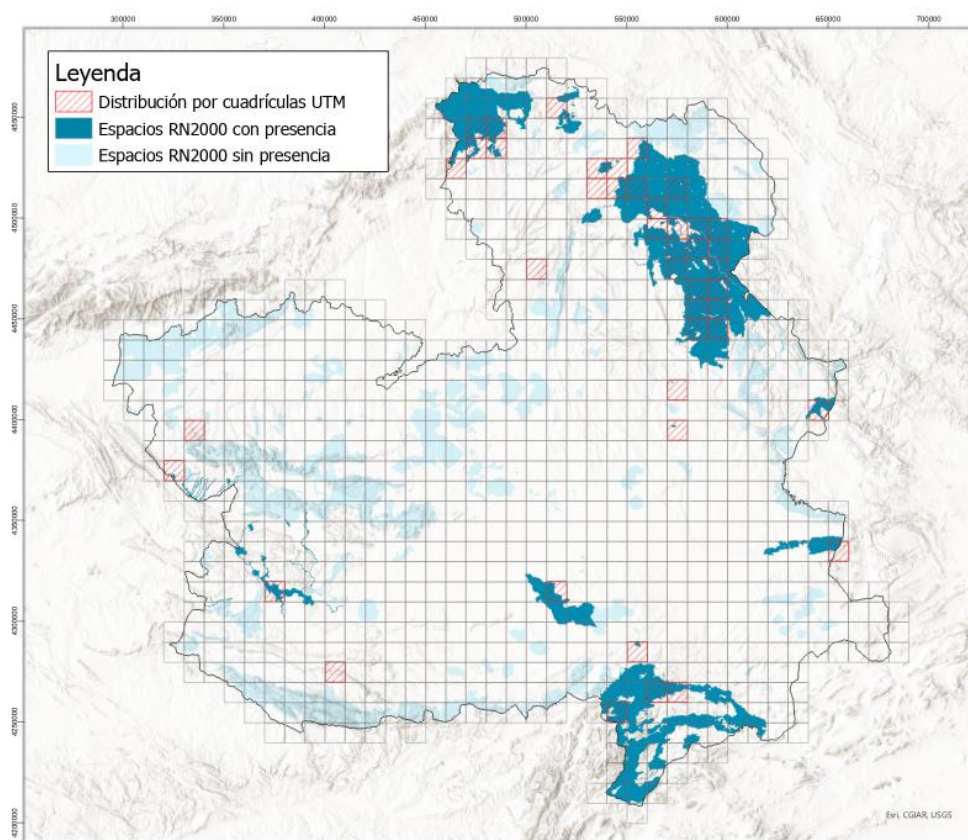
-

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 11.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 43.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	A	A		↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B		↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B		↔↑
ES4230009	Cueva de La Judía	B	C	A	B	0,01	↔↑
ES4230010	Cueva de Los Morciguillos	A	C	A	A	0,02	↔
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	C	B	B	157,82	↔↑
ES4240013	Cueva de La Canaleja	B	C	B	B		↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B		↔↑
ES4240016	Alto Tajo	A	C	A	A		↔
ES4250006	Rincón del Toro	B	C	B	B		↔↑
ES4250012	Mina de la nava de Ricomalillo	B	C	B	B		↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PF05	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PF05	MF03	Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas (incluida la restauración de hábitats)	1.2.2.6	Establecimiento de regulaciones a las actividades turísticas	Documentos/normas
			2.9.1.1	Ejecución de cerramientos de la entrada en cuevas y otras cavidades	Número de ítems
			2.B.11.4	Conservación y restauración de cuevas y cavidades como refugio o biotopo	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats rupícolas

Grupo: Roquedos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Comunidades glerícolas de montaña

Descripción y requerimientos ecológicos

Pedregales y acúmulos de rocas de diverso tamaño que conforman suelos inestables y móviles en zonas abruptas de fuerte pendiente. Por su diverso origen (gelifractos, derrubios, etc.), pueden ser tanto de litología silíceo como calcárea.

Estos hábitats son colonizados por comunidades vegetales pioneras que enraízan de forma dispersa entre los huecos que quedan entre los bloques rocosos. Se trata de una vegetación de cobertura vegetal muy baja fuertemente adaptada a las condiciones propias de estos medios, como son la inestabilidad del sustrato (órganos subterráneos, tallos flexuosos, facilidad de rebrote...) y las condiciones climáticas particulares (resistencia a la sequía, reducción del periodo de actividad vegetal, etc.). Estas condiciones, tan restrictivas para las especies vegetales, propician un aislamiento genético que, unido a la distancia geográfica entre las distintas poblaciones, genera un elevado grado de endemidad. La vegetación pertenece a las órdenes *Androsacetalia alpinae* p., *Thlaspietalia rotundifolia* p., *Stipetalia calamagrostis* y *Polystichetalia lonchitis*.

Por lo general, se trata de medios geomorfológicamente muy dinámicos, en los que, con cierta frecuencia, se producen nuevos aportes rocosos. Sus zonas más estables suelen ser los márgenes, donde es común la presencia de vegetación madura o serial típica del entorno adyacente. Además, su cercanía a roquedos propicia la presencia de especies rupícolas comunes a los tipos 8210 y 8220.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

33 - *Thlaspietalia rotundifolia*

33b - *Androsacetalia alpinae*

33.8 - *Linario saxatilis-Senecionion carpetani*

33.8.5 - *Digitali carpetanae-Senecionetum carpetani*

33.8.9 - *Rumicetum suffruticosi*

33c - *Polystichetalia lonchitidis*

33.11 - *Dryopteridion oreadis*

33.11.2 - *Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis*

33d - *Andryaetalia ragusinae*
 33.13 - *Scrophularion tanacetifoliae*
 33.13.4 - *Thalictrum valentini-Conopodium thalictrifolii*
 33e - *Achnatheretalia calamagrostis*
 33.14 - *Achnatherion calamagrostis*
 33.14.7 - *Picridio rielii-Achnatheretum calamagrostis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

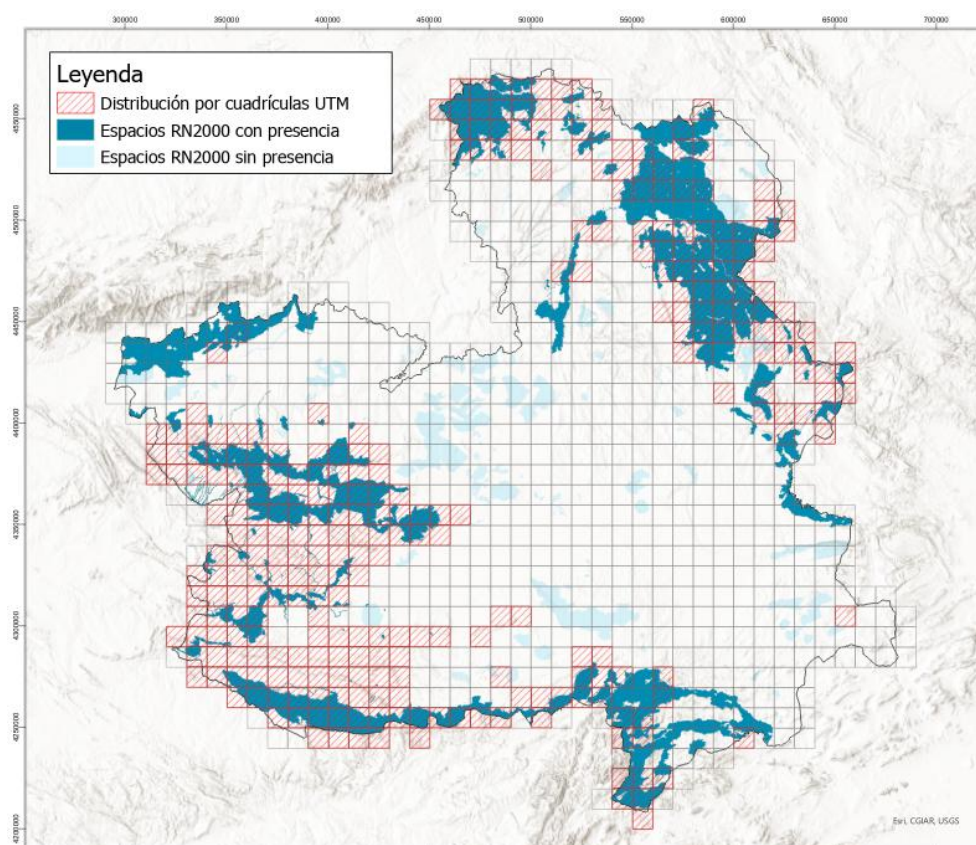
Achnatherum calamagrostis, *Amelanchier ovalis*, *Antirrhinum graniticum*, *Arrhenatherum elatius*, *Biscutella valentina* subsp. *pyrenaica*, *Centranthus lecoquii*, *Conopodium spp.*, *Digitalis purpurea*, *Digitalis spp.*, *Epilobium montanum*, *Frangula alnus*, *Galeopsis angustifolia*, *Galeopsis ladanum* subsp. *carpetana*, *Geranium purpureum*, *Lactuca tenerrima*, *Linaria saxatilis*, *Melica ciliata*, *Mercurialis annua*, *Nepeta nepetella*, *Paronychia polygonifolia*, *Phagnalon saxatile*, *Rubia peregrina*, *Rumex induratus*, *Rumex scutatus*, *Rumex suffruticosus*, *Saponaria ocymoides*, *Sedum amplexicaule*, *Sedum forsterianum*, *Sedum spp.*, *Senecio pyrenaicus* subsp. *carpetanus*, *Solidago virga-aurea* subsp. *fallit-tirones*, *Teucrium botrys*, *Trisetum hispidum*, *Umbilicus rupestris*, *Verbascum rotundifolium*, *Vicia pyrenaica*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 22.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 295.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	C	B	B	ES0000090	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	A	A	ES0000164	↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	C	C	B	C	ES0000165	↑
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	A	A	ES0000166	↔
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	ES4210008	↔↑
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	ES4220003	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	A	C	A	A	ES4220005	↔
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	B	C	B	B	ES4220013	↔↑
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	B	ES4220015	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	ES4230002	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	A	C	B	B	ES4230013	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	B	B	ES4230014	↔↑
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	ES4230015	↔↑
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	A	B	ES4240007	↔↑
ES4240009	Valle del río Cañamares	B	C	B	B	ES4240009	↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B	ES4240015	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	A	C	A	A	ES4240016	↔
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	A	ES4240017	↔
ES4240022	Sabinas rastreros de Alustante - Tordesilos	C	C	B	B	ES4240022	↔↑
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	A	A	ES4250001	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats rupícolas

Grupo: Roquedos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Comunidades rupícolas no nitrófilas

Descripción y requerimientos ecológicos

Afloramientos rocosos de naturaleza calcárea (calizas, dolomías, mármoles, etc.) cuya pendiente generalmente supera los 40 grados.

En sus grietas, repisas y fisuras enraízan comunidades calcícolas de tipo casmofítico, fundamentalmente perennes y de escasa cobertura, y altamente adaptadas a las condiciones particulares de estos medios, muy restrictivos en cuanto a disponibilidad de suelo y nutrientes. Además, en estos ambientes, aunque las lluvias lleguen a ser abundantes, la escasez de suelo dificulta el acúmulo de agua, sometiendo a estas especies a un gran estrés hídrico. Estas condiciones favorecen el aislamiento de estas comunidades y así la endemidad de sus especies.

Por lo general, junto a estas comunidades aparecen formaciones herbáceas pioneras dominadas por especies de crasuláceas comofíticas (*Sedum* spp., *Sempervivum* spp...) englobadas en el tipo 6110*.

Se trata de medios muy dinámicos sometidos a la erosión del agua y el viento y a rupturas y desprendimientos por los cambios de temperatura y el crecimiento de las raíces, o a nitrificación por los aportes de colonias de aves rupícolas. Esto favorece una dinámica destructiva que propicia la desaparición de alguna de sus especies típicas, o la aparición de especies nitrófilas. Es por ello que, la presencia o ausencia de sus especies características, y la existencia de especies de tipo nitrófilo, se utilizan como indicador de su estado de conservación.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

27 *Asplenietea trichomanis*

27a - *Potentilletalia caulescentis*

27.2 - *Jasionion foliosae*

27.2.1 - *Antirrhino pulverulenti-Rhamnetum pumilae*

27.2.4 - *Globularietum borjae*

- 27.2.5 - *Hormatophyllo spinosae-Erodietum saxatilis*
- 27.2.x1 - *Erico terminalis-Globularietum borjae*
- 27.2.x2 - *Hormatophyllo spinosae-Linarietum cavanillesi*
- 27.4 - *Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae*
 - 27.4.1 - *Antirrhino granitici-Rhamnetum pumilae*
 - 27.4.3 - *Asplenio fontani-Saxifragetum moncayensis*
 - 27.4.7 - *Sileno barduliensis-Saxifragetum cuneatae*
 - 27.4.9 - *Campanulo hispanicae-Saxifragetum valentinae*
 - 27.4.x1 - *Comunidades de Erodium paularense*
- 27.5 - *Saxifragion camposii*
 - 27.5.3 - *Linario cuartanensis-Saxifragetum rigoi*
 - 27.5.7 - *Violetum cazorlensis*
- 27c - *Asplenietalia petrarchae*
 - 27.11 - *Asplenion petrarchae*
 - 27.11.1 - *Asplenio ceterach-Cheilanthesetum acrosticae*
 - 27.11.2 - *Cheilanthes acrosticae-Asplenietum petrarchae*
 - 27.11.3 - *Jasonio saxatilis-Chaenorhinetum cadevallii*
 - 27.11.4 - *Melico minutae-Saturejetum fruticosae*
 - 27.12 - *Teucrium buxifolii*
 - 27.12.4 - *Jasonio saxatilis-Teucrietum thymifolii*
 - 27.14 - *Campanulion mollis*
 - 27.14.3 - *Jasonio glutinosae-Teucrietum rotundifolii*
 - 27.15 - *Cosentinio bivalentis-Lafuenteion rotundifoliae*
 - 27.15.3 - *Lafuenteion rotundifoliae-Centaureetum saxicolae*
 - 27.15.5 - *Lapiedro martinezii-Cosentinietum bivalentis*

29 - *Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapnetea enneaphyllae*

- 29a - *Sarcocapnetalia enneaphyllae*
 - 29.1 - *Sarcocapnion enneaphyllae*
 - 29.1.1 - *Antirrhinetum microphylli*
 - 29.1.3 - *Antirrhinetum pulverulenti*
 - 29.1.4 - *Asplenio csikii-Sarcocapnetum enneaphyllae*
 - 29.1.5 - *Chaenorhino crassifolii-Sarcocapnetum enneaphyllae*
 - 29.1.8 - *Moehringietum castellanae*
 - 29.1.x1 - *Sarcocapno-Jasonietum glutinosae*
 - 29.2 - *Sarcocapnion pulcherrimae*
 - 29.2.3 - *Moehringietum giennensis*
 - 29.2.6 - *Sarcocapno saetabensis-Chaenorhinetum tenelli*
 - 29.2.x1 - *Resedo paui-Sarcocapnetum saetabensis*

30 - *Anomodonto viticulosi-Polypodietea cambrici*

- 30a - *Anomodonto viticulosi-Polypodietalia cambrici*
 - 30.1 - *Polypodion cambrici*
 - 30.1a - *Polypodienion cambrici*
 - 30.1.4 - *Homalothecio-Asplenietum fontani*
 - 30.1.5 - *Polypodietum cambrici*
 - 30.1.8 - *Saxifragetum cossonianae*
 - 30.1.9 - *Saxifragetum latepetiolatae*

64 - *Rosmarinietea officinalis*

- 64a - *Rosmarinietalia officinalis*
 - 64.6 - *Hypericion ericoidis*
 - 64.6.1 - *Fumano ericoidis-Hypericetum ericoidis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

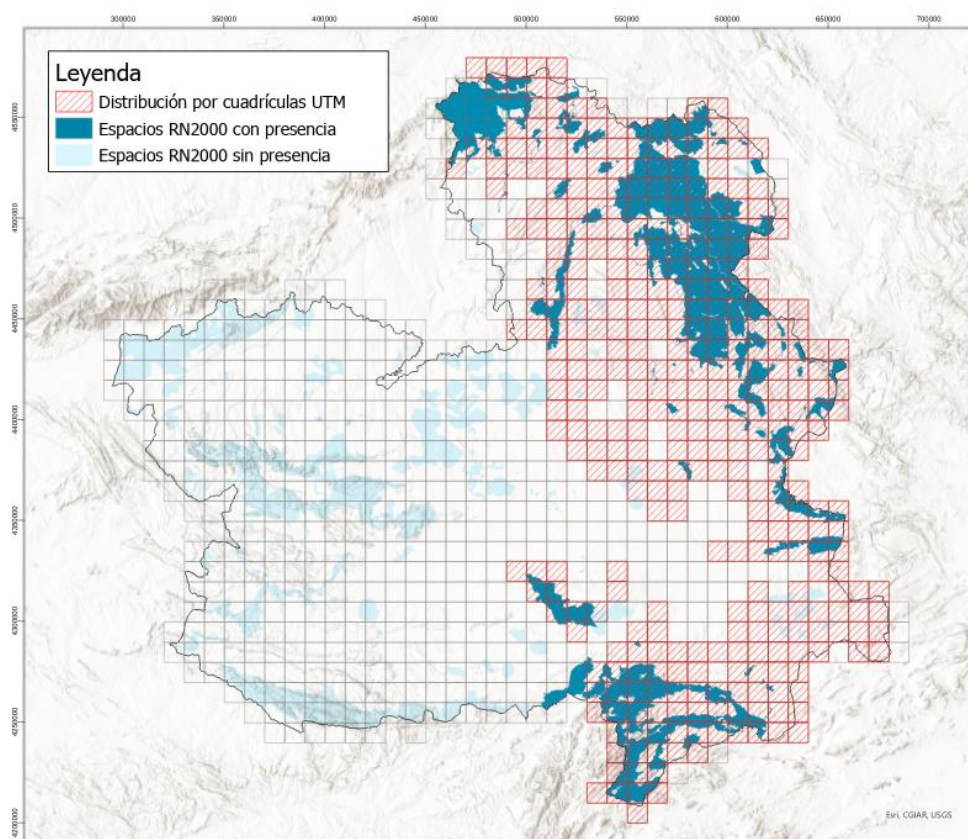
Anthyllis montana, *Antirrhinum australe*, *Antirrhinum* spp., *Arenaria grandiflora*, *Asplenium fontanum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium seelosii*, *Asplenium trichomanes*, *Campanula hispanica*, *Campanula mollis*, *Ceterach officinarum*, *Chaenorhinum crassifolium*, *Chaenorhinum* spp., *Chiliadenus glutinosus*, *Draba dedeana*, *Draba hispanica*, *Erinus alpinus*, *Erodium celtibericum*, *Erodium glandulosum*, *Erodium macrocalyx*, *Galium moralesianum*, *Globularia repens*, *Globularia spinosa*, *Hypericum ericoides*, *Jasione foliosa*, *Linaria verticillata* subsp. *anticaria*, *Melica minuta*, *Melica uniflora*, *Moehringia intricata* subsp. *giennensis*, *Phagnalon rupestre*, *Phagnalon sordidum*, *Phagnalon* spp., *Polygala rupestris*, *Potentilla caulescens*, *Potentilla cinerea*, *Reseda paui*, *Rhamnus alpinus*, *Rhamnus pumila*, *Sanguisorba rupicola*, *Sarcocapnos enneaphylla*, *Sarcocapnos* spp., *Saxifraga camposii*, *Saxifraga cuneata*, *Saxifraga fragilis* subsp. *paniculata*, *Saxifraga haenseleri*, *Saxifraga* spp., *Sedum* spp., *Silene saxifraga*, *Teucrium buxifolium*, *Teucrium rivas-martinezii*, *Teucrium rotundifolium*, *Teucrium thymifolium*, *Umbilicus rupestris*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 29.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 371.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000160	Hoz del río Gritos y páramos de Las Valeras	B	C	B	B	17,89	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	A	A	52,59	↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	155,55	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	A	A	40,10	↔
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	32,03	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	751,65	↔↑
ES4210010	Sierra de Abenuj	B	C	A	B	8,69	↔↑
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	C	C	B	B	2,96	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	14,70	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	133,97	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	B	C	B	B	11,71	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	3,02	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	B	C	B	B	9,13	↔↑
ES4230006	Hoces de Alarcón	A	C	A	A	38,76	↔
ES4230010	Cueva de Los Morciguillos	D				0,05	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	A	C	A	A	114,82	↔
ES4230014	Serranía de Cuenca	A	C	A	A	1.261,00	↔
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	11,47	↔↑
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	B	C	B	B	4,49	↔↑
ES4240003	Riberas del Henares	A	C	B	A	16,28	↔
ES4240007	Sierra de Pela	B	C	A	B	178,07	↔↑
ES4240008	Cerros volcánicos de Cañamares	B	C	B	C	262,71	↑
ES4240009	Valle del río Cañamares	A	C	A	A	19,53	↔
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B	46,46	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240016	Alto Tajo	A	C	A	A	390,78	↔
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	A	75,02	↔
ES4240018	Sierra de Altomira	A	C	B	A	118,19	↔
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	0,13	↔
ES4240022	Sabinars rastros de Alustante - Tordesilos	C	C	B	B	5,34	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PF05	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PF05	MF03	Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas (incluida la restauración de hábitats)	1.2.2.6	Establecimiento de regulaciones a las actividades turísticas	Documentos/normas
			2.1.9.3	Retirada de elementos de escalada en acantilados	Número de ítems
			1.5.1.2	Construcción e instalación de refugios para la biodiversidad	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats rupícolas

Grupo: Roquedos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Comunidades rupícolas no nitrófilas

Descripción y requerimientos ecológicos

Afloramientos rocosos de naturaleza silícea (areniscas, cuarcitas, granitos, etc.) cuya pendiente generalmente supera los 40 grados.

Estos hábitats son colonizados por formaciones vegetales silicícolas y casmofíticas, fundamentalmente perennes y de cobertura generalmente abierta, que quedan relegadas a las grietas, repisas y fisuras. Se trata de medios muy restrictivos en cuanto a disponibilidad de agua, suelo y nutrientes, por lo que las especies que aquí se establecen presentan una serie de adaptaciones que les permiten soportar en estas condiciones. Estos escenarios favorecen el aislamiento de estas comunidades que, pese a ser muy pobres en número de especies, contienen un gran número de elementos endémicos.

Como ocurre en el tipo 8210, el tipo 8220 se refiere a toda la superficie rocosa que constituye la formación geológica, y no solo los enclaves ocupados por su vegetación típica.

La dinámica destructiva de estos medios, condicionada por la erosión del viento y el agua, así como por la meteorización provocada por el crecimiento de las raíces o los cambios de temperatura, favorece una dinámica destructiva que propicia la desaparición de especies típicas y características. Además, al igual que ocurre en el tipo 8210, la nitrificación por colonias de especies de aves rupícolas, favorece la aparición de especies nitrófilas. Es por ello que, en estos tipos de hábitat la presencia o ausencia de sus especies características, y la existencia de especies de tipo nitrófilo, se utilizan como indicador de su estado de conservación.

Por lo general, junto a estas comunidades aparecen formaciones herbáceas pioneras dominadas por especies de crasuláceas comofíticas (*Sedum* spp., *Sempervivum* spp...) englobadas en el tipo 8230*.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

- 27 - *Asplenietea trichomanis*
- 27b - *Androsacetalia vandellii*
- 27.8 - *Cheilanthion hispanicae*

- 27.8.1 - *Asplenio billotii-Cheilanthes hispanicae*
- 27.8.2 - *Asplenio billotii-Cheilanthes tinaei*
- 27.8.3 - *Bufonia willkommiana-Cheilanthes hispanicae*
- 27.8.x1 - *Asplenium septentrionale-billoti*
- 27.9 - *Saxifragion willkommiana*
- 27.9.7 - *Saxifragetum willkommiana*
- 27e - *Notholaena marantae-cheilanthes maderensis*
- 27.18 - *Phagnalo saxatilis-Cheilanthes maderensis*
- 27.18.2 - *Asplenium septentrionale-foreziense*
- 27.18.4 - *Cheilanthes maderensis-Notholaenetum marantae*
- 27.18.5 - *Cheilanthes maderensis-Cosentinietum velleae*
- 27.18.6 - *Notholaenetum marantae*

30 - *Anomodonto viticulosi-Polypodietea cambrici*

- 30a - *Anomodonto viticulosi-Polypodietalia cambrici*
- 30.1 - *Polypodion cambrici*
- 30.1b - *Bartramia strictae-Polypodienion cambrici*
- 30.1.10 - *Anogramma leptophyllae-Umbilicetum rupestris*
- 30.1.16 - *Pterogonio gracilis-Polypodietum vulgare*
- 30.1.19 - *Arenario intricatae-Polypodietum cambrici*
- 30.5 - *Selaginello denticulatae-Anogrammion leptophyllae*
- 30.5.2 - *Selaginello denticulatae-Anogrammetum leptophyllae*

32 - *Phagnalo saxatilis-Rumicetea indurati*

- 32a - *Phagnalo saxatilis-Rumicetalia indurati*
- 32.2 - *Melico minutae-Phagnalion intermedii*
- 32.2.x1 - *Comunidades de Phagnalon rupestre y Melica minuta*
- 32.3 - *Rumici indurati-Dianthion lusitani*
- 32.3.4 - *Coincya longirostrae-Dianthes lusitani*
- 32.3.7 - *Digitalis thapsi-Dianthes lusitani*
- 32.3.10 - *Jasione maritima-Dianthes lusitani*
- 32.3.11 - *Phagnalo saxatilis-Rumicetum indurati*
- 32.3.13 - *Sedo mucizoniae-Galietum verrucosi*
- 32.3.x1 - *Dianthus lusitani-Jasionetum tomentosae*
- 32.4 - *Saxifragion fragosoi*
- 32.4.2 - *Sedo hirsuti-Saxifragetum fragosoi*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

Andryala ragusina, *Anogramma leptophylla*, *Antirrhinum graniticum*, *Antirrhinum meonantum*, *Antirrhinum spp.*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium billotii*, *Asplenium foreziense*, *Asplenium onopteris*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium trichomanes*, *Bufonia macropetala*, *Ceterach officinarum*, *Cheilantes tinaei*, *Cheilanthes hispanica*, *Cheilanthes spp.*, *Chiliadenus glutinosus*, *Conopodium majus subsp. marizianum*, *Cystopteris fragilis*, *Dianthus lusitanicus*, *Dianthus lusitanus*, *Digitalis spp.*, *Digitalis thapsi*, *Hieracium amplexicaule*, *Jasione crispa*,

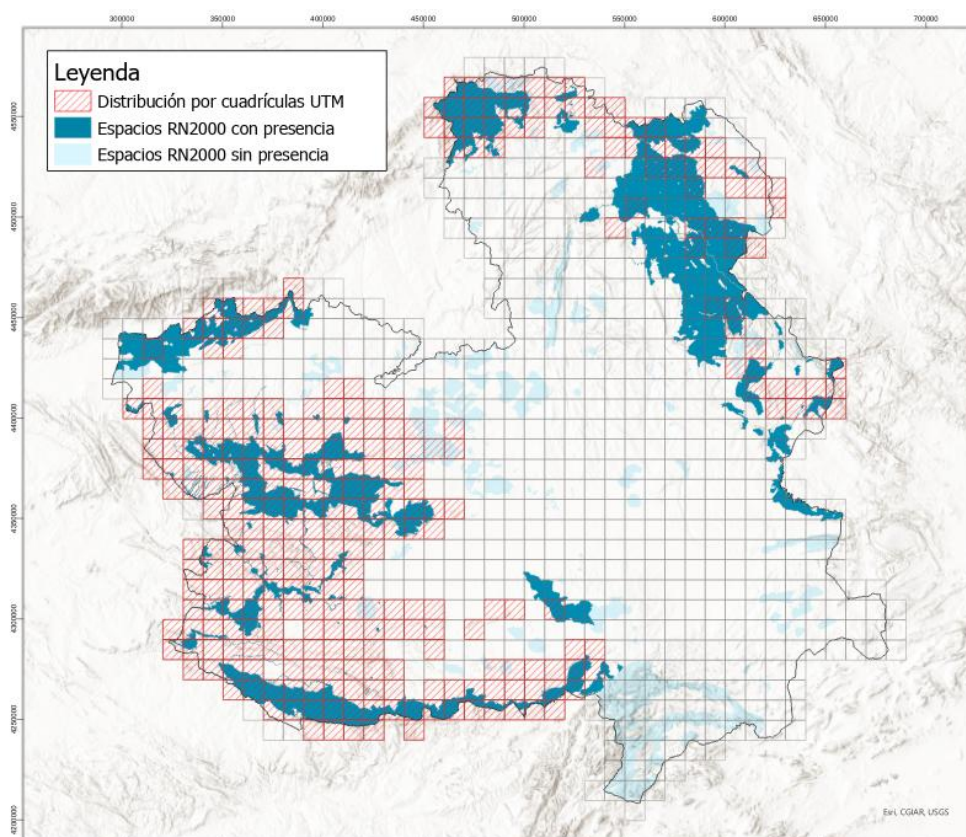
Lactuca tenerrina, *Lactuca viminea*, *Narcissus rupicola*, *Notholaena maranthae*, *Phagnalon saxatile*, *Polypodium spp.*, *Polypodium vulgare*, *Rumex induratus*, *Saxifraga fragilis*, *Saxifraga fragosoi*, *Scrophularia canina*, *Sedum spp.*, *Umbilicus rupestris*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 25.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 307.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	B	B	B	A	7.458,00	↔
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	B	A	A	2.804,64	↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	665,09	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	67,93	↔↑
ES4220002	Sierra de Picón	B	C	B	B	180,80	↔↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	B	C	B	B	423,61	↔↑
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	A	C	A	A	9,67	↔
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	B	C	B	B	1,67	↔↑
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	A	C	B	A	985,27	↔
ES4220015	Sierras de Almadén - Chillón y Guadalmez	B	C	B	B	105,72	↔↑
ES4220018	Túneles del Ojailén	B	C	B	B	4,98	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	A	A	69,42	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	A	C	B	A	85,43	↔
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	B	B	24,37	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	A	C	B	B	117,71	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	A	93,60	↔
ES4240024	Sierra de Caldereros	B	C	B	A	39,38	↔
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	A	1.008,55	↔
ES4250005	Montes de Toledo	A	B	B	A	3.470,80	↔
ES4250006	Rincón del Toro	A	C	B	B	11,35	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	A	C	B	B	277,20	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PF05	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PF05	MF03	Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas (incluido restauración de hábitats)	1.2.2.6	Establecimiento de regulaciones a las actividades turísticas	Documentos/normas
			2.1.9.3	Retirada de elementos de escalada en acantilados	Número de ítems
			1.5.1.2	Construcción e instalación de refugios para la biodiversidad	Número de ítems
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

8230 | Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

EUNIS: R12
PAL.CLASS.: 62.42

Elemento clave: Hábitats rupícolas

Grupo: Roquedos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	No catalogado

Descripción y requerimientos ecológicos

Suelos incipientes y someros, no verticales, de afloramientos de rocas silíceas compactas y textura gravosa o arenosa gruesa. Son formaciones de roca desnuda en las que apenas hay suelo desarrollado, por lo que tienen escasa retención hídrica. Esto limitan el crecimiento de la vegetación, conformada por comunidades de pastizales anuales efímeros, por lo general poco diversificadas y de cobertura variable, que se asientan en las fisuras y oquedades de estos medios. Están constituidas por plantas anuales pioneras con carácter primario (capaces de crecer directamente sobre la roca madre) y perfectamente adaptadas al estrés hídrico de estos medios, por lo que dominan las especies crasas o de bajo porte. Así encontramos formaciones de crasuláceas de las alianzas *Sedo-Scleranthion* o *Sedo albi-Veronicion dillenii* con costras liquénicas y musgos.

Al igual que ocurre con el resto de HIC rocosos, el hábitat lo constituye toda la superficie de roca, independientemente de que la vegetación característica no se extienda por toda ella. Por lo general, este hábitat aparece como hábitat secundario asociado al tipo 8220.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

50 - *Helianthemetea guttati*

50a - *Helianthemetalia guttati*

50.4 - *Sedion pedicellato-andegavensis*

50.4.1 - *Agrostio truncatulae-Sedetum lusitanici*

50.4.3 - *Chamaemelo fuscati-Sedetum andegavensis*

50.4.4 - *Evaco carpetanae-Sedetum andegavensis*

50.4.5 - *Minuartio dichotomae-Sedetum andegavensis*

50.4.6 - *Polytricho piliferi-Sedetum pedicellati*

50.4.7 - *Sedetum caespitoso-arenarii*

55 - *Sedo albi-Scleranthetea biennis*

55a - *Sedo albi-Scleranthetalia perennis*

55.2 - *Sedion pyrenaici*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

Este es el compendio de todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

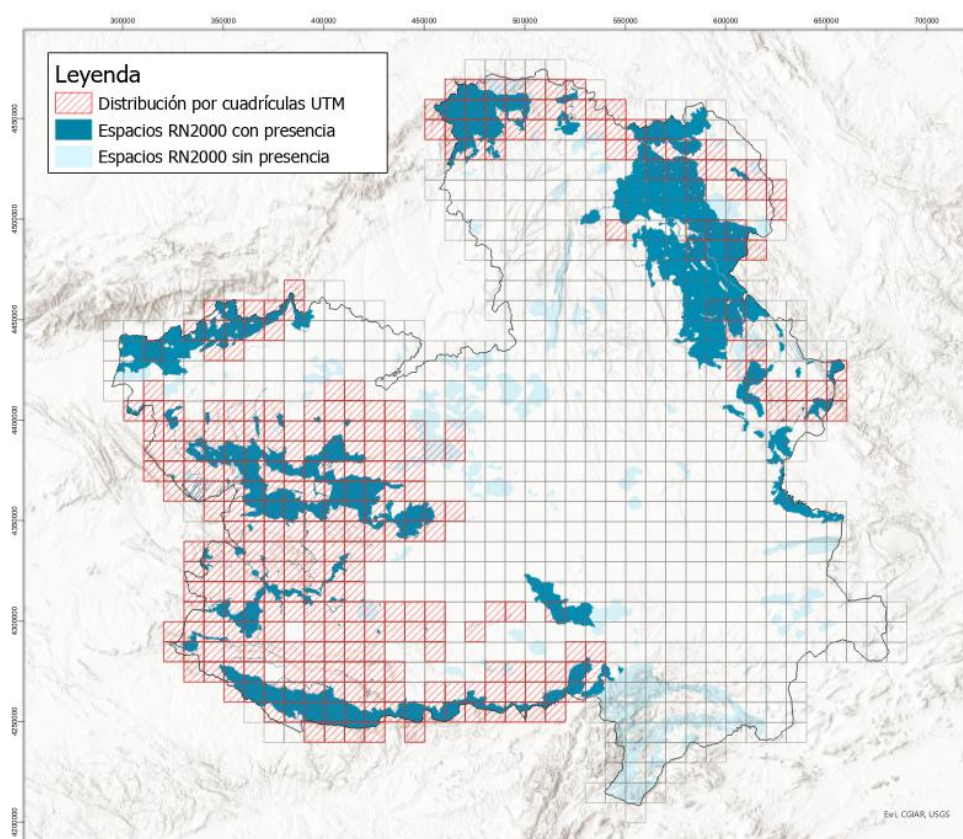
Sedum spp.*, *Sempervivum spp.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 10.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 305.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	C	C	B	B	94,72	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	A	A	53,72	↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	64,12	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	A	C	B	B	54,08	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	12,39	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	A	C	B	B	12,46	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	A	11,37	↔
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	A	C	B	B	61,84	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	B	C	B	B	343,20	↔↑
ES4250013	Ríos de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	B	C	B	B	148,40	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PG09	Gestión de poblaciones de peces y caza	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PG09	MG03	Reducir el impacto de la (re) poblaciones para la pesca y la caza, de la alimentación artificial y el control de los depredadores.	3.1.1.2	Adecuación de la carga cinegética a las necesidades de conservación	Número de ítems
			3.2.2.4	Instalación de cerramientos temporales o permanentes para conservación	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

5. Elemento clave: hábitats alpinos/supraforestales

Elemento clave: Hábitats alpinos/supraforestales

Grupo: Matorrales orófilos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Sabinares rastreros oromediterráneos

Descripción y requerimientos ecológicos

Formaciones de arbustos pequeños, enanos o rastreros de las zonas alpinas y subalpinas de las montañas euroasiáticas, dominadas por especies de ericáceas, *Dryas octopetala*, enebros enanos, escobas o herbáceas. El subtipo presente en Castilla-La Mancha se identifica normalmente como formaciones densas de enebros y sabinas rastreros (*Juniperus nana* y *J. sabina*) en los niveles más altos de las montañas paleárticas del sur.

Estas formaciones arbustivas prostradas dominadas por la sabina rastrera (*Juniperus sabina*) o enebro rastrero (*Juniperus communis subsp. alpina*) aparecen sobre suelos calizos generalmente poco desarrollados, característico del piso oro y orosubmediterráneo, en el Sistema Ibérico, generalmente por encima de los 1.500 m. Presentan un gran valor paisajístico ya 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 piornales (5120).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:**61 - Calluno vulgaris-Ulicetea minoris**

61a - Calluno-Ulicetalia minoris

61.1 - Genisto pilosae-Vaccinion

74 - Junipero sabinae-Pinetalia ibericae

74a - Junipero sabinae-Pinetalia ibericae

74.1 - Junipero sabinae-Pinion ibericae

74.1.1 - Daphno hispanicae-Pinetum nevadensis

74.1.4 - Junipero sabinae-Pinetum ibericae

74b - Juniperetalia hemisphaericae

74.5 - Cytision oromediterranei

74.5.1 - Avenello ibericae-Juniperetum alpinae

74.5.9 - Vaccinio myrtilli-Juniperetum alpinae

74.7 - *Pruno prostratae-Juniperion sabinae*
74.7.2 - *Berberido seroi-Juniperetum sabinae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

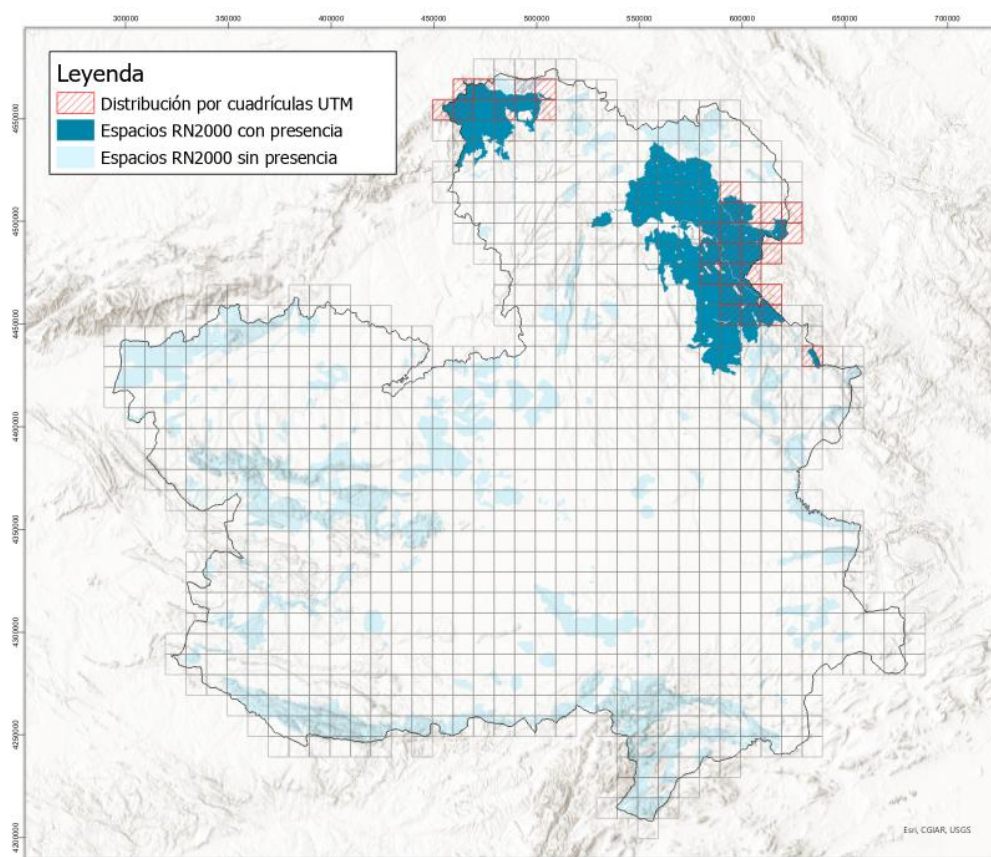
Agrostis capilaris, *Agrostis truncatula*, *Amelanchier ovalis*, *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Calluna vulgaris*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus oromediterraneus*, *Deschampsia flexuosa* subsp. *iberica*, *Festuca hystrix*, *Festuca indigesta*, *Hieracium castellanum*, *Jasione crispa*, *Juniperus communis*, ***Juniperus communis* subsp. *alpina***, ***Juniperus sabina***, *Jurinea humilis*, *Klasea nudicaulis*, *Koeleria vallesiana*, *Pilosella vahlii*, *Plantago holosteum*, *Potentilla neumaniana*, *Prunus mahaleb*, *Prunus prostrata*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus* spp., *Ribes alpinum*, *Ribes uva-crispa*, *Rosa* spp., *Sedum brevifolium*, *Silene ciliata*, *Silene legionensis*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus bracteatus*, *Vaccinium myrtillus*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 5.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 32.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4230014	Serranía de Cuenca	A	C	A	A	1.272,56	↔
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	C	C	0,38	↑
ES4240016	Alto Tajo	A	B	A	A	6.595,57	↔
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	624,36	↔
ES4240022	Sabinars rastros de Alustante - Tordesilos	A	C	A	A	2.106,18	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PB26	MB01 MB04 MB05	Evitar la conversión de hábitats (semi-) naturales en bosques y de bosques (semi-) naturales en plantaciones forestales intensivas	2.2.1.3	Establecimiento de zonas acotadas al desbroce	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
			2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
		Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.1	Establecimiento de zonas de exclusión al paso de maquinaria durante los trabajos forestales	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats alpinos/supraforestales

Grupo: Matorrales orófilos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Matorrales pulvinulares espinosos de carácter permanente

Descripción y requerimientos ecológicos

Matorrales climáticos en ombroclima semiárido a subhúmedo de las altas montañas de la región mediterránea, con arbustos bajos pulvinulares a menudo espinosos, como *Astragalus*, *Erinacea*, *Vella*, *Bupleurum*, *Ptilotrichum*, *Genista*, *Echinopartum*, *Anthyllis* y varias compuestas y labiadas, destacando el conjunto de su flora por elevadas tasas de endemidad. También se incluyen matorrales secundarios de las mismas regiones, bien extensiones de ladera bajo las formaciones de gran altitud, y dominados por la misma especie, o bien específicamente montanos o esteparios, a menudo dominados por *Genista* en la región mediterránea. Se excluyen los brezales acolchados termomediterráneos.

En Castilla-La Mancha se identifican con matorrales rastreros de porte almohadillado y generalmente cenicientos, habitualmente espinosos, de los cuales algunos por su ubicación fisiográfica y características de la estación pueden considerarse climáticos. Comúnmente, el sustrato está formado por gravas y arenas dolomíticas. Las mayores extensiones y más representativas se encuentran en el piso oromediterráneo de las cadenas montañosas orientales, p. ej. Sierra de Alcaraz y Serranía de Cuenca.

En el ámbito regional pueden diferenciarse varios tipos de comunidades, se trata de formaciones presididas por las especies *Genista pumila*, *Erinacea anthyllis*, *Hormathophylla spinosa*, *Fumana paradoxa*, *Erodium glandulosum*, *Erodium celtibericum*, *Astragalus nevadensis* subsp. *muticus*, *Astragalus clusianus* o *Echinopartum 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*), así como formaciones rupícolas. Según la Ley 9/99 de conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha sólo se encuentran protegidas aquellas formaciones almohadilladas que tienen carácter climático.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

64 - *Rosmarinietea officinalis*

64a - *Rosmarinetalia officinalis*

- 64.4 - *Lavandulo latifoliae-Echinopartion boissieri*
 - 64.4.2 - *Saturejo intricatae-Echinopartietum boissieri*
 - 64.4.3 - *Teucro leonis-Erinaceetum anthyllidis*
- 64.5 - *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae*
 - 64.5a - *Xero-Aphyllanthion monspeliensis*
 - 64.5.4 - *Paronychio aretioidis-Astragaletum tumidi*
 - 64.5.5 - *Salvio lavandulifoliae-Genistetum mugronensis*
 - 64.5.6 - *Santolino rosmarinifoliae-Astragaletum boissieri*
 - 64.5b - *Saturejo gracilis-Erinaceenion anthyllidis*
 - 64.5.13 - *Lino appressi-Genistetum rigidissimae*
 - 64.5.15 - *Salvio lavandulifoliae-Erinaceetum anthyllidis*
 - 64.5.18 - *Saturejo gracilis-Erinaceetum anthyllidis*
 - 64.5.x1 - *Matorrales xeroacánticos de Astragalus sempervirens o A. nevadensis*
- 64.7 - *Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis*
 - 64.7.9 - *Genisto hispanicae-Erinaceetum anthyllidis*
- 64b - *Erinacetalia anthyllidis*
 - 64.8 - *Xeroacantho-Erinaceion anthyllidis*
 - 64.8.2 - *Festuco hystricis-Astragaletum granatensis*
 - 64.8.4 - *Erinaceo anthyllidis-Genistetum longipedis*
 - 64.8.6 - *Saturejo intricatae-Velletum spinosae*
- 64e - *Convolvuletalia boissieri*
 - 64.14 - *Andryalion agardhii*
 - 64.14.3 - *Fumano paradoxae-Thymetum sabulicolae*
 - 64.14.6 - *Scorzonero albicantis-Pterocephaletum spathulati*
- 65 - *Cytisetalia scopario-striati***
 - 65a - *Cytisetalia scopario-striati*
 - 65.1 - *Genistion floridae*
 - 65.1.1 - *Adenocarpetum argyrophylli*
 - 65.1.1xb - *echinopartetosum iberici*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

***Adenocarpus argyrophyllus*, *Andryala agardhii*, *Anthyllis montana*, *Arenaria aggregata*, *A. armerina*, *A. erinacea*, *A. grandiflora*, *A. tetraquetra* subsp. *murcica*, *A. tetraquetra* subsp. *tetraquetra*, *Armeria* spp., *Artemisia pedemontana*, *Astragalus incanus*, *Avenula bromoides*, *Brachypodium retusum*, *Brassica repanda*, *Bupleurum frutescens*, *B. ranunculoides*, *Carex halleriana*, *C. humilis*, *Centaurea boissieri*, *C. granatensis*, *Cerastium gibraltaricum*, *Convolvulus boissieri*, *Crepis albida*, *Cytisus multiflorus*, *C. striatus*,**

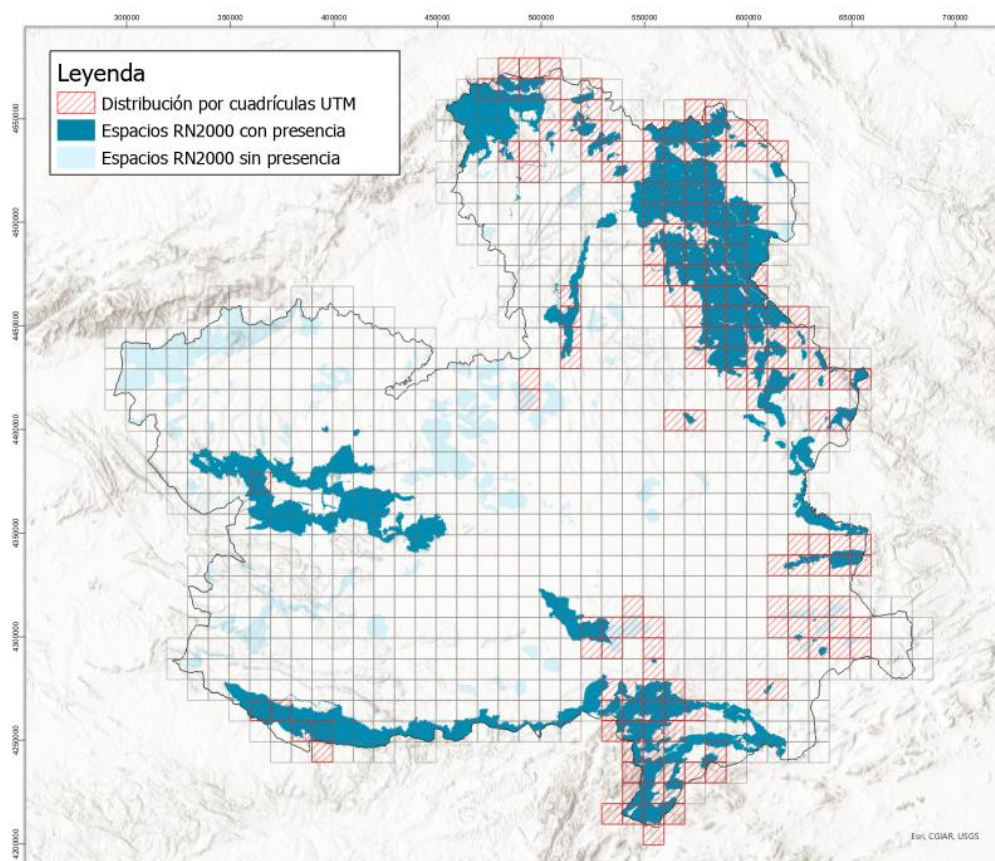
Dianthus lusitanus, *Digitalis thapsi*, ***Echinospartum boissieri***, *E. ibericum*, *Erica arborea*, ***Erinacea anthyllis***, *Erodium celtibericum*, *Erysimum cazorlense*, *Festuca hystrix*, *F. paniculata*, *F. rubra*, *Fumana baetica*, *F. paradoxa*, *F. procumbens*, *Fumana* spp., *Genista cinerascens*, *G. florida*, *G. hispanica* subsp. *hispanica*, *G. longipes*, *G. pseudopilosa*, *G. pumila* subsp. *pumila*, ***Genista pumila* subsp. *rigidissima***, *Globularia spinosa*, *Helianthemum apenninum*, *H. cinereum*, *H. hirtum*, *H. oleandicum* subsp. *incanum*, *H. rotundifolium*, *Helictotrichon filifolium*, *Hippocrepis eriocarpa*, ***Hormathophylla spinosa***, *Jasione crispa* subsp. *segurensis*, *Juniperus oxycedrus*, *Jurinea humilis*, *Klasea nudicaulis*, *Koeleria vallesiana*, *Lavandula latifolia*, *L. pedunculata*, *Leucanthemopsis pallida* subsp. *pallida*, *Linaria nivea*, *Linum appressum*, *L. suffruticosum*, *Ononis aragonensis*, *Paronychia aretioides*, *Phillyrea angustifolia*, *Poa ligulata*, *Polygala boissieri*, *Potentilla neumaniana*, *Pterocephalus spathulatus*, *Ptilostemon hispanicus*, *Rosmarinus officinalis*, *Salvia lavandulifolia*, *Santolina elegans*, *S. rosmarinifolia*, ***Satureja intricata***, *S. montana*, *Saxifraga haenseleri*, *Scabiosa andryalifolia*, *S. turolensis*, *Scorzonera albicans*, *Sedum brevifolium*, *Sideritis incana*, *Silene germana*, *S. legionensis*, *S. psammitis* subsp. *lasiostyla*, *Stipa* spp., *Teucrium capitatum*, *T. chamaedrys*, *T. expassum*, *T. gnaphalodes*, *T. homotrichum*, *T. leonis*, *T. pseudochamaepitys*, *T. similatum*, *T. webbianum*, *Thymelaea granatensis*, *Th. pubescens*, *Thymus bracteatus*, *Th. mastigophorus*, *Th. piperella*, *Th. vulgaris*, *Th. zygis*, ***Vella spinosa***.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 25.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 174.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000090	Sierra Morena	D				44,15	-
ES0000160	Hoz del río Gritos y páramos de Las Valeras	B	C	B	B	53,24	↔↑
ES0000164	Sierra de Ayllón	D				2,72	-
ES0000165	Valle y salinas del Salado	B	C	B	B	69,82	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	B	C	B	B	579,86	↔↑
ES4210001	Hoces del río Júcar	B	C	B	B	1.423,45	↔↑
ES4210006	Laguna del Arquillo	A	C	A	A	0,34	↔
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	A	C	B	B	13.170,54	↔↑
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	B	C	B	B	143,51	↔↑
ES4210017	Lagunas de Ruidera	B	C	B	B	230,40	↔↑
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	A	C	A	A	322,06	↔
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	B	C	B	B	0,01	↔↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	B	C	A	A	457,37	↔
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	63,01	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	A	C	A	A	4.525,33	↔
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	2,34	↔↑
ES4240007	Sierra de Pela	A	C	A	A	439,06	↔
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	B	C	B	B	21,01	↔↑
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	B	C	B	B	43,21	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	572,29	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	A	A	7.751,35	↔
ES4240018	Sierra de Altomira	C	C	B	B	247,33	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	B	C	B	B	17,59	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	B	C	B	B	1.385,82	↔↑
ES4250005	Montes de Toledo	D				0,10	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento ($\leftrightarrow$) o mejora ($\uparrow$) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PA08	Pastoreo extensivo o insuficiente por ganado	M	1,2
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PJ	Cambio climático	M	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07 PA08	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
			2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
PB26	MB01 MB04	Evitar la conversión de hábitats (semi-) naturales en bosques y de bosques (semi-) naturales en plantaciones forestales intensivas	2.2.1.3	Establecimiento de zonas acotadas al desbroce	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
		Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal	2.6.8.1	Establecimiento de zonas de exclusión al paso de maquinaria durante los trabajos forestales	Superficie/longitud
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.B.2.34	Saneamiento y mejora de materiales en la base del camino en vados para definir un vial claro y evitar afecciones al entorno	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats alpinos/supraforestales

Grupo: Matorrales orófilos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Piornales oromediterráneos y piornales de ombroclima húmedo

Descripción y requerimientos ecológicos

Piornales o formaciones dominadas por *Cytisus purgans* en niveles superiores (montanos superiores, subalpinos, oromediterráneos) de montañas del suroeste de Europa, en suelos superficiales, frecuentemente asociadas con matorrales de enebro enano o erizales, y fisonómicamente reminiscentes de estos últimos.

En Castilla-La Mancha, este hábitat comprende los matorrales oromediterráneos carpetano-leoneses y nevadenses retamoides silicícolas, más o menos densos, de hasta 1 m de altura principalmente de *Cytisus oromediterraneus*. Las mejores representaciones regionales de estos piornales se dan en la Sierra de Ayllón, considerándose comunidades clímax en altitudes superiores a 1800 m, 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). En el Sistema Ibérico son formaciones bastante raras, limitadas a pequeñas extensiones en Serranía de Cuenca (Valdemeca) y Alto Tajo (Orea).

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:**65 - *Cytisetea scopario-striati***65a - *Cytisetalia scopario-striati*65.1 - *Genistion floridae*65.1.3 - *Cytiso oromediterranei-Genistetum cinerascens***74 - *Junipero sabinae-Pinetea ibericae***74b - *Juniperetalia hemisphaericae*74.5 - *Cytision oromediterranei*74.5.7 - *Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei*74.5.x1 - *Piornales de Cytisus oromediterraneus del piso supramediterráneo del Sistema Central*74.5.x2 - *Piornales de Cytisus oromediterraneus del Sistema Ibérico** Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

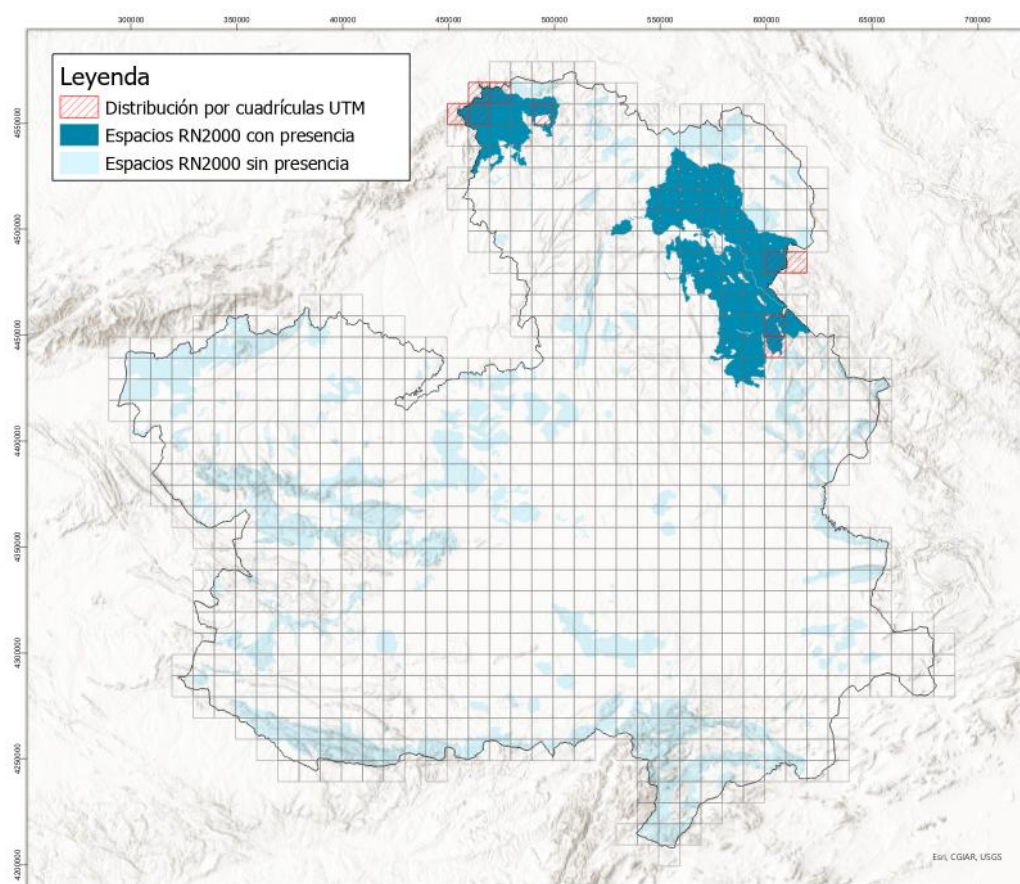
Adenocarpus hispanicus, *Achillea tomentosa*, *Carduus carpetanus*, ***Cytisus oromediterraneus***, *Deschampsia flexuosa* subsp. *iberica*, *Erica australis*, *Festuca indigesta*, *Jasione crispa*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Jurinea humilis*, *Leucanthemopsis pallida* subsp. *virescens*, *Pilosella castellana*, *P. vahlii*, *Plantago holosteum*, *Potentilla cinerea*, *Sedum brevifolium*, *Silene ciliata*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 3.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 9.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	B	C	A	A	1.978,8	↔
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	C	C	0,44	↑
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	0,26	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	M	1,2
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PB26	MB01 MB04 MB05	Evitar la conversión de hábitats (semi-) naturales en bosques y de bosques (semi-) naturales en plantaciones forestales intensivas	2.2.1.3	Establecimiento de zonas acotadas al desbroce	Superficie/longitud
			2.2.2.2	Plantaciones superficiales de matorrales	Superficie/longitud
			2.6.1.8	Protección puntual o en pequeños grupos de especies forestales	Superficie/longitud
		Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal	2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
			2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
			2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud
		Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.8.1	Establecimiento de zonas de exclusión al paso de maquinaria durante los trabajos forestales	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats alpinos/supraforestales

Grupo: Pastizales orófilos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Pastizales psicoxerófilos crioromediterráneos Pastizales psicoxerófilos oromediterráneos silicícolas

Descripción y requerimientos ecológicos

Prados de *Festuca indigesta* (= *F. yvesii*) en las laderas superiores y cumbres silíceas de las altas montañas mediterráneas, que localmente se extienden al dominio eurosiberiano en el nivel subalpino (*Festucetalia indigestae*).

En la región, estos pastizales psicoxerófilos crioro(sub)mediterráneos 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*. Se desarrollan en los niveles superiores del piso oro(sub)mediterráneo y en el piso crioro(sub)mediterráneo, en general por encima de los 2000 m de altitud, sobre suelos silíceos expuestos a los vientos que con frecuencia sufren fenómenos de crioturbación y solifluxión donde suelen tener carácter de vegetación clímax con aspecto de “terracillas”.

Se trata de pastizales 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 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 *Nardus stricta*, *Festuca iberica* y *Jasione carpetana*. Estos pastizales oromediterráneos de *Festuca yvesii* subsp. *lagascae* sólo están presentes en Castilla-La Mancha en las cumbres más altas de la Sierra de Ayllón.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

49 - *Festucetea indigestae*

49.a - *Festucetalia curvifoliae*

49.2 - *Minuartio bigerrensis-Festucion curvifoliae*

49.2.4 - *Hieracio myriadeni-Festucetum curvifoliae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez et al., 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

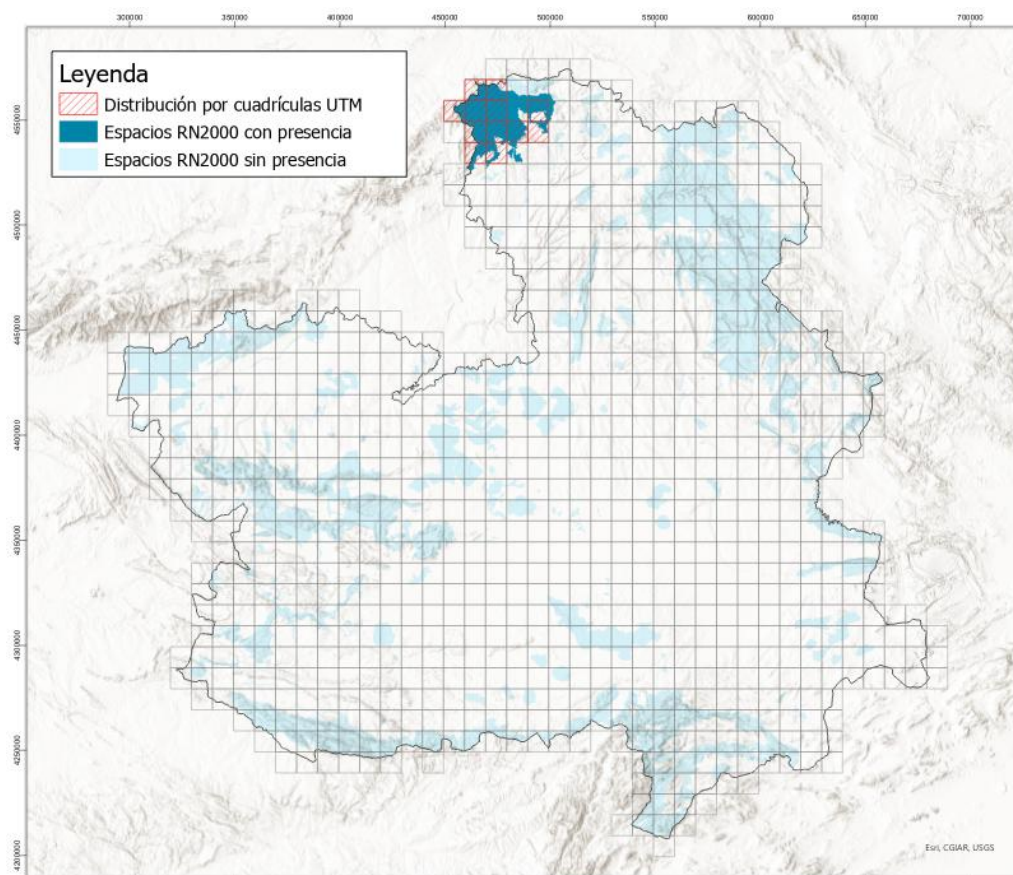
Armeria caespitosa, ***Festuca yvesii* subsp. *lagascae***, *Jasione crispa*, *Jurinea humilis*, *Luzula spicata*, *Minuartia recurva*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Pilosella castellana*, *P. schimdtii*, *Plantago holosteum*, *Silene ciliata*, *Thymus praecox*, *Veronica fruticans* subsp. *cantabrica*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 1.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 12.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	A	A	90.29	↔

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener

un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PA08	Pastoreo extensivo o insuficiente por ganado	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07 PA08	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
			2.4.3.8	Instalación y mantenimiento de cercados ganaderos fijos para rotación de pastos	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Elemento clave: Hábitats alpinos/supraforestales

Grupo: Pastizales orófilos

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Pastizales psicroxerófilos oromediterráneos calcícolas

Descripción y requerimientos ecológicos

En el ámbito europeo se identifica con prados alpinos y subalpinos de suelos ricos en bases de cordilleras como los Alpes, Pirineos, Cárpatos y Escandinavia. También se incluyen los prados del nivel subalpino (oromediterráneo) y alpino de las montañas más altas de Córcega, y los pastizales mesófilos, cerrados y cortos de los niveles subalpinos y alpinos de los Apeninos del sur y central, desarrollados localmente por encima de la línea de árboles, en sustratos calcáreos. También pueden incluirse comunidades asociadas de neveros (por ejemplo, *Arabis coerulea*).

En Castilla-La Mancha este hábitat se corresponde con pastizales perennes sobre suelos poco desarrollados de naturaleza calcárea en las cotas más altas del piso supramediterráneo y en el oromediterráneo. Son ricos en gramíneas cespitosas y en caméfitos prostrados. La legislación autonómica vigente (Ley 9/99 de Conservación de la Naturaleza) considera aquí incluidos los pastizales de *Festuca hystrix* ubicados a más de 1600 m de altitud, los cuales se intercalan con los sabinars rastreros, así como los pastizales de *Festuca gautieri*, que encuentran su máxima expresión en laderas umbrosas y pedregosas, incluso en gleras. En las zonas más elevadas del Sistema Ibérico aparecen refugiados en laderas de umbría, bajo escarpes o en repisas, a menudo bajo cubierta de Pino albar (*Pinus sylvestris*). En general estos pastizales son más escasos que los pastizales de *Festuca hystrix*, los cuales se asocian a las parameras calizas con sabinars albares, encinares y pinares de pino negral (a menos de 1600 m no incluidos en la normativa autonómica) que también se distribuyen ampliamente en el Sistema Ibérico y las Sierras Béticas.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

52 - *Festuco hystricis-Ononidetea striatae*

52a - *Ononidetalia striatae*

52.2 - *Ononidion striatae*

52.2.1 - *Conopodium arvensis-Festucetum scopariae*

52b - *Festuco hystricis-Poetalia ligulatae*

52.7 - *Sideritido fontquerianae-Arenarion microphyllae*

52.7.8 - *Festucetum hystricis*

52.7.10 - *Paronychio capitatae-Artemisietum assoanae*
52.10 - *Seselio granatensis-Festucion hystricis*
52.10.6 - *Seselio granatensis-Festucetum hystricis*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

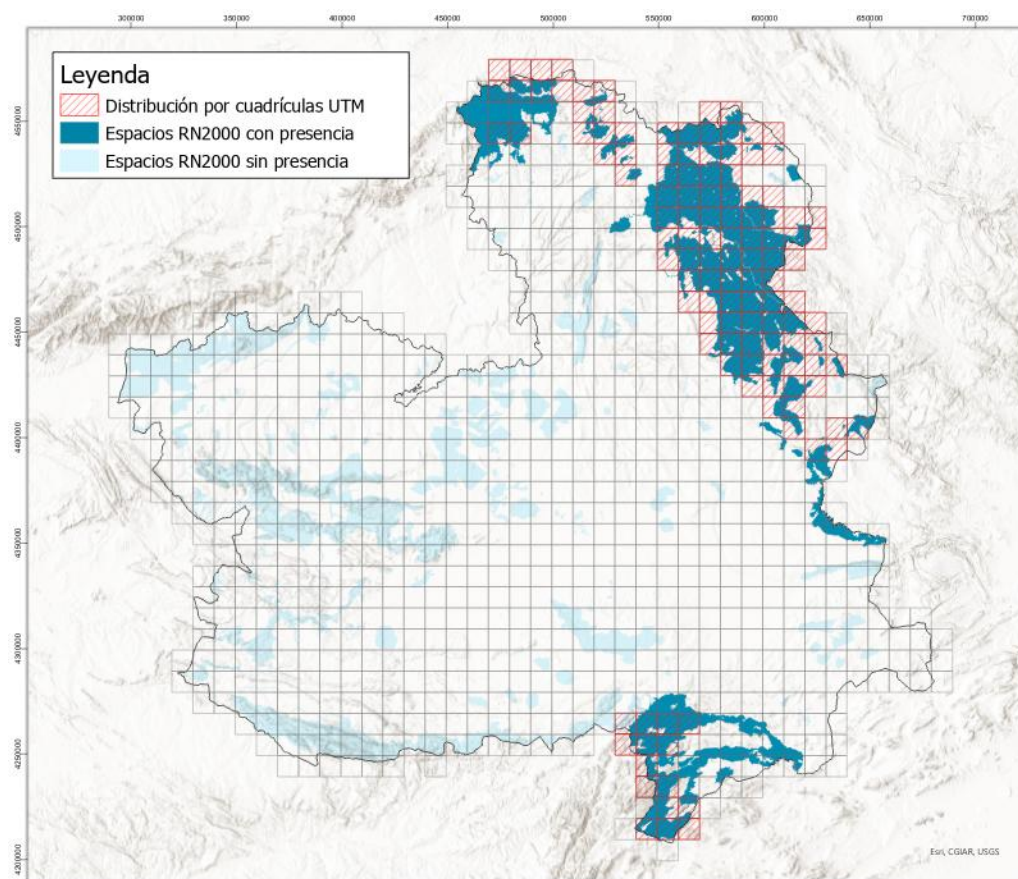
Anthyllis vulneraria, ***Arenaria erinacea***, *A. tetraquetra*, *Artemisia pedemontana*, *Carduncellus monspeliensis*, *Coronilla minima*, *Dianthus pungens*, ***Festuca hystrix***, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Jurinea humilis*, *Klasea nudicaulis*, *Koeleria vallesiana*, *Linum appressum*, *Ononis striata*, *Paronychia* spp., ***Poa ligulata***, *Potentilla cinerea*, *P. neumaniana*, *Seseli montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *T. expassum*, *T. gnaphalodes*, *Thymus bracteatus*, ***Th. mastigophorus***, *Th. pulegioides*.

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Número de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 17.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 122.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	D				5,22	-
ES0000165	Valle y salinas del Salado	C	C	B	B	34,64	↔↑
ES0000166	Barranco del Dulce	C	C	B	B	5,59	↔↑
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	B	C	B	B	866,09	↔↑
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	C	C	C	C	6,05	↑
ES4230005	Sabinars de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	A	C	B	B	284,14	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	B	C	B	B	90,64	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	B	B	B	A	16.919,49	↔
ES4230015	Sierra del Santerón	B	C	B	B	20,20	
ES4240007	Sierra de Pela	A	B	A	A	4.070,69	↔

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	A	C	B	A	7,30	↔
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	A	C	B	B	13,62	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	A	B	A	A	5.772,27	↔
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	B	A	A	3.760,37	↔
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	188,64	↔
ES4240022	Sabinas rastros de Alustante - Tordesilos	A	C	B	B	2.001,25	↔↑
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	B	C	A	B	494,04	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA05	Abandono del manejo de pastizales (por ejemplo, cese del pastoreo o de siega)	M	2

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	H	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PJ	Cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA05	MA04	Restablecer las prácticas agrícolas adecuadas para hacer frente al abandono, como la siega, el pastoreo, la quema o medidas equivalentes.	1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
			2.4.3.8	Instalación y mantenimiento de cercados ganaderos fijos para rotación de pastos	Superficie/longitud
			2.4.4.1	Implantación de pradera para incremento de superficie de pastos, incluso con desbroce previo	Superficie/longitud
PB26	MB01 MB04	Evitar la conversión de hábitats (semi-) naturales en bosques y de bosques (semi-) naturales en plantaciones forestales intensivas	2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
			2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud
			2.6.8.1	Establecimiento de zonas de exclusión al paso de maquinaria durante los trabajos forestales	Superficie/longitud
		Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal	3.1.11.4	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment*, No. 78.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

6230 | Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de Europa continental)

EUNIS: R1M, R43
PAL.CLASS.: 35.1, 36.31

Elemento clave: Hábitat alpinos/supraforestales

Grupo: Pastizales orófilos

Otras categorías de protección

Prioritario	*
Hábitat Protección Especial	Cervunales

Descripción y requerimientos ecológicos

Prados cerrados, secos o mesófilos de *Nardus* que ocupan suelos silíceos en regiones bajas, colinas y montañas atlánticas, subatlánticas o boreales. La vegetación es muy variada, pero la variación se caracteriza por su continuidad. En general, se excluyen los hábitats que se han degradado irreversiblemente debido al sobrepastoreo.

En la región se identifican con pastizales densos y cespitosos dominados por el cervuno (*Nardus stricta*), por lo que se denominan cervunales. Se desarrollan en suelos profundos y frescos de naturaleza silícea, 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 higrófilas (asociadas a encharcamientos prolongados o pequeños arroyos o regueros) 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.

Los cervunales suelen ser etapa serial de otras comunidades higrófilas (saucedas negras, abedulares, fresnedas), de piornales y brezales o incluso de turberas hacia las que evolucionan si desaparece el herbivorismo que los mantiene. A parte de resguardar especies exclusivas, presentan gran valor paisajístico al otorgar un color verde durante casi la totalidad el año.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

60 - *Nardetea strictae*

60a - *Nardetalia strictae*

60ab - *Campanulo herminii-Nardetalia strictae*

60.4 - *Campanulo herminii-Nardion strictae*

60.4.2 - *Allietum latiorifolii*

60.4.4 - *Campanulo herminii-Festucetum ibericae*

60.4.5 - *Campanulo herminii-Festucetum rivularis*
60.4.7 - *Carici pallescentis-Luzuletum multiflorae*
60.4.8 - *Festuco rothmaleri-Juncetum squarrosi*
60.4.10 - *Genisto anglicae-Nardetum strictae*
60.40.11 - *Luzulo carpetanae-Pedicularietum sylvaticae*
60.4.17 - *Galio idubedae-Nardetum strictae*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

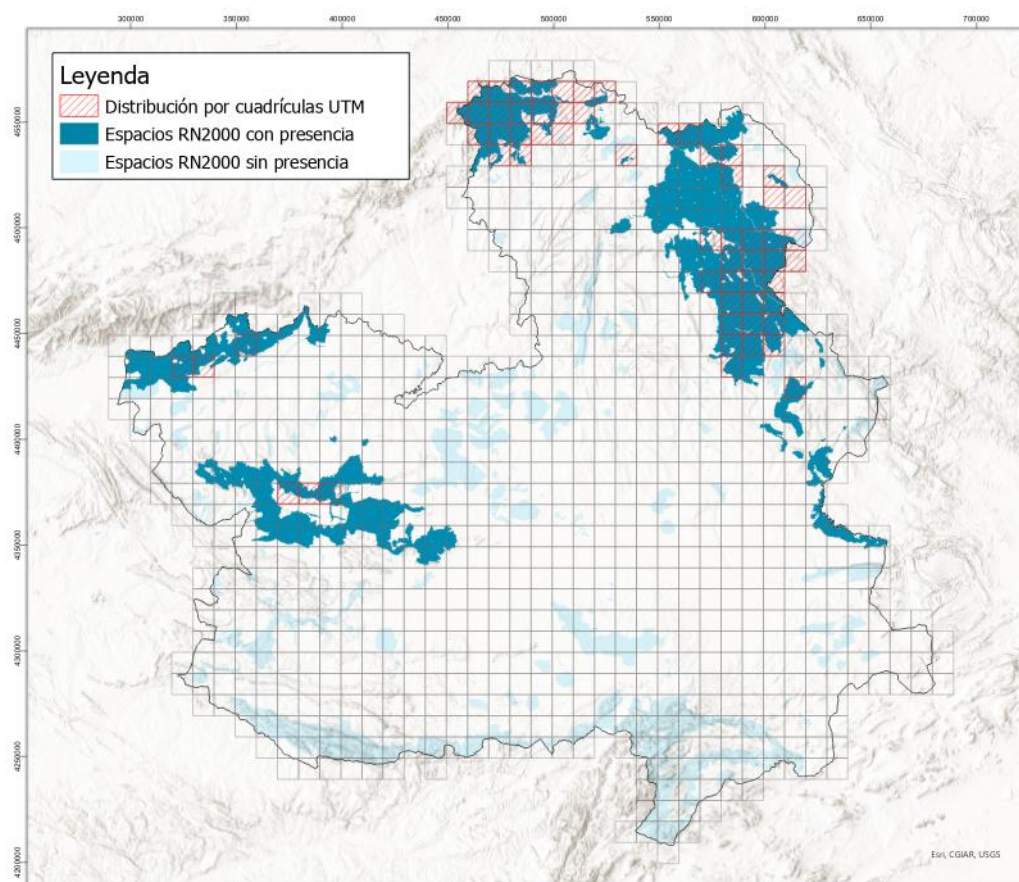
Campanula herminii, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca iberica*, *Jasione laevis*, *Luzula campestris*, *Luzula multiflora*, *Meum athamanticum*, *Narcissus bulbocodium*, *Nardus stricta*, *Ranunculus nigrescens*, *Selinum pyrenaicum*, *Silene ciliata*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis castellana*, *Carex echinata*, *Carex leporina*, *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carum verticillatum*, *Cruciata glabra*, *Dactylorhiza maculata*, *Danthonia decumbens*, *Festuca rivularis*, *Festuca rothmaleri*, *Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*, *Juncus squarrosus*, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Sagina nevadensis*, *Stellaria alsine*, *Veronica langei*, *Viola palustris*, *Festuca paniculata*, *Genista anglica*, *Luzula*, *Carex binervis*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylorhiza spp.*, *Festuca ibérica*, *Holcus lanatus*, *Juncus acutiflorus*, *Serapias spp.*

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 12.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 60.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	A	C	A	A	968,68	↔
ES0000165	Valle y salinas del Salado	A	C	B	B	7,09	↔↑
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	C	C	C	C	0,04	↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	B	B	72,60	↔↑
ES4240008	Cerros volcánicos de Cañamares	C	C	B	C	10,27	↑
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	C	C	B	B	0,40	↔↑
ES4240016	Alto Tajo	B	C	B	B	269,62	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	A	C	B	B	1,93	↔↑
ES4240020	Montes de Picaza	A	C	A	A	0,66	↔
ES4240024	Sierra de Caldereros	C	C	B	C	11,67	↑

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y Alberche	B	C	B	C	2,14	↑
ES4250005	Montes de Toledo	D				0,20	-

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida); D, presencia no significativa (no es objeto de conservación en el espacio y por tanto no se evalúa su grado de conservación ni objetivos).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFFECTO
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PE01	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructura relacionada (por ejemplo, puentes, viaductos, túneles)	M	1
PF05	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.	H	2
PJ	Cambio climático	M	2
PL02	Drenaje (por causas mixtas o desconocidas)	H	1,2
PM07	Procesos naturales sin influencia directa o indirecta de actividades humanas o del cambio climático	M	1,2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat: 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
PE01	ME01	Reducir el impacto de las operaciones e infraestructuras de transporte	2.8.2.5	Eliminación de accesos terrestres	Superficie/longitud
			2.B.2.18	Creación o adecuación de cunetas en caminos existentes, incluyendo las correspondientes obras de desagüe	Superficie/longitud
PF05	MF03	Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas (incluido restauración de hábitats)	1.5.3.8	Ordenación de senderos y tránsito a pie, incluyendo la propuesta de nuevos senderos	Superficie/longitud
			2.B.2.12	Construcción de parkings disuasorios	Superficie/longitud
			2.B.2.6	Anulación de trochas, sendas y pasos peatonales complementarios al trazado original	Superficie/longitud
PJ	MJ01	Adoptar medidas de mitigación del cambio climático	-	Medidas de conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats establecidas en la línea de actuación, evaluación y reducción de la vulnerabilidad de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha Horizonte 2020-2030	-
	MJ02	Implementar medidas de adaptación al cambio climático			
PL02	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems
PM07	MM01	Gestión de hábitats (distintos de los relacionados con la agricultura y los bosques) para ralentizar, detener o invertir los procesos naturales que se producen sin influencia directa o indirecta de las actividades humanas o del cambio climático.	2.2.1.1	Instalación o adecuación de cerramientos frente a la herbivoría para la protección de manantiales, turberas y otros pequeños humedales	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

6510 | Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

EUNIS: R22
PAL.CLASS.: 38.2

Elemento clave: Hábitat alpinos/supraforestales

Grupo: Prados de siega

Otras categorías de protección

Prioritario	-
Hábitat Protección Especial	Praderas de diente y prados de siega de tipos subatlánticos

Descripción y requerimientos ecológicos

Prados de siega ricos en especies en suelos de ligeramente a moderadamente fertilizados de llanura a submontanos, pertenecientes a varias alianzas (*Arrhenatherion* y *Brachypodio-Centaureion nemoralis*). Estos pastizales son ricos en flores y no se cortan antes de que las gramíneas florezcan, solo una o dos veces al año. Se presentan en climas de subhúmedo a húmedo. Si las prácticas de manejo se vuelven intensivas con aplicaciones pesadas de fertilizantes, la diversidad de especies disminuye rápidamente.

En Castilla-La Mancha se identifica con pastizales densos de talla baja o media, dominados por hemicriptófitos, que pueden desarrollarse tanto sobre suelos de naturaleza silíceo como, a veces, calcárea (descalcificados). Para su mantenimiento demandan zonas de media y alta montaña con un importante aporte hídrico procedente de precipitación o escurrimiento, así como un aprovechamiento a siega o diente racional. En la región aparecen también representados los prados de siega de *Arrhenatherion* con comunidades herbáceas densas dominadas por gramíneas de talla elevada, exclusivamente en el Sistema Ibérico y S^a de Ayllón.

Habitualmente entran en contacto directo y forman auténticos mosaicos con otros pastizales (6210* y 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). Se debe mantener un uso ganadero adecuado para su conservación.

Encuadre fitosociológico

A continuación, se listan aquellas asociaciones (y su encuadre fitosociológico) que incluyen formaciones incluidas en este THIC:

Encuadre fitosociológico:

59 - *Molinio caeruleae*-*Arrhenatheretea elatioris*

59a - *Molinietalia caeruleae*

59.2 - *Calthion palustris*

59.2.1 - *Bromo commutati*-*Polygonetum bistortae*

59b - *Arrhenatheretalia elatioris*

59.4 - *Arrhenatherion elatioris*

59.4.1 - *Agrostio castellanae*-*Arrhenatheretum bulbosi*

59.4.3 - *Galio veri-Arrhenatheretum bulbosi*

* Códigos según la sintaxonomía de la AEFA (Rivas-Martínez *et al.*, 2001; Rivas-Martínez, 2011)

Especies típicas y características

A continuación, se listan todas las especies típicas y características utilizadas para el seguimiento de las distintas variantes definidas en el marco del seguimiento de hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha (García Cardo and Paños Puñal, 2022).

Especies típicas y características:

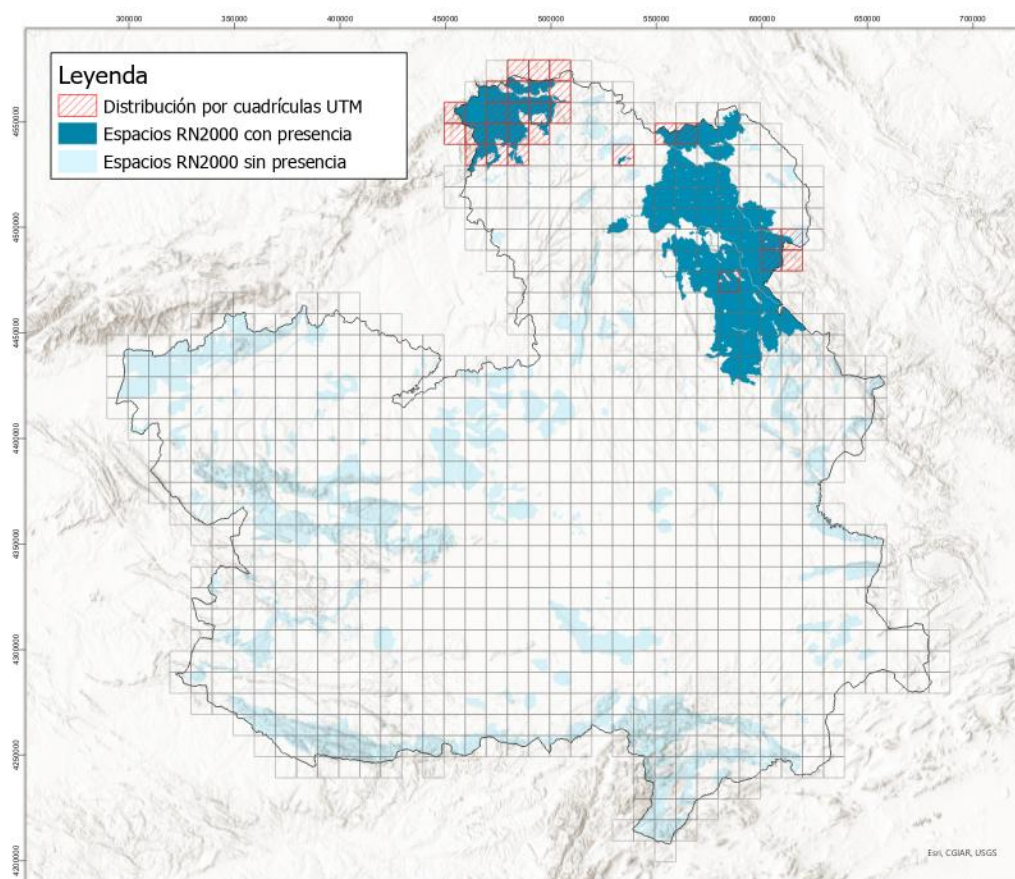
Achillea spp., *Armeria arenaria*, *Arrhenatherum elatius*, *Briza media*, *Centaurea jacea*, *Dactylis glomerata*, *Festuca rothmaleri*, *Festuca rubra*, *Festuca trichophylla*, *Filipendula vulgaris*, *Galium verum*, *Holcus lanatus*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus* spp., *Phleum pratense*, *Pimpinella major*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Rhinanthus* spp., *Trifolium montanum*, *Trifolium pratense*, *Trisetum flavescens*,

* En negrita las especies directrices de este THIC.

Área de distribución

Numero de espacios Red Natura 2000 con presencia del hábitat: 5.

Número de cuadrículas de presencia del hábitat: 28.



Los espacios Red Natura en los que aparece el HIC “con presencia” se corresponden con aquellas ZEC en las que el hábitat se considera objeto de conservación y para el cual se establecen medidas.

Evaluación de su conservación

CÓDIGO DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	EVALUACIÓN REPRESENTATIVIDAD	EVALUACIÓN SUPERFICIE RELATIVA	EVALUACIÓN GRADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	SUPERFICIE (ha)	OBJETIVO
ES0000164	Sierra de Ayllón	C	C	B	B	1.448,69	↔↑
ES4230014	Serranía de Cuenca	C	C	B	C	49,19	↑
ES4240007	Sierra de Pela	A	C	A	A	353,57	↔
ES4240016	Alto Tajo	C	C	B	B	85,42	↔↑
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	B	C	B	B	0,40	↔↑

- Evaluación Representatividad: A, excelente; B, buena; C, significativa (media o reducida).
- Evaluación Superficie relativa: A, superficie superior al 15%; B, superficie entre 2% -15%; C, superficie inferior al 2%.
- Evaluación Grado de conservación: A, excelente grado de conservación; B, grado de conservación bueno; C, grado de conservación reducido; X, grado de conservación desconocido.
- Evaluación Global: A, valor excelente; B, valor bueno; C, valor significativo (medio o reducido).
- Objetivo asociado al mantenimiento (↔) o mejora (↑) de la superficie y grado de conservación en función de la evaluación global como se especifica en el siguiente punto.

Objetivos de conservación

Para los espacios en los que se categoriza la evaluación global con un valor excelente (A), el objetivo principal se considera prevenir el deterioro, y de igual forma mantener la superficie del tipo de hábitat y su buen estado.

En cuanto a los espacios Red Natura 2000 en los que la evaluación global se considera buena (B) de igual forma se establece el objetivo de mantener la superficie de hábitat y su buen estado. En este caso es preciso tener un objetivo más amplio al contar con la posible mejora del grado de conservación pasando a una categoría superior, o al aumento de superficie del tipo de hábitat.

Finalmente, para aquellos espacios en los que exista una evaluación global del tipo C, el objetivo se enfoca principalmente en la mejora del tipo de hábitat. En el caso de una degradación de estos hábitats más evidentes el objetivo principal será la restauración de los mismos. Se pretende con estos objetivos una mejora de la categoría de evaluación tanto en el grado de conservación como en la evaluación global.

Puede darse el caso en el que exista desconocimiento en la evaluación del grado de conservación de un hábitat, por lo que el objetivo en este caso será la mejora del conocimiento y evaluación del determinado hábitat en el espacio Red Natura 2000 correspondiente.

Presiones y amenazas

CÓDIGO DE PRESIÓN	NOMBRE DE LA PRESIÓN	INTENSIDAD	EFEECTO
PA01	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenajes y quemas)	M	1
PA07	Pastoreo intensivo o pastoreo excesivo por parte del ganado	M	1,2
PB03	Replantar o introducir especies no nativas o no típicas (incluidas nuevas especies y OGM)	M	2
PF01	Conversión de otros usos del suelo a zonas edificadas.	M	1
PL06	Alteración física de cuerpos de agua (por causas mixtas o desconocidas)	M	2

- Intensidad: (H) Alta: Influencia directa o inmediata alta o influencia sobre gran extensión; (M) Media: Influencia directa o inmediata media o influencia principalmente indirecta o influencia exclusivamente sobre una parte moderada de la zona.
- Efecto hábitat. 1: pérdida de superficie del hábitat; 2: pérdida de calidad del hábitat; 2.1: modificación de la composición de especies; 2.2: modificación de la estructura.

Medidas de conservación y gestión

CÓDIGO PRESIÓN	CÓDIGO DE MEDIDA (UE)	NOMBRE DE LA MEDIDA (UE)	CÓDIGO SUBMEDIDA (MAP)	NOMBRE DE LA SUBMEDIDA (MAP)	INDICADOR
PA01	MA01	Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas	1.2.5.7	Establecimiento de acuerdos con particulares para la adecuación de las actividades agroganaderas	Acuerdos/reuniones/jornadas
			2.8.7.1	Conversión de cultivos agrícolas a pastos permanentes	Superficie/longitud
			1.2.1.1	Establecimiento de compensaciones a las regulaciones de las prácticas agrarias	Documentos/normas Superficie/longitud
			2.6.2.5	Establecimiento de superficies de no actuación	Superficie/longitud
PA07	MA05	Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes	2.4.3.2	Adecuación de carga ganadera (p.e. reducción de matorrales o reducción de erosión)	Número de ítems
			1.1.1.4	Desarrollo de herramientas de ordenación silvopastorales (incluye la participación en su elaboración en distintos grados y la revisión de documentación aportada)	Documentos/normas
			2.4.3.11	Mantenimiento de la cubierta vegetal herbácea mediante pastoreo	Superficie/longitud
PB03	MB05	Adaptar/cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.3.1	Clareos y claras	Superficie/longitud
	MB06	Detener las prácticas de manejo y explotación forestal	2.6.7.2	Descepes de especies forestales de alta producción de madera (chopo, eucalipto)	Superficie/longitud
			3.1.11.4	Desbroce sin volteo de horizontes sobre matorral heliófilo serial	Superficie/longitud
			2.2.1.2	Corta, roza manual o siega de matorral, helechos y brotes	Superficie/longitud
PF01	MF01	Gestionar la conversión del suelo para la construcción y el desarrollo de infraestructuras	1.2.2.3	Establecimiento de regulaciones para el planeamiento y desarrollo territorial y urbanístico	Documentos/normas
	MF02	Restauración del hábitat de las áreas impactadas por las infraestructuras, operaciones y actividades residenciales, comerciales, industriales y recreativas			
PL06	MK02	Reducir el impacto de los cambios hidrológicos de causa múltiple	2.8.1.16	Supresión o desvío de drenajes, canales y acequias	Superficie/longitud
			2.B.12.11	Restauración de niveles piezométricos de masas de aguas subterráneas	Número de ítems

Las medidas específicas, así como aquellas que se establecen de cara a las necesidades concretas del territorio donde se localiza el hábitat, se desarrollarán en los correspondientes Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, englobadas como submedidas dentro de las categorías de las medidas del MAP.

Referencias documentales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático. Junta de Andalucía (2020). Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía. REDIAM. ISBN: 978-84-8474-303-3.

Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. (1996) *A classification of Palaearctic habitats, Nature and environment, No. 78*.

DOCM (2001) "Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza", *DOCM*. DOCM, 119, pp. 12814–12825.

European Commission (2013) *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 28*.

García Cardo, O. and Paños Puñal, F. (2022) "Metodología para el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario en Castilla-La Mancha", *Medio Ambiente Castilla-La Mancha*, 33, pp. 4–11.

Janssen, J. A. M., Rodwell, J. S., García Criado, M., Gubbay, S., Haynes, T., Nieto, A., Sanders, N. and Calix, M. (2016) *European Red list of habitats. Part 2 Terrestrial and Freshwater Habitats*. Luxembourg.

Martín, J., Cirujano, S., Moreno, M., Peris, J. B. and Stübing, G. (2003) *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Descripción, ecología y conservación de los Hábitat de Protección Especial*. Toledo: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Rivas-Martínez, S. (2011) "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Tomo I", *Itinera Geobotanica*, 18, pp. 1–424.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. and Penas, a. (2001) "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level", *Itinera geobotanica*, 14, pp. 5–341.

VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.