



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



Castilla-La Mancha

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



PLAN DIRECTOR DE LA RED NATURA 2000



Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad
Consejería de Desarrollo Sostenible
Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. LA RED NATURA 2000	1
1.2. ESTABLECIMIENTO DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA-LA MANCHA.....	1
1.3. RELACIÓN ENTRE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 Y OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS ..	4
1.4. LA RED DE ÁREAS PROTEGIDAS DE CASTILLA-LA MANCHA	5
2. OBJETIVOS DEL PLAN DIRECTOR	7
3. PATRIMONIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD EN LA RED NATURA DE CASTILLA-LA MANCHA	9
3.1. HÁBITATS NATURALES DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE	9
3.2. ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE.....	11
3.2.1. <i>Invertebrados</i>	11
3.2.2. <i>Anfibios</i>	12
3.2.3. <i>Reptiles</i>	12
3.2.4. <i>Peces</i>	12
3.2.5. <i>Mamíferos</i>	13
3.2.6. <i>Plantas (vasculares y no vasculares)</i>	13
3.3. AVES DEL ARTÍCULO 4 DE LA DIRECTIVA 2009/147/CE	14
3.4. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS HÁBITATS Y LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO	18
3.4.1. <i>Grado de conservación global de los tipos de hábitats de interés comunitario inventariados en Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha</i>	18
3.4.2. <i>Grado de conservación global de las especies de interés comunitario inventariadas en la región</i>	21
3.5. PRINCIPALES AFECCIONES Y AMENAZAS	22
3.5.1. <i>Presiones y amenazas sobre los tipos de hábitats de interés comunitario</i>	24
3.5.1.1. <i>Hábitats acuáticos</i>	25
3.5.1.2. <i>Hábitats esteparios y abiertos</i>	26
3.5.1.3. <i>Hábitats forestales</i>	26
3.5.1.4. <i>Hábitats alpinos/supraforestales</i>	27
3.5.1.5. <i>Hábitats rupícolas</i>	28
3.5.2. <i>Presiones y amenazas sobre las especies de interés comunitario</i>	29
3.5.2.1. <i>Aves</i>	29
3.5.2.2. <i>Anfibios y reptiles</i>	30
3.5.2.3. <i>Peces</i>	31
3.5.2.4. <i>Mamíferos</i>	31
3.5.2.5. <i>Invertebrados</i>	32
3.5.2.6. <i>Plantas</i>	33
4. ELEMENTOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA	35
4.1. ELEMENTOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	36
4.2. ELEMENTOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES INCLUIDAS EN EL ARTÍCULO 4 DE LA DIRECTIVA AVES	37
4.3. ELEMENTOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LA FAUNA DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS ...	38
4.4. ELEMENTOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LA FLORA DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS	38
5. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA LA MANCHA.....	40
6. COHERENCIA ECOLÓGICA DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA-LA MANCHA	41
6.1. REPRESENTATIVIDAD DE HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO, Y OTROS HÁBITATS Y ESPECIES RESEÑABLES EN LA RED NATURA 2000	41

6.2. CONECTIVIDAD ECOLÓGICA: ANÁLISIS EN EL CONTEXTO REGIONAL.....	44
6.2.1. <i>Procedimientos para mejorar la conectividad: corredores ecológicos, restauración de ecosistemas e infraestructura verde</i>	45
6.2.1.1. <i>Corredores ecológicos como instrumentos de conectividad</i>	46
6.2.1.2. <i>Restauración ecológica</i>	46
6.2.1.3. <i>Infraestructura verde</i>	48
6.2.2. <i>Evaluación de la conectividad en los espacios de la Red Natura 2000. Ámbito y procedimientos</i>	52
6.2.3. <i>Situación de partida de información en Castilla-La Mancha para el análisis de la conectividad en los espacios de la Red Natura 2000</i>	53
6.2.4. <i>Medidas integradoras de la conectividad</i>	53
6.3. VALORACIÓN DE LA COHERENCIA ECOLÓGICA DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA-LA MANCHA	55
7. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y TERRITORIALES DE LA RED NATURA 2000	56
7.1. ASPECTOS GENERALES DE POBLACIÓN	56
7.2. SITUACIÓN POBLACIONAL EN LOS MUNICIPIOS DE LA RED NATURA 2000	58
7.3. LA RED NATURA 2000 Y EL PLANEAMIENTO TERRITORIAL.....	63
7.4. BENEFICIOS ECONÓMICOS DE LA RED NATURA 2000.....	63
8. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA-LA MANCHA.....	66
8.1. OBJETIVO DE CONSERVACIÓN GENERAL DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA	66
8.2. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000	66
9. ZONIFICACIÓN DE LA RED NATURA 2000	68
9.1. ZONIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000.....	68
9.1.1. <i>Zona de conservación y uso tradicional</i>	69
9.1.2. <i>Zona de uso compatible</i>	70
9.1.3. <i>Zona de uso especial</i>	70
10. MEDIDAS DE GESTIÓN Y DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN EN LA RED NATURA 2000	71
10.1. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PARA LOS OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000... ..	71
10.2. MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DE LOS HÁBITATS Y LA ALTERACIÓN SOBRE LAS ESPECIES	72
10.2.1. <i>Medidas preventivas asociadas al régimen legal de protección y recursos técnico-administrativo</i>	73
10.2.2. <i>Regulación de usos y actividades en los espacios de la Red Natura 2000</i>	73
10.2.2.1. <i>Directrices generales para el establecimiento de la regulación de usos y actividades</i>	74
10.3. MEDIDAS DE MEJORA DEL CONOCIMIENTO.....	74
10.3.1. <i>Fomento de la investigación destinada a la mejora del conocimiento sobre tipos de hábitats y las especies objeto de conservación en la Red Natura 2000</i>	75
10.3.2. <i>Fomento de la investigación sobre presiones y amenazas</i>	76
10.3.3. <i>Fomento de la investigación sobre la evaluación de la coherencia de la Red Natura 2000</i> ..	76
10.4. MEDIDAS DE COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA.....	76
10.5. ACTUACIONES DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA	77
10.6. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN.....	77
11. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES EN LA RED NATURA 2000	78
11.1. LA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE LA RED NATURA 2000	78
11.2. CRITERIOS PARA TENER EN CUENTA EN LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE REPERCUSIONES	82
12. DESIGNACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA RED NATURA 2000	84
12.1. DESIGNACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000	84
12.2. DESIGNACIÓN DE ZONAS ESPECIALES DE CONSERVACIÓN (ZEC)	85

12.3.	MODIFICACIÓN DE LOS LÍMITES O DESCATALOGACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 ...	85
	85
12.3.1.	<i>Propuestas de ampliación de límites</i>	85
12.3.2.	<i>Propuesta de reducción de límites o descatalogación</i>	86
12.4.	ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000	86
12.4.1.	<i>Actualización de datos ecológicos de los objetos de conservación</i>	87
13. ELABORACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000		88
13.1.	CONTENIDO DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000	89
13.1.1.	<i>Delimitación del espacio de la Red Natura 2000</i>	89
13.1.2.	<i>Caracterización del medio socioeconómico</i>	89
13.1.3.	<i>Identificación de la contribución de cada espacio a la coherencia global</i>	89
13.1.4.	<i>Inventario natural del espacio de la Red Natura 2000</i>	89
13.1.4.1.	<i>Tipos de Hábitat y Especies objeto de conservación de la Red Natura 2000</i>	89
13.1.4.2.	<i>Otras especies y hábitats de interés de conservación</i>	90
13.1.4.3.	<i>Especies exóticas invasoras</i>	91
13.1.5.	<i>Objetivos de conservación</i>	91
13.1.6.	<i>Identificación de los elementos clave presentes en el espacio de la Red Natura 2000</i>	91
13.1.7.	<i>Análisis de los factores condicionantes del elemento clave: presiones y amenazas</i>	92
13.1.8.	<i>Zonificación del espacio de la Red Natura 2000</i>	93
13.1.9.	<i>Medidas de conservación</i>	93
13.1.9.1.	<i>Medidas de conservación necesarias</i>	93
13.1.9.2.	<i>Medidas para evitar el deterioro de los hábitats y la alteración sobre las especies</i>	94
13.1.9.3.	<i>Otras medidas</i>	95
13.1.10.	<i>Programa de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión</i>	96
13.1.10.1.	<i>Seguimiento y evaluación de los objetivos de conservación</i>	96
13.1.10.2.	<i>Seguimiento y evaluación de las medidas de conservación</i>	96
13.1.10.3.	<i>Seguimiento y evaluación de otros objetivos y medidas de gestión</i>	96
13.1.11.	<i>Financiación</i>	96
14. GOBERNANZA EN LA RED NATURA 2000: COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y CUSTODIA DEL TERRITORIO		98
14.1.	COMUNICACIÓN EN RED NATURA 2000	99
14.2.	PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN RED NATURA 2000	103
14.2.1.	<i>Proceso de participación pública y divulgación tras la aprobación de los instrumentos de gestión</i>	104
14.3.	CUSTODIA DEL TERRITORIO.....	105
14.3.1.	<i>Actuaciones para implementar la custodia del territorio en la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha</i>	106
14.3.1.1.	<i>Dentro del marco normativo</i>	106
14.3.1.2.	<i>Impulso y promoción de la custodia del territorio en la actividad de las Administraciones públicas</i>	106
15. RECURSOS FINANCIEROS PARA LA IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000		108
15.1.	INSTRUMENTOS PARA LA FINANCIACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA UNIÓN EUROPEA	108
15.1.1.	<i>La Política Agrícola Común (PAC) y los fondos FEADER y FEAGA</i>	109
15.1.2.	<i>Reglamento de disposiciones comunes UE 2021/1060</i>	111
15.1.3.	<i>Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE)</i>	112
15.1.4.	<i>Otros programas de la Unión Europea</i>	113
15.2.	MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA	114
15.3.	OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA RED NATURA 2000	115
16. LA RED NATURA 2000 EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO.....		117

16.1.	EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS REPERCUSIONES EN CASTILLA-LA MANCHA	118
16.1.1.	<i>Escenarios climáticos previstos en Castilla-La Mancha.....</i>	<i>118</i>
16.1.2.	<i>Efectos del cambio climático sobre el medio natural en Castilla-La Mancha</i>	<i>119</i>
16.1.2.1.	<i>Efectos observados sobre la naturaleza, fauna y espacios protegidos</i>	<i>119</i>
16.1.2.2.	<i>Efectos del cambio climático sobre los montes.....</i>	<i>120</i>
16.1.2.3.	<i>Efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos</i>	<i>121</i>
16.1.2.4.	<i>Efectos del cambio climático en los humedales</i>	<i>121</i>
16.2.	LA RED NATURA 2000 FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	122
16.2.1.	<i>Medidas para fomentar la mitigación de los efectos del cambio climático en Red Natura 2000</i>	<i>123</i>
16.2.2.	<i>Criterios generales para la consideración del cambio climático en la planificación de la Red Natura 2000.....</i>	<i>123</i>
16.3.	CONTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS PLANTEADOS EN LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO DE CASTILLA-LA MANCHA.....	125
17.LA RED NATURA 2000 EN EL CONTEXTO DE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA.....		130
17.1.	DETERMINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS NECESARIOS PARA LA CONSERVACIÓN O RESTAURACIÓN A UN ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000	130
17.2.	COORDINACIÓN CON LOS ORGANISMOS DE CUENCA	134
18.DESARROLLO DEL PLAN DIRECTOR		135
18.1.	DESARROLLO DE PLANES SECTORIALES U OTROS ASPECTOS RELEVANTES EN LOS PLANES DE CONSERVACIÓN.....	136
19.BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE INTERÉS.....		137
20.ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICOS		147
20.1.	ÍNDICE DE TABLAS	147
20.2.	ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	148
20.3.	ÍNDICE DE FIGURAS	149
21.ANEXOS.....		150
ANEXO I. CARTOGRAFÍA DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA		
ANEXO II. NORMATIVA APLICABLE EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000		
ANEXO III. OTROS HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS DE CONSERVACIÓN		
ANEXO IV. ELEMENTOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS TIPOS DE HÁBITATS Y ESPECIES OBJETO DE CONSERVACIÓN EN LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA		
ANEXO V. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO		
<i>Anexo Va. Metodología de seguimiento de los tipos de hábitats de interés comunitario</i>		
<i>Anexo Vb. Metodología de seguimiento de la flora de interés comunitario</i>		
<i>Anexo Vc. Metodología de seguimiento de la fauna de interés comunitario</i>		
ANEXO VI. CONECTIVIDAD ECOLÓGICA EN LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA		
ANEXO VII. ZONIFICACIÓN EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA		
ANEXO VIII. DIRECTRICES DE GESTIÓN EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA		
ANEXO IX. FICHAS DE LOS OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA		
<i>Anexo IXa. Fichas de tipos de hábitats de interés comunitario en los espacios de la Red Natura 2000 (LIC/ZEC) de Castilla-La Mancha</i>		
<i>Anexo IXb. Fichas de especies de aves objeto de conservación en las ZEPA de Castilla-La Mancha</i>		
<i>Anexo IXc. Fichas de especies de fauna objeto de conservación en los espacios de la Red Natura 2000 (LIC/ZEC) de Castilla-La Mancha</i>		
<i>Anexo IXd. Fichas de especies de flora objeto de conservación en los espacios de la Red Natura 2000 (LIC/ZEC) de Castilla-La Mancha</i>		

1. INTRODUCCIÓN

1.1. La Red Natura 2000

La Red Natura 2000 es una red ecológica de áreas protegidas de la Unión Europea (UE) destinada a garantizar, a largo plazo, la conservación de los tipos de hábitats naturales y de las especies de fauna y flora silvestres de interés comunitario, contribuyendo a frenar la pérdida de biodiversidad en el territorio de los Estados miembros.

La Red Natura 2000 se fundamenta en dos normas comunitarias básicas: la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats), y la Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves). En conjunto, ambas directivas constituyen el principal instrumento de la política de conservación de la naturaleza en la UE.

La Red está integrada por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que, tras su designación formal por la autoridad competente y dentro del plazo establecido por la normativa comunitaria, pasan a declararse como ZEC, así como por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas en aplicación de la Directiva Aves.

En el ordenamiento jurídico español, ambas directivas han sido traspuestas mediante la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que establece el marco básico para la conservación, gestión y uso sostenible de los espacios incluidos en la Red Natura 2000. En particular, su artículo 45 dispone que, *“Respecto de las zonas especiales de conservación y las zonas de especial protección para las aves, las comunidades autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán: a) adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos para los lugares o integrados en otros planes de desarrollo, que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable (...)”*.

En el ámbito de Castilla-La Mancha, la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, incorpora los LIC y las ZEPA a la red regional de áreas protegidas como zonas sensibles. Asimismo, en su artículo 58 establece que *“las zonas sensibles deben contar con un plan de gestión en el que se concreten las medidas de conservación necesarias en cada caso, en función de las exigencias ecológicas de los recursos naturales que hayan motivado su designación o declaración”*.

1.2. Establecimiento de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha

La Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha está integrada por un total de 73 espacios designados conforme a la Directiva Hábitats, de los cuales 72 corresponden a ZEC y 1 mantiene aún la consideración de LIC. Estos espacios ocupan una superficie total de 1.638.998,79 hectáreas. Asimismo, la Red incluye 39 ZEPA, con una superficie de 1.635.320,98 hectáreas.

Dado el solapamiento existente entre ambas figuras de protección, la superficie total de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha asciende a 1.838.450,93 hectáreas (Tabla 1), lo que representa aproximadamente el 23 % del territorio regional y en torno al 13 % de la superficie total de la Red Natura 2000 en España.

CODIGO	NOMBRE	TIPO	PROVINCIA	SUPERFICIE
ES0000013	Tablas de Daimiel	ZEC/ZEPA	CR	3100,45
ES0000090	Sierra Morena	ZEC/ZEPA	CR	134780,13
ES0000153	Área esteparia del este de Albacete	ZEPA	AB	25687,86
ES0000154	Zona esteparia de El Bonillo	ZEPA	AB	17312,57
ES0000157	Campo de Calatrava	ZEPA	CR	8966,23
ES0000158	Áreas esteparias del Campo de Montiel	ZEPA	CR	16076,05
ES0000160	Hoz del río Gritos y páramos de Las Valeras	ZEC/ZEPA	CU	1781,21
ES0000161	Laguna de El Hito	ZEC/ZEPA	CU	971,03
ES0000164	Sierra de Ayllón	ZEC/ZEPA	GU	95224,27
ES0000165	Valle y salinas del Salado	ZEC/ZEPA	GU	12156,36
ES0000166	Barranco del Dulce	ZEC/ZEPA	GU	8365,32
ES0000167	Estepas cerealistas de La Campiña	ZEPA	GU	2484,51
ES0000168	Llanuras de Oropesa, Lagartera y Calera y Chozas	ZEC/ZEPA	TO	15046,07
ES0000169	Río Tajo en Castrejón, islas de Malpica de Tajo y Azután	ZEC/ZEPA	TO	2113,17
ES0000170	Área esteparia de La Mancha Norte	ZEPA	CR-CU-TO	107059,63
ES0000390	San Clemente	ZEPA	CU	10663,2
ES0000435	Área esteparia de la margen derecha del río Guadarrama	ZEPA	TO	12771,48
ES0000438	Carrizales y sotos del Jarama y Tajo	ZEPA	TO	974,77
ES0000550	Colonias de cernícalo primilla en iglesias de Almodóvar del Campo y Tirteafuera	ZEPA	CR	0,14
ES4210001	Hoces del río Júcar	ZEC/ZEPA	AB	17939,42
ES4210002	La Encantada, El Moral y Los Torreones	ZEC	AB	863,88
ES4210004	Lagunas saladas de Pétrola y Salobrejo y complejo lagunar de Corral Rubio	ZEC	AB	2445,25
ES4210005	Laguna de Los Ojos de Villaverde	ZEC	AB	343,71
ES4210006	Laguna del Arquillo	ZEC	AB	517,11
ES4210008	Sierra de Alcaraz y Segura y cañones del Segura y del Mundo	ZEC/ZEPA	AB	176617,12
ES4210010	Sierra de Abenuj	ZEC	AB	1038,48
ES4210011	Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj	ZEC	AB	1463,95
ES4210016	Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	ZEC	AB-CR	30772,92
ES4210017	Lagunas de Ruidera	ZEC	AB-CR	34382,07
ES4220001	Navas de Malagón	ZEC/ZEPA	CR	465,55
ES4220002	Sierra de Picón	ZEC	CR	7875,85
ES4220003	Ríos de la cuenca media del Guadiana y laderas vertientes	ZEC/ZEPA	CR-TO	23877,18
ES4220005	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	ZEC	CR	1901,39
ES4220007	Ríos Quejigal, Valdeazogues y Alcudia	ZEC	CR	1344,22
ES4220013	Sierra de Los Canalizos	ZEC/ZEPA	CR	26018,75
ES4220015	Sierras de Almadén, Chillón y Guadalmez	ZEC/ZEPA	CR	7474,83
ES4220017	Alcornocal de Zumajo	ZEC	CR	3126,11
ES4220018	Túneles del Ojailén	ZEC	CR	259,91
ES4220019	Bonales de la comarca de Los Montes del Guadiana	ZEC	CR	283,6
ES4220020	Lagunas de Alcoba y Horcajo de Los Montes	ZEC	CR	20,11
ES4230001	Rentos de Orchova y Páramos de Moya	ZEC/ZEPA	CU	6413,82
ES4230002	Sierras de Talayuelas y Aliaguilla	ZEC	CU	7721,4
ES4230005	Sabinares de Campillos - Sierra y Valdemorillo de la Sierra	ZEC	CU	13749,78
ES4230006	Hoces de Alarcón	ZEC	CU	2767,37
ES4230008	Complejo lagunar de Ballesteros y valle del río Moscas	ZEC	CU	351,54
ES4230009	Cueva de La Judía	ZEC	CU	194,16
ES4230010	Cueva de Los Morciguillos	ZEC	CU	45,96
ES4230012	Estepas yesosas de La Alcarria conquense	ZEC	CU	11452
ES4230013	Hoces del Cabriel, Guadazaón y ojos de Moya	ZEC/ZEPA	AB-CU	64675,05
ES4230014	Serranía de Cuenca	ZEC/ZEPA	CU-GU	191382
ES4230015	Sierra del Santerón	ZEC	CU	2605,74
ES4230016	Río Júcar sobre Alarcón	ZEC	CU	694,64
ES4240003	Riberas del Henares	ZEC	GU	1308,9
ES4240004	Rañas de Matarrubia, Villaseca y Casa de Uceda	ZEC	GU	1280,64
ES4240005	Lagunas de Puebla de Beleña	ZEC/ZEPA	GU	213,45
ES4240007	Sierra de Pela	ZEC	GU	11949,2
ES4240008	Cerros volcánicos de Cañamares	ZEC	GU	704,67
ES4240009	Valle del río Cañamares	ZEC	GU	1873,2

CODIGO	NOMBRE	TIPO	PROVINCIA	SUPERFICIE
ES4240012	Rebollar de Navalpotro	ZEC	GU	1078,32
ES4240013	Cueva de La Canaleja	ZEC	GU	163,34
ES4240014	Quejigares de Barriopedro y Brihuega	ZEC	GU	4382,07
ES4240015	Valle del Tajuña en Torrecuadrada	ZEC/ZEPA	GU	2859,75
ES4240016	Alto Tajo	ZEC/ZEPA	CU-GU	190523,63
ES4240017	Parameras de Maranchón, hoz del Mesa y Aragoncillo	ZEC/ZEPA	GU	46871,76
ES4240018	Sierra de Altomira	ZEC/ZEPA	CU-GU	29910,8
ES4240019	Laderas yesosas de Tendilla	ZEC	GU	260,52
ES4240020	Montes de Picaza	ZEC	GU	15048,33
ES4240021	Riberas de Valfermoso de Tajuña y Brihuega	ZEC	GU	99,36
ES4240022	Sabinars rastreros de Alustante - Tordesilos	ZEC	GU	6064,93
ES4240023	Lagunas y parameras del Señorío de Molina	ZEC/ZEPA	GU	6227,93
ES4240024	Sierra de Caldereros	ZEC	GU	2388,44
ES4250001	Sierra de San Vicente y valles del Tiétar y el Alberche	ZEC/ZEPA	TO	117948,92
ES4250003	Barrancas de Talavera	ZEC	TO	1200,8
ES4250005	Montes de Toledo	ZEC/ZEPA	CR-TO	218286,92
ES4250006	Rincón del Torozo	ZEC	TO	326,42
ES4250008	Estepas salinas de Toledo	ZEC	TO	807,67
ES4250009	Yesares del valle del Tajo	ZEC	CU-TO	28547,6
ES4250010	Humedales de La Mancha	ZEC/ZEPA	CR-CU-TO	15072,07
ES4250011	Complejo lagunar de La Jara	ZEC	TO	793,48
ES4250012	Mina de la nava de Ricomalillo	ZEC	TO	3,08
ES4250013	Rios de la margen izquierda del Tajo y berrocales del Tajo	ZEC/ZEPA	TO	13714,62
ES4250014	Sotos del río Alberche	ZEC	TO	1172,13
ES4250015	La Jara	LIC/ZEPA	TO	3292,96

Tabla 1. Espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

El proceso de definición de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha se inició en el año 1989 con la designación de ocho espacios ZEPA: *Sierra de los Canalizos, Humedales de la Mancha, Tablas de Daimiel, Valle del Tiétar, Sierra Morena, Paramera de Maranchón, Alto Tajo y Montes de Toledo*.

Posteriormente, en 1997, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de Castilla-La Mancha de 16 de diciembre, se propuso a la Comisión Europea, a través del entonces Ministerio de Medio Ambiente, un total de 66 LIC y 26 ZEPA, que incluían los ocho espacios ZEPA previamente designados.

En el año 2001, por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de enero, y posteriormente en 2004, por Acuerdo de 15 de junio, y como consecuencia de los requerimientos de ampliación puestos de manifiesto por la Comisión Europea, la propuesta autonómica se amplió hasta alcanzar un total de 72 LIC.

En el año 2005 se amplió la red de ZEPA mediante el Decreto 82/2005, por el que se designan 36 ZEPA y se declaran zonas sensibles.

Posteriormente, en 2006, mediante la Decisión de la Comisión de 16 de julio de 2006, se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, otorgando validez a los 72 LIC propuestos por Castilla-La Mancha.

En diciembre de 2007, mediante el Decreto 314/2007, se designaron dos nuevas ZEPA: *Carrizales y sotos del Jarama y Área esteparia de la margen derecha del río Guadarrama*.

Las incorporaciones más recientes a la Red Natura 2000 se realizaron mediante el Decreto 35/2015, de 28 de mayo, por el que se declara la ZEPA de *La Jara* y se propone este espacio como LIC, propuesta que fue posteriormente ratificada mediante la

Decisión de Ejecución (UE) 2022/234 de la Comisión, de 16 de febrero de 2022, por la que se adopta la decimoquinta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, Asimismo, mediante el Decreto 70/2020, de 3 de noviembre, por el que se declara la ZEPA *Colonias de cernícalo primilla en las iglesias de Almodóvar del Campo y Tirteafuera (Ciudad Real)*.

En 2012 se inició el proceso de elaboración de los planes de gestión (PG) y de declaración de las ZEC en Castilla-La Mancha, finalizándose la mayor parte de ellos en septiembre de 2017. En total, se aprobaron 74 PG, algunos de los cuales abarcan varios espacios de la Red Natura 2000, al superponerse total o parcialmente o presentar requerimientos de conservación similares en función de los objetos de conservación que motivaron su designación.

Como resultado de este proceso, Castilla-La Mancha dispone actualmente de dos PG de ZEPA, uno de los cuales ha sido recientemente revisado mediante la Orden 72/2024, de 15 de mayo, por la que se aprueba la revisión del PG de las ZEPA de ambientes esteparios en Castilla-La Mancha; 28 PG de espacios ZEC-ZEPA y 44 PG de espacios ZEC. Únicamente las dos últimas incorporaciones a la Red Natura 2000 (el LIC-ZEPA ES4250015 La Jara y la ZEPA ES0000550 Colonias de cernícalo primilla en iglesias de Almodóvar del Campo y Tirteafuera) no cuentan todavía con un PG aprobado.

Paralelamente al proceso de aprobación de los distintos PG, se propuso una modificación de los límites de determinados espacios de la Red Natura 2000, con el objetivo principal de unificar bajo una misma figura LIC/ZEC-ZEPA (espacios tipo C) aquellos espacios LIC/ZEC (espacios tipo B) cuyos límites coincidían en gran medida con los de sus correspondientes ZEPA (espacios tipo A). Este proceso permitió, además, ajustar o incorporar superficies representativas de alto valor ecológico, mejorando la representatividad de los hábitats y especies de interés comunitario y simplificando la delimitación de la Red, al integrar en un único espacio lo que anteriormente constituían dos figuras independientes.

La última lista oficial actualizada de los espacios que componen la Red Natura 2000 puede consultarse en la Decisión de Ejecución (UE) 2025/257 de la Comisión, por la que se adopta la decimoctava lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.

La distribución geográfica de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha se recoge en el **ANEXO I** de este documento.

1.3. Relación entre los espacios de la red natura 2000 y otros espacios naturales protegidos

El artículo 29 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece en su apartado segundo que, cuando en un mismo ámbito territorial concurren distintas figuras de espacios naturales protegidos, las normas reguladoras y los instrumentos de planificación correspondientes deberán coordinarse con el fin de integrarse en un único documento, de manera que los diferentes regímenes jurídicos aplicables conformen un marco de gestión coherente.

En Castilla-La Mancha, este principio de coordinación se ha materializado mediante los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000, en los que se ha integrado la normativa de conservación aplicable a los distintos espacios y figuras de protección concurrentes

en un solo documento de planificación, garantizando así la coherencia normativa y la eficacia en la gestión.

En el **ANEXO II** del presente documento se relacionan los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha junto con la normativa aplicable en materia de conservación del patrimonio natural.

1.4. La red de áreas protegidas de Castilla-La Mancha

La red de áreas protegidas de Castilla-La Mancha está integrada por los espacios naturales protegidos (ENP) y las zonas sensibles, definidos y regulados en la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha. Para garantizar una representación adecuada de los valores naturales de la región, estos espacios deben cumplir, entre otros, los siguientes criterios:

- a. Ser representativos de ecosistemas, paisajes o formaciones geológicas o geomorfológicas.
- b. Resultar relevantes para la conservación de la flora y fauna amenazada.
- c. Contener manifestaciones valiosas de hábitats o elementos geomorfológicos de protección especial.
- d. Poseer recursos naturales singulares.
- e. Presentar características ecológicas relevantes o servir como elementos dinamizadores del territorio.
- f. Configurar paisajes rurales de singular belleza, valor cultural o importancia para la conservación de la biodiversidad.

Los ENP son aquellas partes del territorio que, por albergar recursos naturales sobresalientes o de especial interés, pueden ser declaradas protegidas de conformidad con lo establecido en la Ley 9/1999. En función de los bienes, valores y recursos naturales objeto de protección, los ENP se clasifican en las siguientes categorías:

1. Parques Nacionales.
2. Parques Naturales.
3. Reservas Naturales.
4. Microrreservas.
5. Reservas Fluviales.
6. Monumentos Naturales.
7. Paisajes Protegidos.
8. Parajes Naturales.

Hasta la fecha, en Castilla-La Mancha se han declarado 114 ENP distribuidos en 2 Parques Nacionales, 7 Parques Naturales, 22 Reservas Naturales, 48 Microrreservas, 5 Reservas Fluviales, 28 Monumentos Naturales y 2 Paisajes Protegidos, que en conjunto suman una aproximada de 590.040 ha, lo que representa en torno al 7,5 % del territorio regional.

Por su parte, las **zonas sensibles**, comprenden los siguientes ámbitos:

- a. Los **espacios de la Red Natura 2000**

- b. Las áreas críticas derivadas de la aplicación de los planes de conservación de especies amenazadas, así como aquellas que declare el Consejo de Gobierno por albergar manifestaciones relevantes de hábitats o elementos geomorfológicos de protección especial (12 áreas en Castilla-La Mancha, con una superficie total de 1.435.869,47 ha).
- c. Los refugios de fauna (35 en Castilla-La Mancha, que ocupan una superficie total de 15.551,56 ha).
- d. Los refugios de pesca (9 en Castilla-La Mancha, con una longitud total de 120,2 km).
- e. Las áreas forestales destinadas a la protección de los recursos naturales.
- f. Otras áreas que declare el Consejo de Gobierno por su relevante función como corredores biológicos o por resultar necesarias para el cumplimiento de normas o convenios de carácter regional, nacional o internacional.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DIRECTOR

Con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones legales y estrategias en materia de conservación de la biodiversidad, el presente Plan Director establece cuatro objetivos estratégicos que se desarrollan a través de los correspondientes objetivos operativos y de un conjunto de actuaciones orientadas a su consecución durante el periodo de vigencia del Plan. Estas actuaciones serán desarrolladas y concretadas, principalmente, a través de los PG de cada uno de los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

OE.1 Promover una gestión planificada, efectiva y coherente de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha

OP1.1 Aprobar y/o actualizar normativamente, para todos los espacios protegidos de la Red Natura 2000, instrumentos de gestión que responda a los criterios mínimos de gestión coordinada y coherente.

A1.1.1 Impulsar la redacción y aprobación de instrumentos de gestión, fundamentados en la mejor información científica disponible, acordes con las Directivas comunitarias Hábitats (92/43/CEE) y Aves (2009/147/CE) y teniendo en cuenta las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España.

A1.1.2 Difundir ejemplos de buenas prácticas y casos piloto de planificación participativa con carácter demostrativo.

OP1.2 Promover un sistema de zonificación armonizado para los espacios protegidos de la Red Natura 2000, siempre que sea apropiado.

A1.2.1 Elaborar recomendaciones para la zonificación en espacios de la Red Natura 2000 mediante el desarrollo de una propuesta de criterios comunes que contribuya a los objetivos de conservación.

OE.2 Promover una Red Natura 2000 ecológicamente coherente que contribuya a la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad de Castilla-La Mancha

OP1.1 Consolidar una red ecológicamente coherente en términos de representatividad ecológica, replicación, adecuación y conectividad entre espacios.

A2.1.1 Incorporar análisis de potenciales corredores ecológicos y de conectividad en los que se integre la Red Natura 2000.

A2.1.2 Evaluar la coherencia de la Red Natura 2000 a partir de los análisis de representatividad, conectividad, adecuación y replicación realizados.

OP1.2 Contribuir al mantenimiento o restablecimiento de un estado de conservación favorable de los objetos de conservación de la Red Natura 2000 (especies y hábitats).

A2.2.1 Impulsar herramientas de gestión que desarrollen actuaciones orientadas a favorecer el estado de conservación favorable de los hábitats y especies de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, de acuerdo con los parámetros y los descriptores establecidos en las Directivas Hábitats y Aves.

A2.2.2 Aplicar metodologías coherentes con los estándares de datos requeridos para el manejo y análisis de información.

OP1.3 Asegurar la compatibilidad de los usos y actividades que se desarrollan en los espacios protegidos con sus objetivos de conservación.

A2.3.1 Desarrollar buenas prácticas para el uso sostenible en los espacios protegidos de la Red Natura 2000.

A2.3.2 Evaluar las interacciones y los impactos de las distintas actividades sobre los valores de conservación de los espacios de la Red Natura 2000.

A2.3.3 Impulsar proyectos orientados a la compatibilización de las actividades humanas con la conservación de los hábitats y especies de la Red Natura 2000.

OE.3 Evaluar la eficacia de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha

OP3.1 Evaluar periódicamente el cumplimiento de los objetivos de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha e integrar los resultados de dichas evaluaciones en un enfoque de gestión adaptativa.

A3.1.1 Elaborar un informe periódico de situación de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

A3.1.2 Desarrollar métodos basados en indicadores para la evaluación de la eficacia de los espacios de la Red Natura 2000 en su conjunto.

OE.4 Divulgar el valor de la conservación de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha

OP4.1 Facilitar a la sociedad la información disponible sobre la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

A4.1.1 Desarrollar materiales y campañas de información, divulgación y sensibilización sobre los valores naturales y los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

3. PATRIMONIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD EN LA RED NATURA DE CASTILLA-LA MANCHA

Como se ha indicado anteriormente, la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha está constituida por un total de 112 espacios, considerando conjuntamente las figuras LIC, ZEC y ZEPA, que abarcan una superficie de 1.838.450,93 ha. En este ámbito territorial se concentra un patrimonio natural de elevada relevancia, integrado tanto por tipos de hábitats naturales de interés comunitario como por especies silvestres protegidas por la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y Aves (2009/147/CE).

En relación con los tipos de hábitats de interés comunitario (THIC), en Castilla-La Mancha se han identificado un total de 65 (Tabla 2). En este cómputo no se ha incluido el THIC 5130 Formaciones de *Juniperus communis* en brezales o pastizales calcáreos, dado que actualmente se encuentra clasificado como “en reserva científica” dentro de la región biogeográfica mediterránea en España.

Por lo que respecta a las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats y el artículo 4 de la Directiva Aves, actualmente se tiene constancia de 237 especies en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, distribuidas en los siguientes grupos taxonómicos: 16 invertebrados, 14 peces, 1 anfibio, 3 reptiles, 16 mamíferos, 18 plantas, 84 aves incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, y 85 aves correspondientes a “*taxones no incluidos en el Anexo I de la Directiva de Aves que activan designaciones de ZEPA a nivel nacional según el artículo 4(2) de la Directiva*”, de acuerdo con la lista oficial de aves del portal de referencia del artículo 12 de dicha Directiva para España.

Asimismo, existen otras especies que, sin constituir objetos de conservación de la Red Natura 2000, presenta un notable interés de conservación por estar incluidas en los anexos IV o V de la Directiva Hábitats, en el Catálogo Español o Regional de especies amenazadas, en listas rojas nacionales o autonómicas, por su carácter endémico o por disponer de un régimen de protección derivado de convenios internacionales.

Por otra parte, Castilla-La Mancha cuenta con una normativa regional específica en materia hábitats de protección especial. La primera propuesta se estableció en el Anejo 1A de la Ley 9/1999 de 26 de mayo de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha, que incluye los tipos de hábitats naturales escasos, limitados, vulnerables o de especial importancia para la biodiversidad, así como en el Anejo 1B, referido a los tipos de hábitats seminaturales de interés especial. Ambos anejos fueron modificados mediante el 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.

En el **ANEXO III** de este documento se recogen tanto los hábitats de protección especial que no se corresponden con THIC como otras especies de interés de conservación en Castilla-La Mancha que no constituyen objetos de conservación de la Red Natura 2000. Habitualmente estas especies se encuentran incluidas en el Formulario Normalizado de Datos (FND) de los espacios de la Red Natura 2000, dentro del apartado relativo a otras especies de interés.

3.1. Hábitats naturales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE

En Castilla-La Mancha se han identificado 65 THIC incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats (Tabla 2). Estos THIC se distribuyen entre los siguientes grandes grupos: vegetación halófila y gipsófila (6 THIC), hábitats de agua dulce (10), brezales y matorrales rastreros (4), matorrales esclerófilos, retamoides, enebrales y sabinas negras (4), formaciones herbosas naturales y seminaturales (10), turberas altas, turberas bajas y áreas pantanosas (6), hábitats rocosos y cuevas (5) y bosques (18).

TIPOS DE HÁBITATS DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE	
Código	Nombre
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas
1410	Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>)
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)
1430	Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletia</i>)
1510	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>) (*)
1520	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>) (*)
3130	Aguas estancadas, oligotróficas a mesotróficas con vegetación de <i>Littorelletea uniflorae</i> y/o <i>Isoeto-Nanojuncetia</i>
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3160	Lagos y estanques distróficos naturales
3170	Estanques temporales mediterráneos (*)
3190	Lagos de Karst en yesos
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> p.p. y <i>Bidention</i> p.p.
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>
3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i>
4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i> (*)
4030	Brezales secos europeos
4060	Brezales alpinos y boreales
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6110	Prados calcáreos o basófilos de <i>Alyso-Sedion albi</i> (*)
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*parajes con importantes orquídeas)
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea (*)
6230	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de Europa continental) (*)
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.
6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (<i>Molinion caeruleae</i>)
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7110	Turberas altas activas (*)

TIPOS DE HÁBITATS DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE	
Código	Nombre
7140	Mires de transición
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>
7210	Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies del <i>Caricion davallianae</i> (*)
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>) (*)
7230	Turberas bajas alcalinas
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robripetraeae</i> o <i>Illici-Fagenion</i>)
9180	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i> (*)
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>
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>) (*)
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
92B0	Bosques galería de ríos de caudal intermitente mediterráneos con <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> y otras
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonía</i>
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>
9530	Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos (*)
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos
9560	Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp. (*)
9580	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i> (*)

Tabla 2. THIC presentes en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

(*) Hábitat prioritario según la Directiva 92/43/CEE.

3.2. Especies de interés comunitario del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE

En los subapartados siguientes, organizados por grupos taxonómicos: invertebrados (Tabla 3), anfibios (Tabla 4), reptiles (Tabla 5), peces (Tabla 6), mamíferos (Tabla 7) y plantas vasculares y no vasculares (Tabla 8), se identifican las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats presentes en los espacios LIC/ZEC de Castilla-La Mancha. Las especies prioritarias se señalan con un asterisco (*).

3.2.1. Invertebrados

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Gran capricornio	LESRPE		X	
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	LESRPE	IE		
1087	<i>Rosalía alpina</i> (*)	Rosalía	LESRPE		X	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo ibérico	VU	VU		
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas rojas	LESRPE	IE		

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (*)	Calimorfa	LESRPE			
1075	<i>Graellsia isabellae</i>	Mariposa isabelina	LESRPE	IE		X
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Hormiguera oscura	VU		X	
1051	<i>Apteromantis aptera</i>		LESRPE	IE	X	
5382	<i>Unio tumidiformis</i>		VU		X	
1014	<i>Vertigo angustior</i>		LESRPE			
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>		LESRPE			
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del diablo	LESRPE	IE		
1046	<i>Gomphus graslinii</i>		LESRPE		X	
1036	<i>Macromia splendens</i>		PE		X	
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>		VU		X	

Tabla 3. Especies de invertebrados presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.

Código: código Natura 2000 de la especie/taxón. **CREA.** Catálogo Regional de Especies Amenazadas. IE: interés especial, VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción. **CEEA** Catálogo Español de Especies Amenazadas. VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción, LESRPE: incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. **IV.** Anexo IV de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo IV. **V.** Anexo V de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo V.

3.2.2. Anfibios

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
1194	<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico	LESRPE	IE	X	

Tabla 4. Especies de anfibios presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.

Código: código Natura 2000 de la especie/taxón. **CREA.** Catálogo Regional de Especies Amenazadas. IE: interés especial, VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción. **CEEA** Catálogo Español de Especies Amenazadas. VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción, LESRPE: incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. **IV.** Anexo IV de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo IV. **V.** Anexo V de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo V.

3.2.3. Reptiles

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	VU	VU	X	
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro	LESRPE	VU	X	
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	LESRPE	IE	X	

Tabla 5. Especies de reptiles presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.

Código: código Natura 2000 de la especie/taxón. **CREA.** Catálogo Regional de Especies Amenazadas. IE: interés especial, VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción. **CEEA** Catálogo Español de Especies Amenazadas. VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción, LESRPE: incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. **IV.** Anexo IV de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo IV. **V.** Anexo V de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo V.

3.2.4. Peces

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
6155	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Bermejuela	LESRPE	IE		
1133	<i>Anaocypris hispanica</i>	Jarabugo	PE	VU	X	
5303	<i>Cobitis calderoni</i>	Lamprehuela		IE		
5302	<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja		IE		
5926	<i>Iberochondrostoma lemmingii</i>	Pardilla		IE		

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
6930	<i>Iberochondrostoma oretanum</i>	Pardilla oretana				
6168	<i>Luciobarbus comizo</i>	Barbo comizo				X
5294	<i>Parachondrostoma arrigonis</i>	Loina	PE			
5292	<i>Parachondrostoma miegii</i>	Madrilla				
5293	<i>Parachondrostoma turiense</i>	Madrija				
6149	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	Boga de río				
6162	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>	Boga del Guadiana				
6975	<i>Squalius alburnoides</i>	Calandino		IE		
7021	<i>Squalius palaciosi</i>	Bogardilla	PE	VU		

Tabla 6. Especies de peces presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.

Código: código Natura 2000 de la especie/taxón. **CREA.** Catálogo Regional de Especies Amenazadas. IE: interés especial, VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción. **CEEA** Catálogo Español de Especies Amenazadas. VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción, LESRPE: incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. **IV.** Anexo IV de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo IV. **V.** Anexo V de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo V.

3.2.5. Mamíferos

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque	LESRPE	IE	X	
1352	<i>Canis lupus (*)</i>	Lobo ibérico	LESRPE	PE	X	
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico	PE	PE	X	
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria	LESRPE	VU	X	
1362	<i>Lynx pardinus (*)</i>	Lince ibérico	PE	PE	X	
1338	<i>Microtus cabreræ</i>	Topillo de Cabrera	VU	VU	X	
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	VU	VU	X	
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murciélago ratonero forestal	VU	VU	X	
1307	<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	VU	VU	X	
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Murciélago ratonero patudo	PE		X	
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo	VU	VU	X	
1324	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	VU	VU	X	
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	VU	VU	X	
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	VU	VU	X	
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	LESRPE	VU	X	
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Murciélago mediano de herradura	VU	VU	X	

Tabla 7. Especies de mamíferos presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.

Código: código Natura 2000 de la especie/taxón. **CREA.** Catálogo Regional de Especies Amenazadas. IE: interés especial, VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción. **CEEA** Catálogo Español de Especies Amenazadas. VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción, LESRPE: incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. **IV.** Anexo IV de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo IV. **V.** Anexo V de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo V.

3.2.6. Plantas (vasculares y no vasculares)

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
1614	<i>Apium repens</i>		LESRPE	IE	X	
1707	<i>Atropa baetica (*)</i>	Tabaco gordo	PE	PE	X	
1772	<i>Centaurea citricolor (*)</i>		LESRPE	IE	X	
1782	<i>Centaurea pinnata (*)</i>		LESRPE	IE	X	
1490	<i>Coicya rupestris (*)</i>		PE	PE	X	

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
1488	<i>Coronopus navasii</i> (*)		PE		X	
1569	<i>Erodium paularense</i>	Geranio del Paular	VU	VU	X	
1885	<i>Festuca elegans</i>		LESRPE		X	
1598	<i>Lythrum flexuosum</i> (*)	Jopillo	LESRPE	IE	X	
1427	<i>Marsilea batardae</i>	Trébol de cuatro hojas	PE	PE	X	
1429	<i>Marsilea strigosa</i>	Trébol de cuatro hojas peludo	LESRPE	IE	X	
1860	<i>Narcissus fernandesii</i>		LESRPE	IE	X	
1858	<i>Narcissus nevadensis</i> (*)	Narciso de Sierra Nevada	PE	IE	X	
1889	<i>Puccinellia pungens</i>		VU		X	
1692	<i>Sideritis serrata</i>		PE	PE	X	
1455	<i>Silene mariana</i>		LESRPE	IE	X	
1501	<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>		LESRPE	VU	X	
1391	<i>Riella helicophylla</i>		LESRPE	IE	X	

Tabla 8. Especies de plantas vasculares y no vasculares presentes en Castilla-La Mancha incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats.

Código: código Natura 2000 de la especie/taxón. CREA. Catálogo Regional de Especies Amenazadas. IE: interés especial, VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción. CEEA Catálogo Español de Especies Amenazadas. VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción, LESRPE: incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. IV. Anexo IV de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo IV. V. Anexo V de la Directiva Hábitats. X: incluido en el anexo V.

3.3. Aves del artículo 4 de la Directiva 2009/147/CE

Los objetos de conservación en los espacios ZEPa se establecen conforme a lo dispuesto en el artículo 4 de la Directiva Aves e incluyen tanto las aves listadas en el anexo I como las especies migratorias de presencia regular.

Actualmente, este último grupo se identifica con las aves clasificadas como “non Annex I SPA trigger” para España, según la lista oficial del portal de referencia europeo del artículo 12 de la Directiva Aves. Estas aves, según las indicaciones de la propia lista, están catalogadas como “taxones no incluidos en el Anexo I de la Directiva de Aves que activan designaciones de ZEPa a nivel nacional según el artículo 4(2) de la Directiva”.

En la Tabla 9 se recogen las especies de aves habitualmente presentes en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha incluidas en el artículo 4, excluyendo aquellas cuya presencia es únicamente puntual u ocasional a lo largo del tiempo.

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	Art 4
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Carricerín cejudo	LESRPE	IE	AI
A619	<i>Accipiter gentilis gentilis</i>	Azor común	LESRPE	VU	Trigger
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	LESRPE	IE	Trigger
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Carricerín real	LESRPE	VU	AI
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	LESRPE	IE	Trigger
A079	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	VU	VU	AI
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	PE		AI
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	LESRPE	VU	AI
A054	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo			Trigger
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común			Trigger
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón			Trigger
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común			Trigger
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	LESRPE	IE	AI
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Bisbita alpino	LESRPE	IE	Trigger
A424	<i>Apus caffer</i>	Vencejo cafre	LESRPE	IE	AI

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	Art 4
A405	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	PE	PE	AI
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	LESRPE	VU	AI
A707	<i>Aquila fasciata</i>	Águila perdicera	VU	PE	AI
A773	<i>Ardea alba</i>	Garceta grande	LESRPE		AI
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	LESRPE	IE	Trigger
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	LESRPE	VU	AI
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	VU	PE	AI
A169	<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepedras común	LESRPE	IE	Trigger
A683	<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>	Cormorán grande	VU		Trigger
A119	<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja	LESRPE	VU	AI
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarabilla norteña	LESRPE	IE	Trigger
A222	<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre	LESRPE	VU	AI
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo			Trigger
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo			Trigger
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo	PE	PE	AI
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro común	PE	PE	AI
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	LESRPE	VU	AI
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	LESRPE	IE	Trigger
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común	LESRPE	IE	AI
A087	<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	LESRPE	IE	Trigger
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	LESRPE	IE	AI
A144	<i>Calidris alba</i>	Correlimos tridáctilo	LESRPE	IE	Trigger
A149	<i>Calidris alpina</i>	Correlimos común	LESRPE	IE	AI
A143	<i>Calidris canutus</i>	Correlimos gordo	LESRPE	IE	Trigger
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Correlimos zarapitín	LESRPE	IE	Trigger
A145	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo	LESRPE	IE	Trigger
A861	<i>Calidris pugnax</i>	Combatiente	LESRPE	IE	AI
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	LESRPE	IE	AI
A225	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras cuellirrojo	LESRPE	IE	Trigger
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo	LESRPE	IE	Trigger
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro	LESRPE	IE	AI
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	LESRPE	IE	Trigger
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Chorlitejo grande	LESRPE	IE	Trigger
A430	<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra ricotí	PE	VU	AI
A734	<i>Chlidonias hybrida</i>	Fumarel cariblanco	LESRPE	VU	AI
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	PE	VU	AI
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	LESRPE	IE	AI
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	VU	PE	AI
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Mirlo acuático europeo	LESRPE	VU	Trigger
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	LESRPE	VU	AI
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	LESRPE	VU	AI
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	LESRPE	VU	AI
A084	<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	VU	VU	AI
A207	<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita			Trigger
A687	<i>Columba palumbus palumbus</i>	Paloma torcaz			Trigger
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea	LESRPE	VU	AI
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común			Trigger
A480	<i>Cyanecula svecica</i>	Pechiazul	LESRPE	VU	AI
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	LESRPE	IE	AI
A399	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio común	LESRPE	VU	AI
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	LESRPE	IE	AI
A727	<i>Eudromias morinellus</i>	Chorlito carambolo	VU	IE	AI
A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	LESRPE	IE	AI

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	Art 4
A095	<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	LESRPE	VU	AI
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	LESRPE	VU	AI
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	LESRPE	VU	Trigger
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	LESRPE	IE	Trigger
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar		IE	Trigger
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común			Trigger
A126	<i>Fulica cristata</i>	Focha moruna	PE	PE	AI
A244	<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	LESRPE	IE	Trigger
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	LESRPE	IE	AI
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común			Trigger
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común		IE	Trigger
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pagaza piconegra	LESRPE	VU	AI
A135	<i>Glareola pratincola</i>	Canastera común	LESRPE	VU	AI
A127	<i>Grus grus</i>	Grulla común	LESRPE	VU	AI
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	LESRPE	IE	AI
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Águila calzada	LESRPE	IE	AI
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	LESRPE	IE	AI
A862	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Gaviota enana	LESRPE		AI
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	LESRPE	VU	AI
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático	LESRPE	IE	Trigger
A338	<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo	LESRPE	IE	AI
A496	<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	LESRPE	IE	Trigger
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría			Trigger
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gaviota cabecinegra	LESRPE		AI
A604	<i>Larus michahellis</i>	Gaviota patiamarilla			Trigger
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora			Trigger
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Aguja colipinta	LESRPE	IE	AI
A156	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra	LESRPE	IE	Trigger
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Buscarla unicolor	LESRPE	IE	Trigger
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto común	LESRPE	IE	Trigger
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	LESRPE	IE	AI
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Agachadiza chica			Trigger
A855	<i>Mareca penelope</i>	Silbón europeo			Trigger
A889	<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso			Trigger
A057	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Cerceta pardilla	PE	PE	AI
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	LESRPE	IE	AI
A230	<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	LESRPE	IE	Trigger
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	LESRPE	IE	AI
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real	PE	VU	AI
A280	<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo	LESRPE	IE	Trigger
A260	<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	LESRPE	IE	Trigger
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	LESRPE	IE	Trigger
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	VU	VU	AI
A058	<i>Netta rufina</i>	Pato colorado			Trigger
A768	<i>Numenius arquata arquata</i>	Zarapito real	LESRPE	IE	Trigger
A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito trinador	LESRPE		Trigger
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	LESRPE	VU	AI
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia occidental	LESRPE	IE	Trigger
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	LESRPE	IE	AI
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris	LESRPE	IE	Trigger
A129	<i>Otis tarda</i>	Avutarda euroasiática	LESRPE	VU	AI
A214	<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	LESRPE	IE	Trigger
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca	PE	PE	AI

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	Art 4
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	VU	VU	AI
A473	<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	LESRPE	IE	Trigger
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	LESRPE	IE	AI
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormorán grande		IE	Trigger
A663	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamenco común	LESRPE	VU	AI
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real	VU	IE	Trigger
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	LESRPE	VU	AI
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Morito común	LESRPE	VU	AI
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado europeo	LESRPE	IE	AI
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris	LESRPE	IE	Trigger
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	LESRPE	IE	Trigger
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	LESRPE	VU	Trigger
A722	<i>Porphyrio porphyrio porphyrio</i>	Calamón común	LESRPE	VU	AI
A267	<i>Prunella collaris</i>	Acentor alpino	LESRPE	IE	Trigger
A205	<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica	VU	VU	AI
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	VU	VU	AI
A346	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	Chova piquirroja	LESRPE	IE	AI
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo		IE	Trigger
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	LESRPE	VU	AI
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón europeo	LESRPE	IE	Trigger
A249	<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	LESRPE	VU	Trigger
A276	<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla europea	LESRPE	IE	Trigger
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Chocha perdiz			Trigger
A857	<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común			Trigger
A856	<i>Spatula querquedula</i>	Cerceta carretona			Trigger
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común	LESRPE	IE	AI
A885	<i>Sternula albifrons</i>	Charrancito común	LESRPE	VU	AI
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea			Trigger
A304	<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña occidental	LESRPE	IE	Trigger
A303	<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	LESRPE	IE	Trigger
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	LESRPE	IE	AI
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	LESRPE	IE	Trigger
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Tarro canelo	LESRPE		AI
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	LESRPE	VU	Trigger
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	PE	VU	AI
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	Treparriscos	LESRPE	IE	Trigger
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Archibebe oscuro	LESRPE	IE	Trigger
A166	<i>Tringa glareola</i>	Andarríos bastardo	LESRPE	IE	AI
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro	LESRPE	IE	Trigger
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	LESRPE	IE	Trigger
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	Archibebe fino	LESRPE	IE	Trigger
A162	<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	LESRPE	IE	Trigger
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín paleártico	LESRPE	IE	Trigger
A282	<i>Turdus torquatus</i>	Mirlo capiblanco	LESRPE	IE	Trigger
A232	<i>Upupa epops</i>	Abubilla común	LESRPE	IE	Trigger
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea			Trigger
A892	<i>Zapornia parva</i>	Polluela bastarda	LESRPE	VU	AI
A893	<i>Zapornia pusilla</i>	Polluela chica	LESRPE	VU	AI

Tabla 9. Especies presentes en los espacios ZEPa de Castilla-La Mancha incluidas en las disposiciones del artículo 4 de la Directiva Aves.

Código: código Natura 2000 de la especie/taxón. CREA. Catálogo Regional de Especies Amenazadas. IE: interés especial, VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción. CEEA Catálogo Español de Especies

Amenazadas. VU: Vulnerable, PE: Peligro de extinción, LESRPE: incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Art 4. AI: incluida en el anexo I de la Directiva Aves. Trigger: taxones no incluidos en el Anexo I de la Directiva de Aves que activan clasificaciones de ZEPA a nivel nacional según el artículo 4(2) de la Directiva.

3.4. Evaluación de la situación actual de los hábitats y las especies de interés comunitario

Para evaluar la situación actual de las especies de interés comunitario presentes en la región se ha utilizado la información recogida en los FND de los espacios de la Red Natura 2000, en particular la relativa a su estado global de conservación.

En el caso de los hábitats, la evaluación se ha basado en los programas de seguimiento desarrollados durante el periodo 2019-2024.

3.4.1. Grado de conservación global de los tipos de hábitats de interés comunitario inventariados en Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha

La evaluación del grado de conservación global de los THIC en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha se ha realizado a partir de la información obtenida a través del seguimiento realizado durante el periodo 2019-2024, aplicando la metodología específica de seguimiento de THIC en Castilla-La Mancha, recogida en el **ANEXO Va** del presente documento.

En total se han realizado 4.276 inventarios de THIC en los espacios de la Red Natura 2000 de la región. El porcentaje de superficie evaluada respecto a la superficie total de THIC existente en los espacios LIC/ZEC alcanza el 7,8 % con un rango de variación comprendido entre el 0,28 % y el 61 % según el tipo de hábitat, aunque no se han llevado a cabo evaluaciones específicas para los hábitats 3290 debido a la presencia de una única tesela identificada (1,9 ha) en la Red Natura 2000), 8310, por no disponer de una metodología de seguimiento propia para los medios cavernícolas, ni 9580 por tratarse de un hábitat secundario, disperso y sin teselas en las que constituya el hábitat principal.

Los resultados indican que el 49 % de los THIC mantiene más del 50 % de la superficie evaluada en un grado de conservación favorable y el 25 % más del 75 %. Por el contrario, el 6 % de los THIC mantiene más del 50 % de la superficie evaluada en un grado desfavorable-malo, correspondiéndose en todos los casos con hábitats acuáticos estrechamente vinculados a la dinámica fluvial de los tramos medios y bajos de los grandes ríos (Tabla 10). La tipología de hábitats que mantienen más del 50 % de su superficie en un grado favorable es diversa e incluye hábitats asociados a distintos medios (acuáticos, forestales, alpinos-supraforestales, esteparios, rupícolas) y fisonomías (pastizales, matorrales, bosques, comunidades hidrófitas, etc.).

Si los resultados se analizan en función del porcentaje de superficie evaluada en los distintos grados de conservación, el 41 % de la superficie total evaluada presenta un grado de conservación favorable (F), el 48,9 % desfavorable-inadecuado (D-i) y el 10,1 % desfavorable-malo (D-m).

CÓD	NOMBRE	SUP ZEC (ha)	Nº ZEC	Nº INV	SEG ZEC (% SUP)	EVALUACIÓN GLOBAL (% SUP)		
						F	D-I	D-M
1310	Vegetación halonitrófila anual sobre suelos salinos poco evolucionados	811,7	15	61	22,2	51	38	10
1410	Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1.834,2	20	102	29,9	7	88	5

CÓD	NOMBRE	SUP ZEC (ha)	Nº ZEC	Nº INV	SEG ZEC (% SUP)	EVALUACIÓN GLOBAL (% SUP)		
						F	D-I	D-M
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	844,3	7	104	26,1	56	9	36
1430	Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	1.066,3	12	66	10,3	56	36	9
1510	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)	1.399,6	12	105	16,1	47	43	10
1520	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	9298	15	163	9,9	66	19	15
3130	Aguas estancadas, oligotróficas a mesotróficas con vegetación de <i>Littorelletea uniflorae</i> y/o <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	17,7	10	2	0,4	100	0	0
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	312,7	25	18	12,2	55	45	0
3150	Lagos y lagunas eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	432,5	35	55	8,9	80	20	1
3160	Lagos y lagunas naturales distróficos	0,6	5	2	1,4	100	0	0
3170	Lagunas y charcas temporales mediterráneas	781,1	35	128	16,8	59	20	22
3190	Lagos de karst en yeso	4,8	2	2	31,5	100	0	0
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	14	8	15	23	6	26	68
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>	405	16	45	11,7	69	26	4
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubri</i> p.p. y de <i>Bidention</i> p.p.	3	1	1	0,6	0	0	100
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	14	4	4	6	22	1	77
3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Pasapalo-Agrostidion</i>	1,2	1	0	0			
4020	Brezales húmedos atlánticos de <i>Erica ciliaris</i>	342,2	9	54	5,1	57	40	2
4030	Brezales secos europeos	87.172,3	25	64	1,4	71	27	2
4060	Brezales alpinos y boreales	10.727,1	5	24	11,3	98	2	0
4090	Matorrales pulvulares orófilos europeos meridionales	28.822,9	25	57	8,7	83	16	2
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)	14.360,7	7	17	2,4	99	1	0
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>	1.768,9	3	7	4	93	7	0
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	27.060,2	35	127	4,3	57	42	1
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	27.340	31	6	9,9	0	100	0
6110	Prados calcáreos cársticos o basófilos del <i>Alyssio-Sedetalia</i>	1597,2	11	5	1	82	18	0
6160	Pastos orófilos mediterráneos de <i>Festuca indigesta</i>	148,9	1	4	21,2	77	23	0
6170	Pastos de alta montaña caliza	31.655,8	18	25	1,7	75	24	2
6210	Pastos vivaces mesofíticos y mesoxerofíticos sobre sustratos calcáreos de <i>Festuco-Brometea</i>	1012,5	3	90	27,5	37	63	1
6220	Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales	49.579,2	48	24	0,3	24	76	0
6230	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos en zonas montañosas	1424,8	12	47	11,7	35	24	41
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	113.742,2	18	85	4,4	19	56	24
6410	Prados-juncuales con <i>Molinia caerulea</i> sobre suelos húmedos gran parte del año	601,9	23	203	10,2	30	41	28
6420	Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas	3351	55	157	3,7	26	51	23
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	94,4	17	23	5,5	14	15	71
6510	Prados de siega de montaña (<i>Arrhenatherion</i>)	367,1	5	2	0,3	69	31	0
7110	Turberas elevadas activas	1,5	3	1	0,4	0	100	0

CÓD	NOMBRE	SUP ZEC (ha)	Nº ZEC	Nº INV	SEG ZEC (% SUP)	EVALUACIÓN GLOBAL (% SUP)		
						F	D-I	D-M
7140	Mires de transición (Tremedales)	95,1	10	32	7,1	49	47	4
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del Rhynchosporion	2,1	3	1	0,7	0	100	0
7210	Áreas pantanosas calcáreas con Cladium mariscus y especies de Caricion davallianae	77,5	12	28	53	96	4	0
7220	Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas	12,1	13	64	48	52	33	15
7230	Turberas minerotróficas alcalinas	40,3	4	110	61,1	20	53	27
8130	Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos	9.516,7	22	62	1,4	41	54	5
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	3.493,9	29	312	7,5	85	13	3
8220	Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica	17.064,3	21	174	2,5	80	17	3
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii	1.167,5	10	4	0,5	8	92	0
8310	Cuevas no explotadas por el turismo	1,7	17	0	0			
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces de Taxus (Quercion robori-petraeae o Ilici-Fagenion)	461,4	1	6	46	100	0	0
9180	Bosques caducifolios mixtos de laderas abruptas, desprendimientos o barrancos (principalmente Tilio-Acerion)	339,4	7	40	32,1	55	42	3
9230	Robledales de Quercus pyrenaica y robledales de Quercus robur y Quercus pyrenaica del Noroeste ibérico	41.226	18	103	7	46	47	7
9240	Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	31.562,9	40	139	10,9	27	41	32
9260	Bosques de Castanea sativa	526,4	3	21	24,5	21	64	15
9320	Bosques de Olea y Ceratonia	1.210,9	7	21	11,9	32	30	37
9330	Alcornocales de Quercus suber	16.010,8	12	45	3,3	24	71	6
9340	Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	145.306,5	60	274	6,1	12	64	24
9380	Bosques de Ilex aquifolium	158	4	4	2,9	65	1	34
9530	Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos	107.615,1	11	118	9	53	44	3
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	83.704,5	18	157	24,3	31	67	2
9560	Bosques endémicos de Juniperus spp.	39.787,7	15	57	18,8	35	63	1
9580	Bosques mediterráneos de Taxus baccata	33,4	4	0	0			
91B0	Fresnedas mediterráneas ibéricas de Fraxinus angustifolia y Fraxinus ornus	355,7	23	3	3,4	100	0	0
91E0	Bosques aluviales arbóreos y arborescentes de cursos generalmente altos y medios, dominados o codominados por alisos (Alnus glutinosa)	747,7	8	61	3,4	43	43	14
92A0	Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica	8.902,2	49	435	4,4	52	36	11
92B0	Bosques en galería de ríos con caudal intermitente en la Región Mediterránea con Rhododendron ponticum y Betula parvibracteata	33,8	3	11	5,4	22	67	12
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Flueggeion tinctoriae)	3.205,1	29	99	6,4	30	45	25

Tabla 10. Evaluación del estado de conservación de los THIC presentes en los espacios LIC/ZEC de la Red Natura 2000 de Castilla -La Mancha.

Datos de porcentaje de superficie evaluada obtenidos del seguimiento del estado de conservación de los THIC que se está realizando en Castilla-La Mancha (2019-2024). En las celdas en las que no se indica porcentaje no se ha evaluado el estado de conservación del correspondiente THIC. El campo CÓD recoge

la codificación prevista en la Directiva Hábitats para cada uno de los THIC presentes en la región. El campo SUP RN2000 indica la superficie actualmente identificada del THIC en los espacios LIC7ZEC de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha. El campo Nº indica el número actual de espacios LIC7ZEC en los que está presente el THIC según el FND. El campo Nº Inv indica el número de inventarios que se ha realizado para la evaluación del THIC. El campo SEG RN 2000 indica el porcentaje de superficie inventariada del THIC respecto a la total existente en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha. El campo Evaluación Global refleja el porcentaje de la superficie evaluada en un estado Favorable (F), Desfavorable-inadecuado (D-I) y Desfavorable-malo (D-m).

Al agrupar los diferentes THIC por medios (acuáticos, abiertos, forestales, alpinos/supraforestales y rupícolas), como aproximación a una representación de los hábitats de las especies, se observa que los medios alpino/supraforestal y rupícola son los que, en líneas generales, mantienen un mejor grado de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, con un 81 % y un 66 % de su superficie respectivamente en un grado F y sólo un 2 % y un 4 % en un grado D-m. Por el contrario, el ambiente abierto-estepario mantiene el menor porcentaje de superficie en un grado de conservación F (24 %), a la vez de que es el que presenta el mayor porcentaje D-m (17 %). El ambiente forestal también mantiene un bajo porcentaje de superficie en un grado F (39 %). Finalmente, el ambiente acuático presenta una proporción de superficie F superior al ambiente forestal (43 %), pero registra mayor porcentaje D-m (15 % frente al 10 %; Gráfico 1). En conjunto, los resultados ponen de manifiesto que los medios abierto-estepario, forestal y acuático son los que requieren una mayor atención en el contexto de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, al no alcanzar ninguno una proporción de superficie en un grado de conservación F superior al 50 %. Por el contrario, los medios rupícola y, especialmente, alpino/supraforestal, además de preservar una aceptable superficie favorable, mantienen una reducida proporción en un estado D-m.

Estado global de los THIC por medios

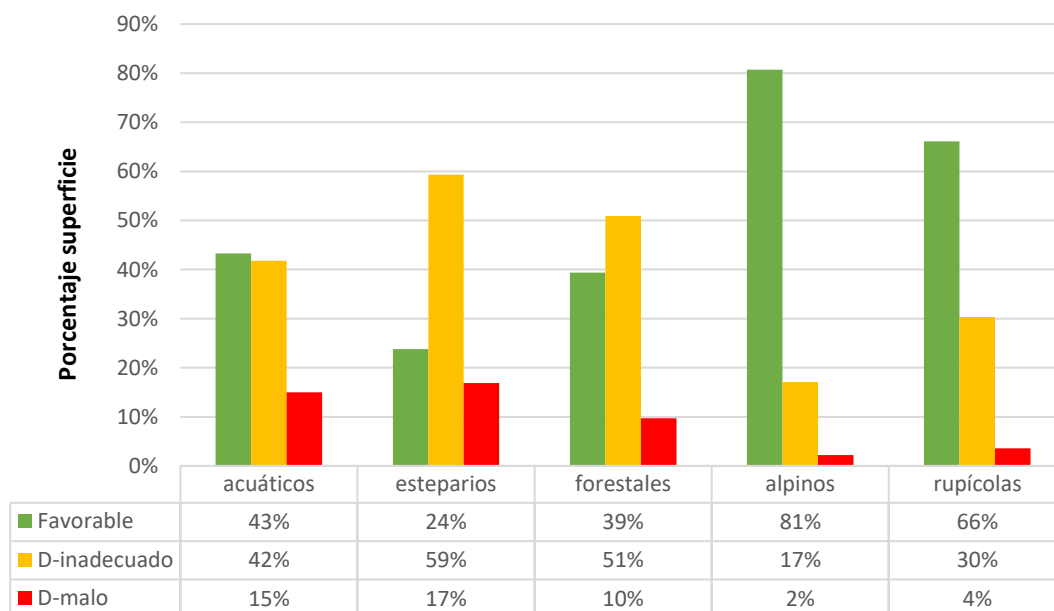


Gráfico 1. Estado de conservación global de los THIC por medios presentes en los espacios de la Red Natura 2000 regional. D-inadecuado: Desfavorable-inadecuado. D-malo: Desfavorable-malo.

3.4.2. Grado de conservación global de las especies de interés comunitario inventariadas en la región

En el Gráfico 2 se sintetiza grado de conservación global de los distintos grupos taxonómicos presentes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, de acuerdo con las categorías de clasificación definidas en los FND (A: excelente, B: bueno, C: significativo o D: desconocido) y el número de espacios donde están presentes las especies de cada grupo.

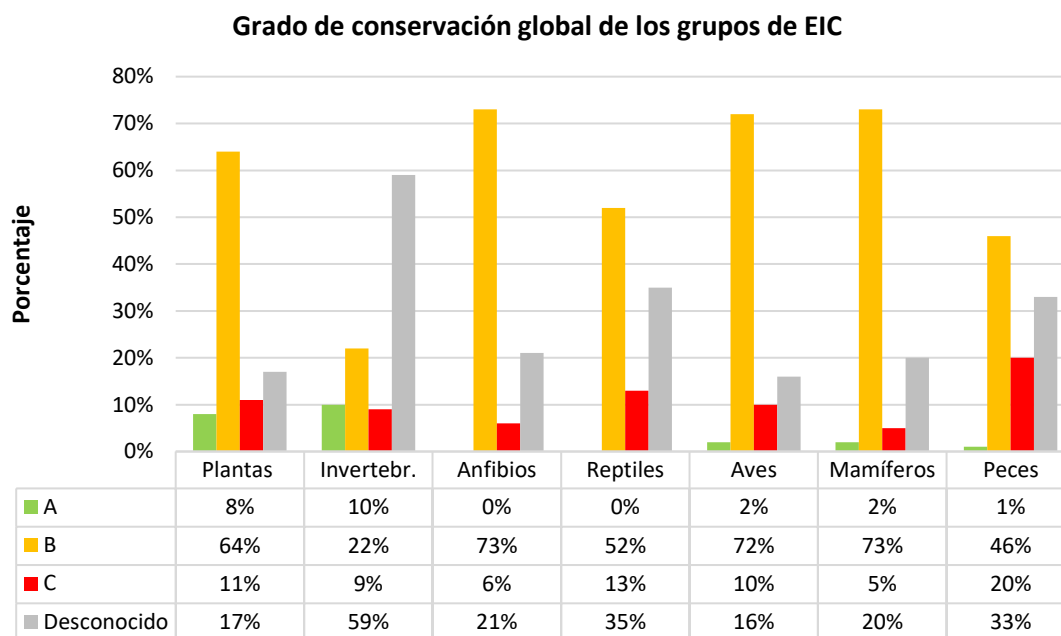


Gráfico 2. Grado de conservación global de los distintos grupos de especies presentes en los espacios de la Red Natura 2000 regional.

A = excelente, B = bueno, C = significativo, D = desconocido. Información obtenida de los FND actualizados en base a la mejor información científica disponible.

En términos generales, se observa, las especies pertenecientes a los distintos grupos taxonómicos mantienen un buen grado de conservación, con porcentajes en la categoría C inferiores al 15%, excepto los peces, que llega hasta el 20 %. Estos resultados, en muchos casos, contrastan con el estado de conservación de estas mismas especies informados en los informes de los artículos artículo 17 de la Directiva Hábitat y 12 de la Directiva Aves del último periodo disponible (2013-2018) para España dentro de la región biogeográfica mediterránea. Esta aparente discrepancia se explica, al menos en parte, por la necesidad de actualizar la información ecológica en los FND, bien por presentar una elevada tasa de falta de información (en los invertebrados se acerca al 60 % las evaluaciones clasificadas como desconocido) o porque la información procede de las primeras versiones del FND, elaboradas con un volumen de información sensiblemente más limitado.

Todo ello puede haber generado sesgos positivos en la evaluación del grado de conservación de las especies a escala de espacio, aunque no puede descartarse que, paralelamente, la situación real de algunas especies haya experimentado un deterioro en los últimos años, extremo que refuerza la necesidad de actualizar y homogeneizar la información disponible.

3.5. Principales afecciones y amenazas

El análisis de los factores que influyen en el estado de conservación y en la tendencia de los distintos grupos de especies y de los hábitats de interés comunitario, a partir de la información contenida en los Formularios Normalizados de Datos (FND) de los espacios de la Red Natura 2000, pone de manifiesto que las principales afecciones y amenazas están asociadas, fundamentalmente, a determinadas prácticas agrarias y a la modificación de las condiciones naturales derivadas de actividades humanas. No obstante, estas presiones no afectan de forma homogénea ni con la misma intensidad a todos los grupos de hábitats y especies.

En relación con la agricultura y la ganadería, los impactos más generalizados se derivan de los cambios en las prácticas tradicionales, especialmente asociados a procesos de intensificación del uso del suelo. Entre las principales afecciones cabe destacar la desaparición de sistemas agrarios tradicionales; el incremento de las superficies de regadío; la implantación del viñedo en espaldera; la siega o corta intensiva de pastos; la pérdida de mosaicos de vegetación; la concentración parcelaria, incluida la eliminación de setos, sotos y muros de piedra; así como la intensificación ganadera y la progresiva desaparición de la ganadería extensiva tradicional. Asimismo, resultan relevantes la utilización de productos fitosanitarios y plaguicidas, el uso intensivo de fertilizantes, los desajustes entre las prácticas agrarias y los requerimientos de conservación, las roturaciones y la puesta en cultivo de superficies forestales y, en el caso de humedales, riberas y cauces, la ocupación agraria del dominio público hidráulico, junto con la extracción de recursos hídricos, que constituye una de las presiones más significativas.

Respecto a las actividades industriales, destacan las explotaciones mineras y de canteras a cielo abierto, por su impacto directo sobre la pérdida y fragmentación de hábitats. También resultan relevantes la instalación de aerogeneradores, infraestructuras de telecomunicaciones y, especialmente, los tendidos eléctricos por su incidencia sobre la avifauna, así como el rápido crecimiento de los proyectos fotovoltaicos en medios abiertos y esteparios.

Otro factor de presión lo constituyen infraestructuras de transporte como pistas forestales, carreteras, autopistas y ferrocarriles, que contribuyen a la fragmentación del territorio, a la alteración de la conectividad ecológica y el incremento de mortalidad por atropello. A ello se añade la urbanización dispersa y la presencia de vertederos asociados, con efectos negativos sobre el suelo, el paisaje y la biodiversidad.

Respecto a las actividades de ocio, cuando no se realizan de manera ordenada y compatible con los objetivos de conservación, pueden suponer una amenaza para determinadas especies y THIC objetos de conservación en la Red Natura 2000. Entre ellas destacan, la espeleología, las visitas recreativas, la pesca deportiva, los deportes náuticos, la escalada o el uso de vehículos motorizados en el medio natural tanto por caminos como fuera de ellos. En particular, la espeleología y la visita recreativa a cuevas pueden generar impactos significativos sobre las poblaciones de quirópteros si no se realizan con criterios de respeto y conservación.

En el ámbito cinegético, los impactos más relevantes están relacionados con la caza ilegal, incluyendo el furtivismo y el abatimiento de especies no cinegéticas; las molestias a especies sensibles durante la época reproductora, especialmente grandes rapaces; el control ilegal de depredadores mediante métodos no homologados; el uso de cebos envenenados; la acumulación de plomo en aves carroñeras y la presión sobre determinados THIC asociada a densidades elevadas de ungulados.

Entre los principales factores de amenaza destaca también la contaminación, en sus distintas modalidades. Resulta especialmente relevante la contaminación difusa de las aguas superficiales derivada de actividades agrícolas, forestales o vertidos de origen doméstico, así como la contaminación de las aguas subterráneas, principalmente asociada a prácticas agrarias.

La introducción y expansión de especies exóticas invasoras constituye una de las principales amenazas para la biodiversidad, al provocar la alteración de los ecosistemas y el desplazamiento, e incluso la desaparición, de especies autóctonas.

En relación con la modificación de las condiciones naturales, los cambios inducidos por el ser humano en los regímenes hidrológicos, la alteración del funcionamiento de las masas de agua, los encauzamientos y acondicionamientos de cauces, la reducción de la conectividad de los hábitats y la extracción de aguas subterráneas figuran entre las presiones más frecuentemente señaladas.

Entre los eventos climáticos, la sequía constituye la principal amenaza, si bien en determinados contextos también pueden resultar relevantes los episodios de inundaciones.

Otra amenaza significativa son los incendios forestales, cuya distribución es irregular en el tiempo, tanto en número como en intensidad, y cuya casuística es diversa, aunque generalmente asociada a la actividad humana. Sus efectos, a corto y largo plazo, dependen de factores como la frecuencia, intensidad, extensión, estacionalidad y severidad del incendio, así como de la sensibilidad y vulnerabilidad de los distintos tipos de hábitats. No obstante, el incremento de los recursos destinados a la prevención y extinción ha permitido un mayor grado de control, observándose una tendencia general de reducción respecto a situaciones pasadas. A pesar de ello, numerosos estudios señalan que el cambio climático puede favorecer un aumento de la ocurrencia de incendios forestales extremos, con impactos potencialmente muy significativos sobre determinados hábitats y especies.

Por último, el cambio climático se perfila como una de las amenazas más graves a largo plazo, principalmente por sus efectos sobre la distribución de hábitats y especies, su incidencia sobre ecosistemas especialmente sensibles, como los vinculados al medio hídrico o a la alta montaña, y por su efecto sinérgico con otras presiones existentes.

3.5.1. Presiones y amenazas sobre los tipos de hábitats de interés comunitario

El análisis de los principales grupos de presiones y amenazas que inciden sobre los THIC se ha realizado tomando como referencia la agrupación de hábitats definida en la agrupación de hábitats definida en los Elementos Clave recogidos en el apartado 4.1 del presente Plan Director, los cuales constituyen las entidades operativas básicas para el diseño e implementación de las medidas de conservación.

En este contexto, y de acuerdo con las categorías de presiones y amenazas empleadas en el informe sexenal del artículo 17 de la Directiva Hábitats correspondiente al periodo 2019-2024, se obtiene una visión sintética de aquellas actividades y factores que inciden con mayor intensidad sobre el grado de conservación de los THIC en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Con este fin, se ha elaborado una tabla resumen en la que se refleja, para cada una de las categorías de presiones y amenazas identificadas, su grado de relevancia, clasificado

en alto, medio o bajo, así como su grado de incidencia, expresado en porcentaje, según la información procedente del citado informe del artículo 17. En concreto, dentro de cada uno de los grupos de presiones consideradas de alta incidencia sobre el estado de conservación de un determinado hábitat, se ha ponderado la relevancia relativa de cada categoría, aplicándose el mismo criterio para aquellas presiones clasificadas como de incidencia media o baja. El porcentaje de incidencia refleja la frecuencia relativa de cada tipo de presión o amenaza en relación con el número total de presiones registradas en las teselas evaluadas durante el periodo de seguimiento de los THIC en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha (2019-2024).

3.5.1.1. Hábitats acuáticos

Los THIC asociados a ambientes acuáticos están representados por la vegetación halófila (THIC 1310, 1410, 1420 y 1510), vegetación acuática léntica (THIC 3130, 3140, 3150, 3160, 3170, 3190), la vegetación acuática lótica (THIC 3260, 3270, 3280 y 3290), los guijarrales fluviales (THIC 3250), los juncales (THIC 6420), los megaforbios (THIC 6430), las turberas y orlas de turbera (THIC 4020, 6410, 7110, 7140, 7150 y 7230), los masegares (THIC 7210), las tobas y travertinos (THIC 7220) y los bosques riparios (THIC 91E0, 92A0, 92B0 y 92D0).

Para el conjunto de los THIC acuáticos, las presiones y amenazas con mayor porcentaje de incidencia provienen de los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (24,1 %), las prácticas relacionadas con la agricultura (24,1 %), el cambio climático (16,87 %) y, en menor medida, las prácticas relacionadas con la silvicultura (8,03 %) y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (7,23 %). Atendiendo al nivel de magnitud del impacto relativo entre las distintas presiones y amenazas, tomando como referencia los impactos de magnitud alta, destaca el grupo de prácticas relacionadas con la agricultura (31,25 %), siendo también relevantes las prácticas relacionadas con la silvicultura, el cambio climático y los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (todos con 12,5 %, Tabla 11).

HÁBITATS ACUÁTICOS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	31,25	28,32	17,31	24,1
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	12,5	7,08	7,69	8,03
PC - Extracción de recursos (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)		0,88	0,96	0,8
PD - Procesos de producción de energía y desarrollo de infraestructura relacionada	3,13	2,65	0	1,61
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte	3,13	2,65	4,81	3,61
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	6,25	5,31	2,88	4,42
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	9,38	6,19	0	4,02
PH - Acción militar, medidas de seguridad pública y otras intrusiones humanas			0,96	0,4
PI - Especies exóticas y problemáticas	3,13	2,65	0	1,61
PJ - Cambio climático	12,5	14,16	21,15	16,87
PK - Contaminación de fuentes mixtas	3,13	0,88	5,77	3,21
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	12,5	23,89	27,88	24,1

HÁBITATS ACUÁTICOS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	3,13	5,31	10,58	7,23
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 11. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats acuáticos.

3.5.1.2. Hábitats esteparios y abiertos

Los THIC asociados a zonas esteparias y abiertas están conformados por la vegetación gipsófila (THIC 1520), la vegetación halonitrófila (THIC 1430), las dehesas (THIC 6310), los pastizales subrupícolas calcáreos (THIC 6110) y los pastizales mediterráneos (6210, 6220).

Para el conjunto de los THIC que representan hábitats esteparios y abiertos, las presiones y amenazas con mayor porcentaje de incidencia provienen de las prácticas relacionadas con la agricultura (34,88 %) y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (16,28 %), teniendo también un porcentaje destacado el desarrollo y operación de sistemas de transporte (11,63 %) y el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas (9,3 %). Respecto al nivel de magnitud del impacto relativo, además de las prácticas relacionadas con la agricultura, también destaca el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas (ambas con 25 %) y, en menor medida, el desarrollo y operación de sistemas de transporte, la extracción y cultivo de recursos biológicos vivos, los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (todos con 12,5 %, Tabla 12).

HÁBITATS ESTEPARIOS Y ABIERTOS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	25	45	26,67	34,88
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura		5	6,67	4,65
PC - Extracción de recursos (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)			6,67	2,33
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte	12,5	10	13,33	11,63
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	25	5	6,67	9,3
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	12,5	5		4,65
PJ - Cambio climático		5	13,33	6,98
PK - Contaminación de fuentes mixtas			6,67	2,33
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	12,5	5	6,67	6,98
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	12,5	20	13,33	16,28
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 12. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats esteparios y abiertos.

3.5.1.3. Hábitats forestales

Los THIC asociados al ambiente forestal están representados por los matorrales mediterráneos (THIC 4030, 5110, 5210 y 5330), los bosques zonales de planifolios (THIC

9120, 9180, 9230, 9240, 9260, 9320, 9330, 9340, 9380 y 91B0) los pinares y sabinares (9530, 9540, 9560), las tejedas (9580) y los bosques riparios (THIC 91E0, 92A0, 92B0 y 92D0).

Las presiones y amenazas con mayor porcentaje de incidencia provienen de las prácticas relacionadas con la silvicultura (23,78 %), las prácticas relacionadas con la agricultura (16,76 %), el cambio climático (15,68 %) y, en menor medida, los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (12,43 %) y los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (10,27 %), este último grupo especialmente por el impacto sobre los bosques riparios. Respecto a la magnitud del impacto, atendiendo a los impactos de magnitud alta, siguen destacando las prácticas relacionadas con la silvicultura (38,46 %) y la agricultura (19,23 %), cobrando también relevancia la extracción y cultivo de recursos biológicos vivos y los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (ambos con 11,54 %, Tabla 13).

HÁBITATS FORESTALES				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	19,23	22,5	10,13	16,76
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	38,46	22,5	20,25	23,78
PC - Extracción de recursos (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)		2,5		1,08
PD - Procesos de producción de energía y desarrollo de infraestructura relacionada		1,25		0,54
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte		3,75	8,86	5,41
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	3,85	5	3,8	4,32
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	11,54	11,25	1,27	7,03
PH - Acción militar, medidas de seguridad pública y otras intrusiones humanas		1,25		0,54
PI - Especies exóticas y problemáticas	3,85		1,27	1,08
PJ - Cambio climático	3,85	8,75	26,58	15,68
PK - Contaminación de fuentes mixtas			2,53	1,08
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	11,54	10	10,13	10,27
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	7,69	11,25	15,19	12,43
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 13. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats forestales.

3.5.1.4. Hábitats alpinos/supraforestales

Los THIC asociados al ambiente alpino/supraforestal están representados por los pastizales orófilos (THIC 6160, 6170, 6230), los megaforbios de montaña (THIC 6430), los prados de siega (THIC 6510) y los matorrales orófilos (THIC 4060, 4090 y 5120).

Las presiones y amenazas con mayor porcentaje de incidencia provienen de las prácticas relacionadas con la agricultura (ganadería) con el 28,85 %, la silvicultura (19,23 %) y el cambio climático (15,38 %) y, en menor medida, los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes y los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (ambos con 9,62 %). Respecto a la magnitud del impacto, atendiendo a los impactos de magnitud alta, destacan las prácticas relacionadas con la silvicultura (50 %) y, en menor medida, el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales,

comerciales, industriales y recreativas y los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (ambos con 25 %, Tabla 14).

HÁBITATS ALPINOS/SUPRAFORESTALES				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	0	31,03	31,58	28,85
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	50	20,69	10,53	19,23
PC - Extracción de recursos (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)			5,26	1,92
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte		10,34		5,77
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	25	6,9		5,77
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)		6,9		3,85
PJ - Cambio climático		6,9	31,58	15,38
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	25	10,34	5,26	9,62
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes		6,9	15,79	9,62
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 14. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats alpinos/supraforestales.

3.5.1.5. Hábitats rupícolas

Los THIC asociados al ambiente rupícola están representados por los roquedos (THIC 8130, 8210, 8220 y 8230) y las cuevas (THIC 8310).

Las presiones y amenazas más representativas provienen de la extracción y cultivo de recursos biológicos vivos y las prácticas relacionadas con la agricultura (ganadería), ambas con el 18,75 %, seguido de las prácticas relacionadas con la silvicultura; la extracción de recursos; el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (todos con 12,5 %). Respecto a la magnitud del impacto, no se han considerado impactos de magnitud alta. Entre los impactos de magnitud media, los más relevantes se asocian con las prácticas agrarias y el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas (ambos con 28,57 %), seguidos de las prácticas relacionadas con la silvicultura; la extracción y cultivo de recursos biológicos vivos y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (todas con el 14,29 %, Tabla 15).

HÁBITATS RUPÍCOLAS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	28,57	11,11	18,75	18,75
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	14,29	11,11	12,5	12,5
PC - Extracción de recursos (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)		22,22	12,5	12,5
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte		11,11	6,25	6,25
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	28,57		12,5	12,5
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	14,29	22,22	18,75	18,75
PI - Especies exóticas y problemáticas		11,11	6,25	6,25
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	14,29	11,11	12,5	12,5

HÁBITATS RUPÍCOLAS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 15. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats rupícolas.

3.5.2. Presiones y amenazas sobre las especies de interés comunitario

Las presiones y amenazas sobre las especies objeto de conservación en la Red Natura 2000 se han analizado, a grandes rasgos, por grupos taxonómicos (aves, anfibios, reptiles, peces, mamíferos, invertebrados y plantas). Para ello, se ha partido de la información contenida en el último FND disponible de cada espacio de la Red Natura 2000. Para el análisis de las aves, solo se han tenido en cuenta los espacios ZEPA, mientras que, para el resto de los grupos, los espacios LIC y ZEC. Se ha obtenido el porcentaje de presiones y amenazas con incidencia alta, media o baja según las categorías generales de presiones y amenazas establecidas en el listado de presiones y amenazas de los informes de los artículos 12 de la Directiva Aves y 17 de la Directiva Hábitat para el periodo 2019-2024, que es el que operará en la Red Natura 2000 según la decisión de ejecución (UE) 2023/2806, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000. En el proceso, se han adaptado y actualizado los códigos y tipologías de presiones contenidas en los FND existentes (establecidas según los artículos 12 y 17 del periodo 2007-2012) teniendo en cuenta las pasarelas disponibles en los portales de referencia de los artículos 12 y 17.

3.5.2.1. Aves

Para el grupo de las aves, el mayor porcentaje de presiones y amenazas registradas proviene de la agricultura (22,07 %), siendo también relevante la contaminación de fuentes mixtas (20,48 %) y, en menor medida, eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (10,86 %) y cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (10,59 %). Atendiendo al nivel de magnitud de impacto relativo entre las distintas presiones y amenazas, son también estos grupos, tomando como referencia los impactos de magnitud alta, los más relevantes, aunque el orden varía, siendo la contaminación de fuentes mixtas la más relevante (19,52 %); seguido de los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (18,96 %); los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (15,34 %) y las prácticas relacionadas con la agricultura (15,32 %; Tabla 16). Por todo ello, los impactos provocados sobre el medio acuático (contaminación y alteración hidrológica) y el ecosistema agrario constituyen los principales problemas de conservación para la avifauna, por lo que se deduce que las especies acuáticas y esteparias se encuentran entre los grupos más afectados.

AVES				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	15,32	22,31	24,27	22,07
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	1,12	1,45	8,79	2,19
PC - Extracción de recursos (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)	0,7	2,17	4,6	1,94
PD - Procesos de producción de energía y desarrollo de infraestructura relacionada	2,67	4,43	5,28	4,03
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte	0,98	1,45	8,79	2,14
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	5,76	4,43	15,1	6,37

AVES				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	4,21	4,97	15,41	6,12
PH - Acción militar, medidas de seguridad pública y otras intrusiones humanas	8,15	6,83	1,26	8,1
PI - Especies exóticas y problemáticas	1,12	0,72	0,48	0,78
PJ - Cambio climático	5,73	3,55	3,52	4,33
PK - Contaminación de fuentes mixtas	19,52	25,75	7,62	20,48
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	18,96	6,87	2,93	10,59
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	15,34	15,07	1,95	10,86
PX - Presiones desconocidas, ninguna presión y presiones desde fuera del Estado miembro	0,42			
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 16. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEPA de Castilla-La Mancha sobre las aves objeto de conservación.

3.5.2.2. Anfibios y reptiles

Las presiones y amenazas con mayor grado de incidencia provienen de las especies exóticas y problemáticas (19,11 %), las prácticas agrícolas (17,74 %) y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (17,6 %), siendo también relevantes los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (12,36 %). En relación con la magnitud del impacto, además de las especies exóticas y problemáticas (24,93 %) y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (20 %), también cobra especial relevancia la contaminación provocada por fuentes mixtas (16,67 %; Tabla 17). En el caso de la herpetofauna presente en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha que es objeto de conservación (sapillo pintojo, los dos galápagos y el lagarto verdinegro), cobra bastante peso los impactos ocurridos sobre el medio hídrico (contaminación y alteración hídrica, sequías e inundaciones), así como algunos bastante específicos como la proliferación y expansión de fauna exótica, especialmente de la tortuga de florida (*Trachemys scripta sensu lato*).

ANFIBIOS Y REPTILES				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	8,9	21,25	23,08	17,74
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	1,6	2,5	3,85	2,65
PD - Procesos de producción de energía y desarrollo de infraestructura relacionada	0,85	1,25	3,85	1,98
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte	1,2	1,25	10,38	4,28
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	2,15	1,25	11,38	4,93
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	0,2	1,25	0,7	0,72
PH - Acción militar, medidas de seguridad pública y otras intrusiones humanas	1,1	8,75	2,3	4,05
PI - Especies exóticas y problemáticas	24,93	20,88	11,54	19,11
PJ - Cambio climático	5,73	2,87	5,86	4,82
PK - Contaminación de fuentes mixtas	16,67	8,75	3,85	9,76
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	16,67	8,75	11,67	12,36
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	20	21,25	11,54	17,6
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 17. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre la herpetofauna objeto de conservación.

3.5.2.3. Peces

La contaminación hídrica provocada por fuentes mixtas (16,85 %), los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (16,75 %), las prácticas relacionadas con la agricultura (14,73 %), especies exóticas y problemáticas (11,51 %) y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (11,34 %) constituyen las presiones y con mayor incidencia. En relación con la magnitud relativa de los impactos, atendiendo a los de magnitud alta, las especies exóticas y problemáticas (20,53 %), la contaminación hidrológica por fuentes mixtas (20 %) y los eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes (15,05 %) son las más relevantes, seguidos de las prácticas agrarias (10,26 %) y los cambios en los regímenes hídricos (9,37 %), siendo estos últimos los más relevantes de magnitud media (23,2 %; Tabla 18). En general, la ictiofauna autóctona se encuentra entre los grupos taxonómicos más amenazados por la existencia de innumerables presiones concurrentes y sinérgicas, entre las que se encuentran la contaminación (difusa y puntual), la sobreexplotación y alteración del régimen hídrico natural (trasvases, canalizaciones, infraestructuras hidráulicas), la presencia de especies exóticas invasoras (especialmente ictiofauna alóctona y los cangrejos señal y rojo), la pérdida de conectividad fluvial, el deterioro de las formaciones vegetales acuáticas y riparias, la prevalencia de parásitos y enfermedades, la pesca recreativa, la translocación de especies nativas a otras demarcaciones y el cambio climático. Estos impactos limitan considerablemente la disponibilidad y calidad de los hábitats a la vez que afectan directamente a las especies.

PECES				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	10,26	18,64	15,29	14,73
PD - Procesos de producción de energía y desarrollo de infraestructura relacionada	5,4	10,1	8,22	7,91
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	3,05	2,35	2,63	2,68
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	5,37	12,39	9,58	9,11
PH - Acción militar, medidas de seguridad pública y otras intrusiones humanas	5,24	3,62	4,27	4,38
PI - Especies exóticas y problemáticas	20,53	3,62	10,38	11,51
PJ - Cambio climático	5,73	3,87	4,61	4,74
PK - Contaminación de fuentes mixtas	20	14,12	16,47	16,85
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	9,37	23,2	17,67	16,75
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	15,05	8,09	10,88	11,34
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 18. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los peces objeto de conservación.

3.5.2.4. Mamíferos

Las presiones y amenazas con mayor grado de incidencia se asocian a prácticas asociadas con la silvicultura (22,18 %), la contaminación por fuentes mixtas (13,8 %), las prácticas relacionadas con la agricultura (9,35 %) y el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas (9,32 %). No obstante, en comparación con otros grupos taxonómicos, se observa que otras categorías de presiones y amenazas presentan también una representación significativa, reflejando una mayor diversidad de factores de incidencia. En términos de magnitud del

impacto, se mantienen esencialmente los mismos grupos de presiones y en el mismo orden de importancia (Tabla 19).

El grupo taxonómico de los mamíferos incluye especies con requerimientos ecológicos muy diversos y, en consecuencia, expuestas a presiones y amenazas de naturaleza heterogénea, lo que explica que los resultados del análisis muestren una mayor dispersión que la observada en otros grupos taxonómicos. Aun así, destacan de forma consistente los impactos asociados a las prácticas de silvicultura, en parte debido a que el hábitat de muchas de estas especies es, directa o indirectamente, de carácter forestal. Asimismo, el grupo engloba especies con problemáticas de conservación muy específicas, como el lince ibérico, el lobo, diversas especies de quirópteros cavernícolas y forestales, así como mamíferos ligados al medio acuático, como la nutria y el desmán ibérico, o a pastizales higrófilos, como el topillo de Cabrera.

MAMÍFEROS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	8,11	10,34	9,6	9,35
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	25,3	19,69	21,56	22,18
PD - Procesos de producción de energía y desarrollo de infraestructura relacionada	5,41	10,34	8,7	8,15
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte	2,7	12,07	8,95	7,91
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	14,5	5,17	8,28	9,32
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	11,3	5,17	7,21	7,89
PH - Acción militar, medidas de seguridad pública y otras intrusiones humanas	1,4	9,34	6,69	5,81
PI - Especies exóticas y problemáticas	5,41	1,72	2,95	3,36
PJ - Cambio climático	1,73	2,87	2,48	2,36
PK - Contaminación de fuentes mixtas	17,03	11,22	13,16	13,8
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	4,41	8,62	7,22	6,75
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	2,7	3,45	3,2	3,12
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 19. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los mamíferos objeto de conservación.

3.5.2.5. *Invertebrados*

Las prácticas relacionadas con la silvicultura (19,49 %) y la agricultura (18,84 %), el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas (15,2 %) y los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (14,56 %) constituyen los grupos de presiones de mayor incidencia sobre los invertebrados objetos de conservación presentes en los espacios LIC/ZEC de Castilla-La Mancha. Estos mismos tipos de presiones y amenazas son también los que destacan en términos de magnitud del impacto, siendo especialmente relevantes el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas (27,52 %) y los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (24,77 %; Tabla 20).

Al igual que ocurre con el grupo de los mamíferos, los invertebrados constituyen un grupo taxonómico muy heterogéneo, tanto en lo relativo a sus requerimientos ecológicos como a sus problemáticas de conservación, al incluir, entre otros,

coleópteros forestales saproxílicos, mariposas forestales, un mantodeo, gasterópodos del género *Vertigo*, odonatos, una náyade y el cangrejo de río ibérico.

En términos generales, las presiones sobre los hábitats forestales, las derivadas de la actividad agraria y, de forma especialmente acusada, las que afectan al medio hídrico, debido a la vinculación directa de numerosas especies a este entorno, constituyen las principales presiones a corregir.

INVERTEBRADOS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	12,51	26,83	18,62	18,84
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	5,3	28,56	18,04	19,94
PC - Extracción de recursos (minerales, turba, recursos energéticos no renovables)		1,22	0,52	0,64
PD - Procesos de producción de energía y desarrollo de infraestructura relacionada	3,67	1,22	2,58	2,36
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte		4,27	2,06	2,36
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	27,52	4,27	13,2	15,2
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	2,75	1,22	2,06	1,93
PH - Acción militar, medidas de seguridad pública y otras intrusiones humanas	14,68		8,25	6,85
PI - Especies exóticas y problemáticas	0,92	1,2	0,52	0,43
PJ - Cambio climático	3,67	5,49	4,64	4,73
PK - Contaminación de fuentes mixtas	4,21	4,99	6,32	4,02
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	24,77	5,49	16,49	14,56
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes		15,24	6,7	8,14
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 20. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los invertebrados objeto de conservación.

3.5.2.6. Plantas

Las presiones y amenazas de mayor incidencia registrada para las plantas objeto de conservación están relacionadas principalmente con la agricultura (35,46 %) y, en menor medida, con el desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas (16,28 %); los cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos (12,39 %) y las prácticas relacionadas con la silvicultura (10,63 %). En cuanto a la magnitud del impacto, atendiendo a las presiones clasificadas como de alta magnitud, siguen destacando por encima del resto las presiones asociadas a la agricultura (40,59 %; Tabla 21).

No obstante, como ocurre en otros grupos taxonómicos, las necesidades ecológicas de las plantas objeto de conservación son bastante diversas, dado los requerimientos ecológicos de las distintas especies difieren bastante. Así, dentro del grupo existen especies propias de medios forestales y sus fases de transición (*Atropa baetica*, *Centaurea citricolor* o *Festuca elegans*); de medios abiertos, esteparios, matorrales o ruderales (*Centaurea pinnata*, *Narcissus fernandesii*, *Sideritis serrata*, *Silene mariana* o *Sisymbrium cavanillesianum*); asociadas al medio acuático en sentido amplio (*Apium repens*, *Coronopus navasii*, *Lythrum flexuosum*, *Marsilea batardae*, *Marsilea strigosa*, *Narcissus nevadensis*, *Puccinellia pungens*, *Riella helicophylla*) y rupícolas (*Coynicia rupestris*, *Erodium paularense*). Muchas de estas especies presentan una distribución

bastante restringida en la región, soportando presiones bastante específicas, en algunos casos de carácter local.

PLANTAS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	40,59	31,36	34,44	35,46
PB - Prácticas relacionadas con la silvicultura	5,88	14,43	11,58	10,63
PD - Procesos de producción de energía y desarrollo de infraestructura relacionada	1,18	2,37	1,97	1,84
PE - Desarrollo y operación de sistemas de transporte	4,71	8,1	6,97	6,59
PF - Desarrollo, construcción y uso de infraestructura y áreas residenciales, comerciales, industriales y recreativas	18,59	14,43	15,82	16,28
PG - Extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (distintos de la agricultura y la silvicultura)	1,18	5,33	3,95	3,49
PH - Acción militar, medidas de seguridad pública y otras intrusiones humanas		4,73	3,15	2,63
PI - Especies exóticas y problemáticas	2,35	1,78	1,97	2,03
PJ - Cambio climático	5,88	3,55	4,33	4,59
PK - Contaminación de fuentes mixtas	2,71	2,1	2,3	2,37
PL - Cambios inducidos por el hombre en los regímenes hídricos	14,58	10,64	11,95	12,39
PM - Eventos geológicos, procesos naturales y catástrofes	2,35	1,18	1,57	1,7
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 21. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre las plantas objeto de conservación.

4. ELEMENTOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA

El principal objetivo del concepto de **elemento clave (EC)**, en el contexto de la Red Natura 2000, es facilitar la toma de decisiones para la conservación de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario y, con ello, la gestión de los espacios, especialmente respecto al diagnóstico de presiones y amenazas y la implementación de las medidas de conservación necesarias.

El conjunto de EC alberga la totalidad de las especies y los THIC que constituyen objetos de conservación y mantienen una presencia significativa en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha. La aparición de nuevos THIC o especies que representen objetos de conservación en los espacios de la Red Natura 2000, y cuya presencia sea significativa, deberá integrarse en alguno de los EC previamente establecidos. Se entenderá que un EC está presente en un espacio de la Red Natura 2000 si al menos uno de sus integrantes (THIC o especie) está presente.

El establecimiento de los EC se ha basado en el concepto de medio, dado que, en líneas generales, estos representan la matriz física y biológica donde se desarrollan los procesos esenciales para la conservación favorable de los hábitats y las especies y permiten agrupar los objetos de conservación en unidades en función de sus características, factores condicionantes y/o requerimientos ecológicos. En este sentido, se han identificado los siguientes medios estratégicos en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, que constituirán la base organizativa de los EC:

Acuático.

Forestal.

Abierto.

Rupícola.

Alpino/supraforestal.

Por otra parte, también se ha considerado oportuno separar en entidades funcionales distintas entre los hábitats y las especies de interés comunitario objeto de conservación, y en el caso de estas últimas, separar las aves del resto de las especies de fauna, dado que las primeras constituyen los objetos de conservación de las ZEPA, mientras que las restantes lo son de los LIC/ZEC. Este enfoque da lugar a la definición de cuatro componentes diferentes:

Hábitats de interés comunitario del Anexo I.

Aves incluidas en el artículo 4 de la Directiva Aves.

Fauna de interés comunitario del Anexo II de la Directiva Hábitats.

Flora de interés comunitario del Anexo II de la Directiva Hábitats.

Teniendo en cuenta lo anterior, los EC se han establecido mediante la combinación de los cinco medios y los cuatro grupos diferenciados. No obstante, actualmente no se han identificado, a escala regional, especies de fauna o flora incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats propias del medio alpino/supraforestal. Como resultado, se han definido 18 EC, de las 20 combinaciones posibles, para el conjunto de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Dado que la definición de EC constituye una herramienta orientada a facilitar la gestión de los espacios, especialmente en relación con el análisis de presiones y amenazas y el establecimiento de medidas de conservación, se ha considerado oportuno agrupar los objetos de conservación incluidos en cada EC en función de sus características y afinidades ecológicas. Este planteamiento permite que la evaluación de las presiones/amenzas, así como la definición de las medidas necesarias, sea lo más específica y detallada posible. En este sentido, se han establecido los siguientes tres niveles jerárquicos de concreción:

Todo el elemento clave.

Agrupación dentro del elemento clave según características y afinidades ecológicas de las especies/hábitat.

Hábitat o especie objeto de conservación.

De este modo, el diagnóstico de presiones y amenazas y el establecimiento de las medidas de gestión necesarias pueden establecerse a escala de todo el EC, cuando la presión, amenaza o medida afecte al conjunto de sus integrantes, a escala de grupo, cuando se dirija a un subconjunto concreto del EC; o a escala de hábitat o especie, cuando el carácter de la presión/amenaaza o la medida sea muy específica. Esta estrategia permite adaptar de forma precisa la planificación a las necesidades concretas de cada especie o hábitat en cada espacio de la Red Natura 2000.

Asimismo, la configuración y segregación de los EC también se ha realizado de forma estratégica con el fin de establecer una relación funcional entre los EC asociados a las especies (fauna y flora) y los correspondientes a los hábitats, a través del medio. De este modo, el conjunto de hábitats integrados en un EC puede considerarse como el hábitat de referencia de las especies asociadas a dicho medio.

En este sentido, las medidas establecidas para los EC de hábitats de un determinado medio repercutirán directa o indirectamente de forma positiva sobre las especies propias de ese medio, es decir, los EC de aves, fauna y flora. Por lo tanto, dichas medidas pueden considerarse medidas de conservación que también son aplicadas a los EC de las especies. Por ejemplo, las medidas establecidas para el EC hábitats acuáticos serán consideradas medidas de conservación favorables para las especies incluidas en los EC avifauna acuática, fauna acuática y flora acuática.

En el [ANEXO IV](#) se recogen los EC establecidos para la Red Natura 2000, así como la integración y agrupación de los diferentes THIC y especies en cada uno de ellos.

A continuación, se presentan de forma resumida los EC establecidos para la gestión de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

4.1. Elementos clave para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario

Para los 65 THIC presentes en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha se han establecido 5 EC y 24 (26) grupos, dado que el grupo “bosques riparios” es compartido por el EC hábitats acuáticos y el EC hábitats forestales y el grupo “megaforbios” por el EC hábitats acuáticos y EC hábitats alpinos/supraforestales (Tabla 22).

ELEMENTO CLAVE/grupo	Nº de hábitats que integran el EC/grupo
HÁBITATS ACUÁTICOS	29
1. Vegetación halófila	4
2. Vegetación acuática léntica	6
3. Gujarrales fluviales	1
4. Vegetación acuática lótica	4
5. Juncales	1
6. (24) Megaforbios	1*
7. Turberas y orlas	6
8. Masegares	1
9. Tobas y travertinos	1
10. (16) Bosques riparios	4*
HÁBITATS DE MEDIOS ABIERTOS	6
11. Vegetación halonitrófila	1
12. Vegetación gipsófila	1
13. Pastizales subrupícolas calcáreos	1
14. Pastizales mediterráneos	2
15. Dehesas	1
HÁBITATS FORESTALES	22
16. Matorrales mediterráneos	4
17. Bosques zonales de planifolios	10
18. Pinares y sabinares	3
19. Tejedas	1
20. (1) Bosques riparios	4*
HÁBITATS RUPÍCOLAS	5
21. Cuevas	1
22. Roquedos	4
HÁBITATS ALPINOS/SUPRAFORESTALES	8
23. Matorrales orófilos	3
24. Pastizales orófilos	3
25. Prados de siega	1
26. (6) Megaforbios	1*

Tabla 22. Desglose de los THIC presentes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha en elementos clave.

4.2. Elementos clave para la conservación de las aves incluidas en el artículo 4 de la Directiva Aves

Para las 169 especies de aves objeto de conservación en las ZEPA de Castilla-La Mancha se han establecido 5 EC y 13 grupos (Tabla 23).

ELEMENTO CLAVE/grupo	Nº especies que integran el EC/grupo
AVIFAUNA ACUÁTICA	89
Anátidas	16
Ardeidas y piscívoras	16
Rálidos	8
Gaviotas	5
Estérnidos y canastera	6
Limícolas	30
Aves palustres	4
Mirlo acuático	1
Avión zapador	1
Rapaces de zonas húmedas	2
AVIFAUNA DE MEDIOS ABIERTOS	38

ELEMENTO CLAVE/grupo	Nº especies que integran el EC/grupo
Alondra ricotí	1
Aves esteparias	10
Cernícalo primilla	1
Rapaces esteparias	4
Grulla común	1
Aves de zonas abiertas y mixtas	16
Rapaces de zonas abiertas y mixtas	5
AVIFAUNA FORESTAL	30
Aves forestales	14
Rapaces forestales	11
Rapaces necrófagas	4
Cigüeña negra	1
AVIFAUNA RUPÍCOLA	5
Aves rupícolas	5
AVIFAUNA ALPINA/SUPRAFORESTAL	7
Aves supraforestales	7

Tabla 23. Elementos clave establecidos para las aves objeto de conservación en las ZEPA de Castilla-La Mancha.

4.3. Elementos clave para la conservación de la fauna del anexo II de la Directiva Hábitats

Para las 50 especies de fauna objeto de conservación en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha se han establecido 4 EC y 18 grupos (Tabla 24).

ELEMENTO CLAVE/grupo	Nº especies
FAUNA ACUÁTICA	29
Cangrejo autóctono	1
Caracoles Vertigo	2
Maculinea nausithous	1
Odonatos	4
Peces y náyades	15
Sapillo pintojo	1
Galápagos	2
Topillo de cabrera	1
Nutria	1
Desmán ibérico	1
FAUNA DE MEDIOS ABIERTOS	1
Apteromantis aptera	1
FAUNA FORESTAL	11
Coleópteros saproxílicos	3
Mariposas forestales	3
Lagarto verdinegro	1
Lince ibérico	1
Lobo ibérico	1
Murciélagos forestales	2
FAUNA RUPÍCOLA	9
Murciélagos cavernícolas	9

Tabla 24. Elementos clave establecidos para la fauna objeto de conservación en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha.

4.4. Elementos clave para la conservación de la flora del anexo II de la Directiva Hábitats

Al igual que para las aves y resto de fauna, se ha establecido un EC de flora para cada ambiente, aunque en este caso, muchas de las especies tienen una distribución bastante reducida en Castilla-La Mancha, así que no se ha considerado necesario realizar agrupaciones internas del elemento clave. Se han establecido 4 EC (flora acuática, de medios abiertos, forestal y rupícola) que albergan 18 especies (Tabla 25).

ELEMENTO CLAVE/grupo	Nº especies
FLORA ACUÁTICA	8
<i>Riella helicophylla</i>	
<i>Marsilea batardae</i>	
<i>Marsilea strigosa</i>	
<i>Coronopus navasii</i>	
<i>Lythrum flexuosum</i>	
<i>Apium repens</i>	
<i>Narcissus nevadensis</i>	
<i>Puccinellia pungens</i>	
FLORA DE MEDIOS ABIERTOS	5
<i>Silene mariana</i>	
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	
<i>Sideritis serrata</i>	
<i>Centaurea pinnata</i>	
<i>Narcissus fernandesii</i>	
FLORA FORESTAL	3
<i>Atropa baetica</i>	
<i>Centaurea citricolor</i>	
<i>Festuca elegans</i>	
FLORA RUPÍCOLA	2
<i>Coicya rupestris</i>	
<i>Erodium paularense</i>	

Tabla 25. Elementos clave establecidos para la flora del anexo II de la Directiva Hábitat en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha.

5. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA LA MANCHA

El seguimiento del estado de conservación de los elementos de interés comunitario es una responsabilidad que va más allá de la Red Natura 2000 y debe realizarse de manera coordinada y continua en todo el territorio regional y nacional. Para lograrlo, es necesario establecer un sistema de vigilancia y seguimiento que opere a diferentes escalas y niveles, que abarque desde un enfoque global y biogeográfico, hasta las distintas divisiones territoriales y, especialmente, los propios espacios de la Red Natura 2000.

En este marco, el artículo 11 de la Directiva Hábitats establece la obligación a los Estados miembros de vigilar el estado de conservación de todas las especies y THIC en sus territorios, con especial énfasis en los considerados prioritarios. Asimismo, el artículo 17 de la misma Directiva exige a la presentación de informes periódicos cada seis años, que recojan los principales resultados derivados de dicha vigilancia.

Por su parte, la Directiva Aves, en su artículo 12, dispone que los Estados miembros deben remitir informes a la Comisión Europea cada tres años sobre la implementación de las disposiciones nacionales adoptadas en virtud de esta Directiva. No obstante, desde 2013, la Comisión Europea acordó con los Estados miembros cambiar el ciclo de presentación de informes de tres a seis años, alineándolo con los informes sexenales del artículo 17 de la Directiva de Hábitats.

El objetivo principal del sistema de vigilancia y seguimiento es evaluar de manera continua, con resultados periódicos, la evolución del estado de conservación de los elementos de interés comunitario, que incluyen tanto los tipos de hábitat como las especies. Se prestará especial atención a los hábitats naturales prioritarios y a las especies prioritarias, incluidas las aves mencionadas en la Directiva 2009/147/CE.

La metodología de seguimiento propuesta para Castilla-La Mancha, recogida en el **ANEXO V** del presente Plan Director, se fundamenta en lo establecido por la Comisión Europea en relación con la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats y el artículo 12 de la Directiva Aves, conforme al artículo 48 de la Ley 42/2007.

No obstante, esta metodología de seguimiento podrá actualizarse a las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 (2024), que contemplan la elaboración, por parte de la Administración General del Estado (AGE), en colaboración con las Comunidades Autónomas (AACC), de un manual que identifique criterios y protocolos comunes para la vigilancia y seguimiento de los tipos de hábitat y especies de interés comunitario incluidos en la Directiva Hábitats y las especies de aves recogidas en la Directiva Aves. Se pretende que este manual establezca las bases para un sistema de seguimiento común, orientado a la evaluación del estado de conservación a nivel biogeográfico o ámbito de distribución concreto.

Asimismo, las Directrices de Conservación también señalan que la AGE, en colaboración con las Autoridades Competentes, desarrollen un sistema integral estatal que defina metodologías comunes para evaluar la efectividad de la Red Natura 2000 a diferentes escalas, incluyendo la definición de un modelo de datos.

6. COHERENCIA ECOLÓGICA DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA-LA MANCHA

La Coherencia ecológica de la Red Natura 2000 se evaluará conforme a la base conceptual planteada en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000. En este marco, se considera que la Red Natura 2000, en cada región biogeográfica, es coherente cuando cumple los siguientes criterios:

- a. Se representa el rango completo de variación en las características valoradas y se incluye un conjunto adecuado y suficiente de las áreas relevantes para los valores Red Natura 2000 (**Representatividad**).
- b. Los Espacios tienen un tamaño suficientemente grande para mantener poblaciones viables y permitir la adecuada estructura y función de los hábitats (**Adecuación**).
- c. Las características específicas están presentes en diferentes sitios en un área geográfica amplia (**Replicación**).
- d. Es posible la dispersión, migración e intercambio genético de individuos (**Conectividad**).
- e. La red es resistente a perturbaciones o daños causados por factores naturales y antropogénicos (**Resiliencia**).

Si bien, las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 establecen que, para la evaluación de la coherencia ecológica, la AGE, conjuntamente con las Comunidades Autónomas, determinará un marco metodológico de evaluación de los parámetros de representatividad, replicación, conectividad y adecuación para todos los valores Red Natura 2000.

En los apartados siguientes se presenta un análisis preliminar general sobre la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.

6.1. Representatividad de hábitats y especies de interés comunitario, y otros hábitats y especies reseñables en la Red Natura 2000

Castilla-La Mancha es una región de gran extensión y singular diversidad geográfica, situada en un enclave que integra una variedad notable de paisajes naturales. Está limitada por los sistemas montañosos del Sistema Central, el Sistema Ibérico, el Prebético y Sierra Morena, y en su zona central se suceden altiplanicies, páramos y llanuras interiores que contrastan con los paisajes montañosos de los Montes de Toledo o la Sierra de Altomira. Esta variedad geomorfológica da lugar a una amplia gama de espacios naturales, caracterizados por una rica biodiversidad y un alto valor ecológico.

La Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha agrupa espacios con características y valores muy diversos. Aunque la región se sitúa completamente dentro de la subregión biográfica mediterránea occidental, su territorio abarca cinco de las seis provincias biogeográficas definidas en esta subregión, lo que explica la heterogeneidad de sus hábitats y especies.

De este modo, entre los lugares Natura 2000 de Castilla-La Mancha destacan tanto extensos territorios ZEPA y ZEC, con superficies de más de 100.000 ha y una gran número y variedad de hábitat y taxones de fauna y flora amenazados (Sierra Morena, Sierra de Ayllón, Alto Tajo, Serranía de Cuenca, Montes de Toledo, Sierra de San Vicente y Valles del Tiétar y Alberche, Sierras de Alcaraz y de Segura, etc.); como ZEC de tamaño muy

reducido, designados para la protección de poblaciones específicas de flora o fauna. Ejemplos de estos últimos son los refugios de quirópteros en cuevas naturales o túneles como la Cueva de los Morciguillos o los túneles de Ojailén, la Sierra de Abenuj, los Cerros volcánicos de Cañamares o el complejo lagunar de La Jara.

La Red Natura 2000 incluye todas las unidades geomorfológicas y paisajísticas relevantes de la región, tales como complejos montañosos, montes, parameras, ríos y riberas, lagunas, hoces y cantiles, estepas y subestepas (ya sean seminaturales o antrópicas), cuevas, turberas, saladares y otros enclaves de gran singularidad.

Respecto los THIC presentes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, destaca el elevado porcentaje de THIC relacionados con el medio acuático (41 %) que, a grandes rasgos, se corresponden con ríos, lagunas temporales y permanentes, dulces y saladas, incluida su vegetación higrófila perilagunar, medios higróturbosos y pantanosos, así como los bosques riparios. Tras el medio acuático, el forestal representa el 34 % de los THIC, abarcando bosques y matorrales. Le sigue el medio alpino/supraforestal (11%), que incluye formaciones matorrales y pastizales de alta montaña; el estepario/abierto (7%), caracterizado por dehesas y pastizales; y finalmente el medio rupícola (7 %), que comprende roquedos, desprendimientos rocosos y cuevas (Gráfico 3).

% DEL NÚMERO DE TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO POR MEDIO

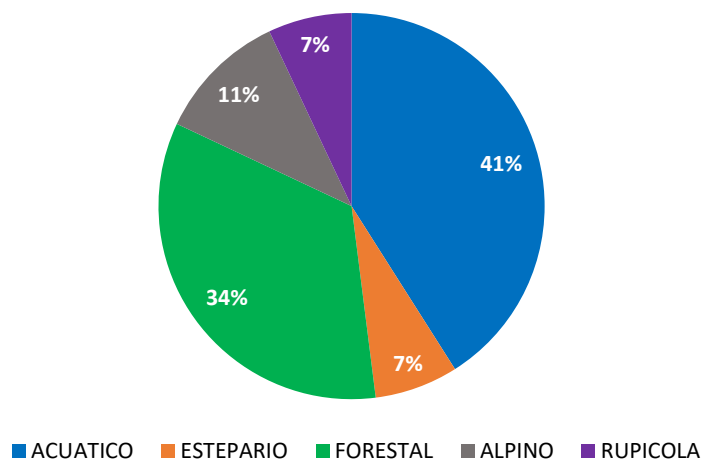


Gráfico 3. Representación relativa del número de THIC agrupados por medios en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Si se realiza el mismo análisis de representatividad de los THIC, a través de la superficie relativa ocupada por medio, los resultados son bastante diferentes. En este caso, es el medio forestal el claro dominante, con el 67 % de la superficie objeto de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, seguido del medio estepario/abierto (18 %), el alpino/supraforestal (9 %) y, ya con bastante menor representación, los medios rupícola y acuático (3 % respectivamente; Gráfico 4).

% DE SUPERFICIE DE TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO POR AMBIENTE

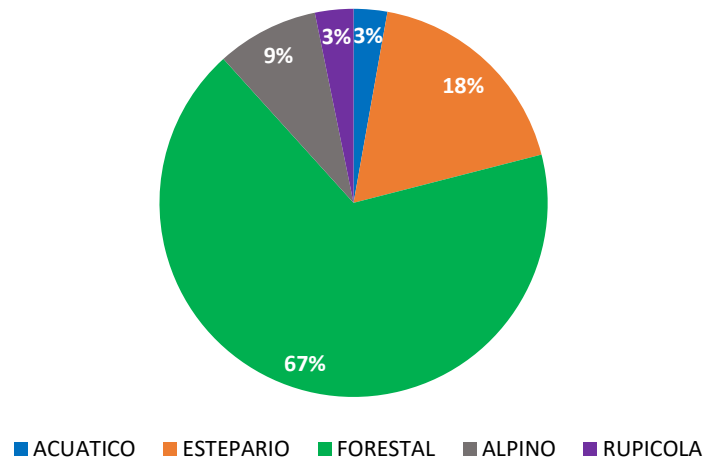


Gráfico 4. Representación de la superficie relativa de los THIC agrupados por medios en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Atendiendo a los resultados de los dos análisis anteriores, el número de THIC y la superficie de los mismos agrupados por medio, se da la paradoja que el medio acuático es el que concentra una gran proporción de los THIC pero, al mismo tiempo, cuenta con una menor superficie relativa en la Natura 2000, manteniendo una proporción cualitativa (proporción del número de espacios) frente a la cuantitativa (proporción de superficie) de aproximadamente 14 (41 %/ 3%). Lo mismo ocurre, aunque con mucha menor proporción, con el medio alpino/supraforestal, que mantiene una relación positiva de 2,3 (7 %/3 %). En contraste, los medios estepario/abierto y forestal presentan un valor cuantitativo superior al cualitativo, con relaciones de 0,38 (7 %/18 %) y 0,5 (34%/67%) respectivamente. Esto significa que, desde la perspectiva de conservación de tipos de hábitats en Castilla-La Mancha, el ambiente acuático es especialmente relevante, más allá de la importancia que determinados hábitats puedan tener en el contexto de la Región Biogeográfica Mediterránea.

Respecto a las especies de interés comunitario objeto de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, el 51 % se corresponde con especies propias de medios acuáticos, el 21 % de medios forestales, el 19 % de medios abiertos y esteparios, el 6 % con medios rupícolas y el 3 % con áreas alpinas/supraforestales (Gráfico 5).

Al relacionar este análisis con el previamente realizado sobre los hábitats, vuelve a evidenciarse la importancia del medio acuático para la conservación de la Red Natura 2000, más allá del valor cualitativo que puedan tener determinadas especies o hábitats muy amenazados. Siendo un ambiente minoritario en cuanto a su extensión relativa (3 %) alberga respectivamente el 41 % de los THIC y el 51 % de las especies objeto de conservación de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

PORCENTAJE DEL NÚMERO DE ESPECIES POR MEDIO

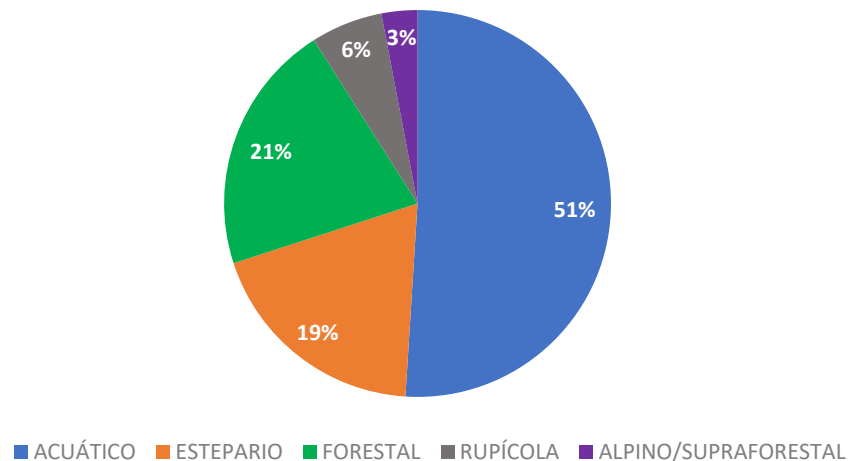


Gráfico 5. Representación de las especies objeto de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha por medios.

6.2. Conectividad ecológica: análisis en el contexto regional

La conectividad ecológica se entiende como la propiedad del paisaje que permite el flujo de materia, energía y organismos entre diferentes ecosistemas, hábitats o comunidades. Este concepto abarca tanto la conectividad estructural, relacionada con la configuración física del paisaje que facilita el movimiento, como la conectividad funcional, que se refiere a la capacidad real de desplazamiento de una especie específica a través del territorio.

Otro aspecto fundamental en el planteamiento de la conectividad ecológica es el relacionado con el papel que juega la matriz territorial en el desplazamiento de las especies. Este concepto de matiz territorial, y su consideración en las distintas herramientas que evalúan la conectividad para determinada especie o grupos de especies, toma especial relevancia en el ámbito del planteamiento de las políticas de contexto europeo encaminadas a reducir la pérdida de biodiversidad por fragmentación de los hábitats y la lucha contra los efectos del cambio climático (adaptación).

Es importante también tener en cuenta que la mayor o menor conectividad de un territorio implica vincularlo a una especie o grupo funcional de especies asociado a un determinado tipo de hábitat. Por lo tanto, para determinar si existe conexión entre los espacios de la Red Natura 2000, se deben abordar distintos análisis que cubran diferentes escalas de trabajo y medios, con el fin de abarcar al mayor número de especies y hábitats.

La creación y desarrollo de la Red Natura 2000 ha impulsado la incorporación del concepto de conectividad en las políticas públicas, promoviendo la planificación y designación de corredores ecológicos y estrategias específicas para mantener la diversidad biológica, así como los hábitats y especies que la integran.

Esta importancia se refleja en el marco legislativo europeo, nacional y regional. La Directiva Hábitats (92/43/CEE), en su Artículo 10, establece la necesidad de que los estados miembros, en el marco de sus políticas nacionales de ordenación del territorio y de desarrollo, se esfuercen por fomentar la gestión de los elementos del paisaje que

resulten esenciales para la migración, distribución geográfica e intercambio genético de las especies silvestres.

Asimismo, la Ley 42/200, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, destaca la relevancia de favorecer la conectividad ecológica en varios artículos, como:

- Artículo 3: definición de corredores ecológicos (apartado 8º).
- Art. 6.2: conservación de corredores ecológicos y la gestión de elementos del paisaje.
- Art. 36.3: coherencia y conectividad de la Red Natura 2000.
- Art. 49.3: conectividad ecológica entre espacios naturales

Por su parte, la Ley de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha (9/1999) incorpora en el artículo 54, referido a zonas sensibles, la protección de los corredores biológicos (apartado g).

Además, la Directiva 2001/43/CE sobre la evaluación ambiental estratégica de planes y programas con incidencia en la ordenación del territorio es una herramienta clave para integrar las redes ecológicas en la planificación territorial a diversas escalas, incluida la planificación urbanística y de proyectos específicos.

Como premisa esencial, no es posible garantizar la conservación efectiva de las especies y los hábitats prioritarios sin conexiones funcionales entre las diferentes manchas o espacios aislados del paisaje. Esto implica que el territorio intermedio debe ofrecer condiciones adecuadas para la alimentación, refugio, reproducción y dispersión de las especies silvestres que habitan estos espacios, ecosistemas y hábitats. Esta conectividad es clave para mantener en condiciones favorables las redes de espacios naturales, como la Red Natura 2000, y para conservar la biodiversidad en general. Por lo tanto, la adecuada gestión de los espacios de la Red Natura 2000 debe ir acompañada de una gestión eficaz de la matriz territorial que los conecta.

6.2.1. Procedimientos para mejorar la conectividad: corredores ecológicos, restauración de ecosistemas e infraestructura verde

Desde una perspectiva estratégica, la mejora de la conectividad ecológica para una especie, grupo de especies o ámbito ecológico concreto (forestal, agrario o acuático) puede afrontarse mediante la restauración de los ecosistemas, la definición de corredores ecológicos y el diseño de una infraestructura verde adecuada.

Partiendo de la premisa de que los espacios de la Red Natura 2000, por definición, son estructural y funcionalmente adecuados para preservar las funciones de los hábitats y especies que motivaron su designación, el análisis y mejora de la conectividad en el marco de la Red Natura 2000 consistirá en evaluar si dichos espacios cumplen con su papel esperado en el mantenimiento de la biodiversidad dentro del contexto territorial.

Los aspectos relativos a la funcionalidad ecológica y estructural del medio que deben considerarse en los análisis de conectividad, teniendo en cuenta los distintos medios (forestal, acuático, agrario, etc.), son los siguientes:

- a. El papel que desempeñan los espacios protegidos de la Red Natura 2000 como áreas núcleo en el mantenimiento de la biodiversidad.
- b. El rol de la matriz territorial como conector entre las zonas núcleo de hábitat óptimo.

- c. La identificación de aquellas zonas del territorio situadas entre áreas núcleo que facilitan el desplazamiento de las especies entre zonas de hábitat óptimo (corredores ecológicos).
- d. Las opciones de intervención en el territorio orientadas a mejorar la conectividad y favorecer el tránsito de especies (restauración ecológica).
- e. La integración, dentro de una “*infraestructura verde*”, de aquellas zonas de la matriz territorial que contribuyen positivamente a mejorar la dispersión de las especies y a favorecer su adaptación a los efectos negativos del cambio climático.

A continuación, se detalla el papel que desempeña cada una de estas herramientas en la definición y mejora de la conectividad ecológica.

6.2.1.1. *Corredores ecológicos como instrumentos de conectividad*

Los corredores ecológicos son espacios que conectan áreas de elevada importancia biológica y permiten mitigar los efectos negativos derivados de la fragmentación de los hábitats. Su utilización como instrumento de conectividad resulta fundamental para el mantenimiento de la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, define los corredores ecológicos como territorios de extensión y configuración variables que, debido a su disposición y estado de conservación, conectan funcionalmente espacios naturales de singular relevancia para la flora y la fauna silvestres que se encuentran separados entre sí. Esta conectividad permite, entre otros procesos ecológicos esenciales, el intercambio genético entre poblaciones de especies silvestres y la migración de ejemplares.

La definición de corredores ecológicos óptimos requiere considerar tanto la conectividad física como la funcional del territorio. Para ello, resulta necesario realizar un análisis previo de la conectividad ecológica que tenga en cuenta los principales núcleos de conservación, constituidos fundamentalmente por los espacios naturales protegidos, y en particular, por los espacios de la Red Natura 2000 a escala regional, así como las principales vías de conectividad existentes en el territorio. Este análisis permitirá identificar las medidas de conservación o restauración más adecuadas para garantizar su funcionalidad.

Para alcanzar la máxima eficacia en el mantenimiento de la biodiversidad y de las funciones de los ecosistemas, es imprescindible integrar la matriz territorial en el proceso de definición y evaluación de los corredores ecológicos. En este contexto, el análisis del paisaje y de los usos y funciones del territorio adquiere un papel clave, desde una perspectiva de ordenación territorial orientada a la definición y consolidación de una infraestructura verde coherente y funcional.

6.2.1.2. *Restauración ecológica*

El Reglamento de Restauración de la Naturaleza supone un punto de inflexión en las políticas de conservación del medio natural a escala europea. Su objetivo general es lograr la recuperación de una naturaleza saludable y diversa en toda la UE, estableciendo como meta la restauración de al menos el 20 % de las áreas terrestres y

marinas de la UE para 2030, así como la restauración de todos los ecosistemas que lo requieran antes de 2050.

La aprobación se traduce en la elaboración de estrategias de restauración a escala nacional y regional, orientadas al cumplimiento de las obligaciones que de él se derivan.

En este contexto, adquieren especial importancia las zonas correspondientes a THIC que no se encuentren en buena condición y estén localizadas en espacios de la Red Natura 2000 a la hora de definir medidas de restauración. Ello se debe tanto al papel esencial que desempeñan estos espacios en la conservación de la naturaleza como al hecho de que, conforme al Derecho de la Unión vigente, ya existe la obligación de establecer sistemas eficaces que garanticen la eficacia a largo plazo de las medidas de restauración en dichos espacios.

Por tanto, las estrategias de restauración deberán suponer un punto de partida para mejorar de forma significativa el estado de conservación de los elementos de la Red Natura 2000. No obstante, será a la luz de dichas estrategias cuando puedan definirse con mayor precisión las directrices, medidas y recomendaciones que permitan su integración efectiva en el marco del reglamento.

En cualquier caso, con independencia del desarrollo normativo del Reglamento de Restauración de la Naturaleza, debe tenerse en cuenta que el mantenimiento de la conectividad ecológica constituye un elemento prioritario para la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. Desde una concepción amplia y actualizada del concepto, los modelos de restauración ecológica deben incorporar como objetivo último la optimización de la biodiversidad, los procesos ecológicos y la provisión de servicios ecosistémicos, considerando de manera integrada los marcos ecológico, socioeconómico y cultural.

En un contexto de cambio global, impulsado por múltiples factores, entre los que destaca el cambio climático, los cambios en los usos del suelo y la pérdida de hábitats han contribuido a la desaparición o pérdida de funcionalidad de numerosos conectores naturales, así como de los servicios ecosistémicos asociados. En este escenario, las estrategias de restauración deben orientarse prioritariamente al restablecimiento de la conectividad en aquellos hábitats que se han visto fragmentados.

En relación con la lucha contra el cambio climático, la restauración de hábitats degradados constituye una medida relevante para mejorar la capacidad de almacenamiento y captura de CO₂ de determinados ecosistemas, como los bosques o las turberas, contribuyendo así a mitigación de sus efectos.

Asimismo, la restauración ecológica desempeña un papel fundamental como medida de adaptación frente al cambio climático, al favorecer el desplazamiento de las especies hacia áreas más adecuadas para el desarrollo de sus funciones vitales ya sea mediante la creación de nuevos hábitats o mediante la conexión funcional de los ya existentes.

Más allá del cambio climático, otros factores de origen antrópico influyen negativamente en los ecosistemas y contribuyen a su fragmentación. En los procesos de devolución de terrenos urbanizados, rellenos o explotaciones mineras, tanto públicas como privadas, a su estado previo a la intervención humana, resulta imprescindible evaluar la situación concreta de dichos terrenos. En algunos casos, la renaturalización espontánea producida a lo largo del tiempo puede resultar beneficiosa por sí misma, sin que sea necesaria ni recomendable la aplicación de actuaciones adicionales.

En cualquier supuesto, las actuaciones de restauración deberán llevarse a cabo de la forma menos agresiva posible. El suelo no debe considerarse un sustrato inerte, sino un componente esencial del ecosistema. Asimismo, la restauración deberá realizarse conforme a criterios ecológicos, evitando su banalización o su transformación en actuaciones de ajardinamiento con especies silvestres.

6.2.1.3. *Infraestructura verde*

Concepto y características generales

El concepto de infraestructura verde se fundamenta en el principio de que la puesta en valor de la naturaleza y los procesos naturales deben integrarse de manera consciente en la planificación espacial y el desarrollo territorial.

Según la Comisión Europea, la infraestructura verde se define como una red estratégicamente planificada de espacios naturales y seminaturales, junto con otros elementos ambientales, diseñada para ofrecer una amplia gama de servicios ecosistémicos. Incluye espacios verdes (o azules en el caso de los ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas) y marinas (Comisión Europea, 2013). Se trata, por tanto, de infraestructuras destinadas a garantizar los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas y de las que depende, en gran medida, el bienestar y la sostenibilidad de la sociedad actual.

Uno de los rasgos fundamentales de la infraestructura verde es su carácter multifuncional dentro de un mismo ámbito espacial. Esto significa que, siempre que los ecosistemas se mantengan en un estado de conservación adecuado, es posible promover soluciones que generen beneficios simultáneos para distintos sectores y grupos de interés, así como para la sociedad en su conjunto.

La infraestructura verde constituye una herramienta de eficacia contrastada, al aportar beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante el uso de soluciones basadas en la naturaleza. Además, contribuye a visibilizar el valor de los servicios que la naturaleza proporciona a la sociedad, facilitando la movilización de inversiones destinadas a su mantenimiento y refuerzo. Asimismo, permite reducir la dependencia de infraestructuras convencionales, cuya construcción resulta costosa y, en muchos casos, genera impactos ambientales significativos, cuando los objetivos perseguidos pueden alcanzarse total o parcialmente a través de soluciones naturales.

En el marco de la Estrategia Europea de Biodiversidad para 2030, aprobada por la Comisión Europea en 2020 bajo el lema «Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas», se refuerzan y amplían los objetivos de la estrategia anterior, estableciendo metas más ambiciosas y desarrollando mecanismos más eficaces para la aplicación de la legislación vigente. Esta estrategia incorpora iniciativas ya planteadas en el Plan de Acción de la Unión Europea para la Naturaleza, las Personas y la Economía (2017), orientadas a mejorar la eficiencia del marco normativo europeo en materia de conservación de la naturaleza.

Entre dichas iniciativas, se incluye la de ofrecer orientaciones para apoyar el despliegue de la infraestructura verde con el fin de mejorar la conectividad de los espacios de la Red Natura 2000. Este planteamiento implica la necesidad de ir más allá de los límites de los espacios protegidos, avanzando hacia la configuración de una red ecológica coherente mediante el fortalecimiento y la mejora de la infraestructura verde a escala europea.

En este contexto, la infraestructura verde se configura como una herramienta clave para lograr la necesaria transversalidad de los objetivos de conservación del medio ambiente y desarrollo sostenible en las políticas regionales y sectoriales. En la actualidad, constituye además uno de los pilares fundamentales del Pacto Verde Europeo, al ofrecer un marco eficaz para afrontar la pérdida de servicios ecosistémicos asociada a los cambios en los usos del suelo y facilitar la toma de decisiones a distintas escalas territoriales. Por todo ello, su desarrollo se sitúa entre las prioridades de los principales instrumentos de financiación europeos.

Contexto legal y estructura de la infraestructura verde

El concepto de infraestructura verde se introdujo en el ámbito de la UE en 2013 mediante la Comunicación de la Comisión *“Infraestructura Verde: mejorando nuestro capital natural”*, en desarrollo de lo previsto en el VII Programa de Acción Medioambiental.

El ordenamiento jurídico español incorpora este concepto a través de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Dicha modificación introduce un nuevo artículo 15, relativo a la *“Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas”*, en el que se establece su objetivo, contenido y procedimiento de elaboración.

En el marco de la infraestructura verde, las redes de espacios naturales protegidos constituyen el almacén básico sobre el que se sustenta la protección del territorio y la conservación de la biodiversidad. Junto a este almacén, las características de la matriz territorial determinan la forma en la que el resto territorio se integra funcionalmente en dicha red.

Según las Bases científico-técnicas para la elaboración de esta Estrategia estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración ecológica (Valladares et al, 2017), los elementos que conforman la infraestructura verde, clasificados en función del papel que desempeñan, son los siguientes:

- I. Áreas núcleo. Constituyen zonas donde la conservación de la biodiversidad tiene una importancia prioritaria., incluso cuando no cuentan con una figura formal de protección:
 - a. Áreas del alto valor ecológico que constituyen los núcleos de toda la infraestructura verde.
 - b. Ecosistemas bien conservados y áreas de alto valor ecológico fuera de los espacios protegidos.
 - c. Sistemas y áreas cuyo valor natural es producido por prácticas agrarias sostenibles (sistemas agrarios de alto valor natural).
- II. Corredores ecológicos: tienen como función principal mantener la conectividad ecológica mediante nexos físicos entre las áreas núcleo. Se distinguen tres tipos:
 - a. Corredores lineales.
 - b. *Stepping stones* o áreas de conexión discontinua
 - c. Corredores paisajísticos o territoriales, que incluyen:
 - i. Vías y cinturones verdes.

- ii. Elementos artificiales (pasos de fauna o puentes verdes).
 - iii. Escalas de peces y otras estructuras funcionales similares.
 - iv. Vías pecuarias funcionales vinculadas a la transhumancia.
- III. Áreas de amortiguación. Destinadas a proteger la red ecológica frente a perturbaciones externas.
- IV. Otros elementos multifuncionales. Elementos donde se lleva a cabo una explotación sostenible de los recursos naturales.
- V. Elementos urbanos: parques, jardines, cubiertas verdes, huertos urbanos, etc.

De forma complementaria, para reforzar la infraestructura verde, la conectividad y los servicios ecosistémicos, se promueve la restauración del paisaje y los ecosistemas.

La Estrategia estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas fue aprobada mediante la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio (BOE n.º 166 de 13 de julio de 2021). De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 42/2007, modificado por la Ley 33/2015, las comunidades autónomas deben elaborar sus respectivas estrategias regionales en un plazo máximo de tres años desde la aprobación de la estrategia estatal.

En Castilla-La Mancha, se encuentra en tramitación un Proyecto de Decreto para la aprobación de la Estrategia Regional de Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológica, que constituirá la base para el despliegue de una infraestructura verde de alcance regional y municipal, así como para la planificación estratégica de la conservación y restauración de sus componentes. Esta estrategia tiene como finalidad devolver a la naturaleza el espacio necesario para el mantenimiento de sus funciones y servicios, y se articula en torno a los siguientes objetivos fundamentales:

1. Mantener conectadas las áreas de mayor valor ecológico.
2. Reducir la fragmentación del territorio.
3. Incorporar el valor de los servicios que los ecosistemas aportan a la sociedad.

[Papel de la Red Natura 2000 en el desarrollo de la Infraestructura Verde](#)

La Red Natura 2000 desempeña un papel esencial en la configuración de la infraestructura verde, al constituir una amplia red de espacios de elevado valor natural que proporciona servicios ecosistémicos fundamentales para la sociedad. Esta red se extiende por los 27 Estados miembros de la UE y ocupa aproximadamente el 18 % de su superficie terrestre.

Los espacios de la Red Natura 2000 conforman el núcleo principal de la infraestructura verde europea, al albergar ecosistemas bien conservados y de alta calidad ecológica. Asimismo, la implantación de la infraestructura verde más allá de los límites de los espacios protegidos contribuye a reforzar la coherencia ecológica de la Red, creando zonas de amortiguación frente a presiones externas y aumentando la resiliencia de estos núcleos de alto valor natural.

[Desarrollo de la planificación sobre Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológica](#)

Una de las características fundamentales de la infraestructura verde es su carácter multiescalar. Los elementos que la componen son específicos de cada territorio y dependen en gran medida de la escala de análisis y planificación considerada.

Dado el papel principal que presentan los espacios de la Red Natura 2000 en el futuro establecimiento de la infraestructura verde y el marco de coherencia territorial que se pretende alcanzar mediante su implementación a escala regional, resulta necesario abordar determinadas lagunas de conocimiento existentes en distintos ámbitos. Estas cuestiones son clave para la correcta definición de la infraestructura verde y para dotar al proceso de la consistencia técnica necesaria que garantice su eficacia.

Así, teniendo en cuenta las características de los elementos que integran la infraestructura verde y el estado actual de conocimiento a escala regional, se considera necesario avanzar en la definición y desarrollo de los siguientes aspectos:

a. Análisis de la conectividad ecológica del territorio.

Determinar la forma en la que la matriz territorial facilita la conectividad estructural y funcional de las especies y de los procesos ecológicos constituye una tarea clave. Este análisis permite, por un lado, evaluar la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 y, por lo tanto, su efectividad para alcanzar los objetivos de conservación que la definen, y, por otro lado, identificar las áreas del territorio que son necesarias preservar frente a posibles cambios futuros en los usos del suelo que afecten negativamente a la conectividad.

Asimismo, esta información permitirá identificar zonas en las que resulte conveniente intervenir para restaurar o reforzar sus funciones conectoras, avanzando de este modo en la implementación de la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde, especialmente en lo relativo a la restauración de hábitats y ecosistemas. Todo ello desde una perspectiva orientada a mejorar y restablecer su papel conector, hacer frente a la fragmentación del territorio y de los hábitats (una de las principales causas de pérdida de biodiversidad) y aplicar medidas eficaces de mitigación y adaptación frente a los efectos del cambio climático.

b. Caracterización de servicios ecosistémicos.

El establecimiento de una infraestructura verde y la restauración de ecosistemas degradados tienen como objetivo fundamental mantener y mejorar el estado de conservación de los ecosistemas. Estos albergan un importante capital natural que proporciona servicios esenciales para el bienestar humano y el funcionamiento de la sociedad (servicios ecosistémicos). El mantenimiento de ecosistemas sanos es, por tanto, condición indispensable para asegurar la continuidad de dichos servicios.

La identificación, cartografía y, en la medida de lo posible, cuantificación de los servicios ecosistémicos constituye una herramienta clave para la toma de decisiones, especialmente a la hora de evaluar las repercusiones ambientales de determinadas actividades y orientar la planificación del uso y la gestión de los recursos naturales.

Actualmente, se dispone de estudios de ámbito nacional que ofrecen una aproximación a este análisis en los espacios de la Red Natura 2000. No obstante, dichos trabajos ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar análisis más detallados y adaptados a escalas territoriales concretas, que permitan una mejor integración de los servicios ecosistémicos en la planificación regional

c. Caracterización del paisaje.

La estructura del paisaje es uno de los factores determinantes en la forma en que la matriz territorial contribuye al logro de los objetivos de la infraestructura verde. Dicha estructura influye de manera decisiva en la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 y, por tanto, en su funcionalidad.

Conocer la estructura del paisaje e identificar aquellos patrones que favorecen la biodiversidad, facilitan la dispersión de las especies y contribuyen al mantenimiento de los procesos ecológicos que sustentan los servicios ecosistémicos resulta esencial para definir estrategias adecuadas de conservación y restauración.

En la actualidad, existen análisis de la estructura del paisaje a escala nacional y regional que constituyen una base sólida para avanzar hacia una caracterización más específica, orientada a las necesidades del establecimiento de una infraestructura verde regional. Asimismo, resulta de especial interés incorporar la dimensión temporal en el análisis del paisaje, prestando atención a la evolución de los usos del suelo, con el fin de identificar tendencias y patrones que puedan considerarse favorables o perjudiciales para la conservación de la biodiversidad.

En definitiva, es necesario profundizar en estos ámbitos de conocimiento para avanzar en la elaboración de estrategias que permitan una integración efectiva de los espacios protegidos en la matriz territorial y una implementación coherente y funcional de la infraestructura verde.

6.2.2. Evaluación de la conectividad en los espacios de la Red Natura 2000. Ámbito y procedimientos

La evaluación de la conectividad ecológica debe abordarse tanto dentro de los espacios de la Red Natura 2000 como en el territorio que los rodea. El análisis de la conectividad interna permite identificar, dentro de cada espacio, aquellas zonas que actúan como núcleos principales para el mantenimiento de los valores naturales que motivaron su designación, así como evaluar en qué medida la estructura del territorio contribuye a dicha función.

Por su parte, el análisis a escala territorial amplía el ámbito de estudio y permite identificar estas mismas características en el conjunto de la red de espacios, analizando las relaciones funcionales entre ellos. Ambas aproximaciones son necesarias y complementarias: a escala de espacio protegido, para evaluar la calidad y estructura de los hábitats que sustentan la biodiversidad, y a escala territorial, para analizar la capacidad del territorio para facilitar el tránsito, la dispersión y el intercambio genético de las especies.

En los últimos años, la UE ha impulsado estrategias de conservación de la biodiversidad orientadas a superar el enfoque tradicional basado en la designación de espacios protegidos aislados y desconectados de su entorno. El nuevo planteamiento promueve la integración de estos espacios en la matriz territorial, de modo que pasen de funcionar como núcleos independientes a formar parte de una red ecológica coherente y funcional.

Para abordar este enfoque, se dispone de un amplio conjunto de trabajos científicos que aplican metodologías de análisis espacial, fundamentalmente basadas en el uso de sistemas de información geográfica (SIG), que permiten sistematizar el estudio de la conectividad ecológica. Estas metodologías, ampliamente contrastadas desde el punto de vista científico, han servido de base para el desarrollo de los estudios de conectividad en el ámbito de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.

6.2.3. Situación de partida de información en Castilla-La Mancha para el análisis de la conectividad en los espacios de la Red Natura 2000

En la actualidad, Castilla-La Mancha se encuentra avanzando de manera significativa en los análisis de conectividad ecológica y en la identificación de corredores ecológicos a escala regional. Este progreso está estrechamente vinculado al proceso de elaboración de la Estrategia Regional de Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológica, que se apoya en las bases científico-técnicas de la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, así como en la Guía metodológica para la identificación de los elementos de Infraestructura Verde de España elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

De forma complementaria, existen otros trabajos de referencia de gran alcance, entre los que destaca la propuesta desarrollada por WWF España, en colaboración con la Escuela de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid, para el diseño de una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios de la Red Natura 2000. Este estudio aborda la conectividad ecológica forestal a escala nacional e incorpora, además, una perspectiva transfronteriza al considerar el Pirineo francés y la frontera con Portugal.

En relación con el uso del territorio por parte de especies concretas, cabe destacar la aplicación de metodologías similares en el marco del proyecto LIFE Iberlince, orientadas a la modelización del hábitat y a la identificación de corredores ecológicos funcionales para el lince ibérico

Con el objetivo de profundizar en el análisis del estado actual del conocimiento en este ámbito, en el **ANEXO VI** del presente documento se sintetizan las principales aportaciones desarrolladas por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Los estudios de conectividad ecológica realizados hasta la fecha a escala regional se han centrado fundamentalmente en especies representativas de los siguientes ecoperfiles:

- a. Especies esteparias.
- b. Especies acuáticas, principalmente de anfibios y reptiles asociados a humedales.
- c. Especies forestales.

A partir de estos trabajos, así como de otros desarrollados en ámbitos ecológicos similares en distintas comunidades autónomas, se ha recopilado un conjunto de conclusiones que se incorporan al presente documento en forma de directrices y recomendaciones, orientadas a mejorar la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y a reforzar la conectividad de los ecosistemas forestales, fluviales, de humedales y agrarios de Castilla-La Mancha.

6.2.4. Medidas integradoras de la conectividad

En la elaboración de los instrumentos de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 a escala regional se tendrá en cuenta, en la medida en que el conocimiento científico disponible y la información existente lo permitan, el concepto de conectividad ecológica como un elemento transversal de la planificación y gestión. A tal efecto, se tendrán en consideración las siguientes cuestiones:

- a. Analizar el papel que desempeña cada espacio de la Red Natura 2000 en la conectividad ecológica del territorio, identificando y caracterizando los principales corredores ecológicos asociados, así como los puntos críticos sobre los que resulte prioritario actuar desde el punto de vista de la conservación o la restauración.
- b. Elaborar propuestas específicas para la mejora de la conectividad en el ámbito de los espacios de la Red Natura 2000, considerando tanto el mantenimiento de la funcionalidad de los corredores existentes (en escenarios de conservación y de restauración) como la intervención sobre las zonas críticas previamente identificadas.
- c. Integrar los elementos de interés conector en la planificación territorial, asegurando su consideración en los distintos instrumentos de ordenación del territorio.
- d. Fomentar modelos de desarrollo urbanístico compactos y concentrados, que eviten la expansión dispersa y la fragmentación del territorio, reduciendo así los efectos negativos sobre la conectividad ecológica.
- e. Incorporar criterios preventivos relacionados con la conectividad ecológica en los procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos. En este sentido, la Directiva 2001/42/CE, relativa a la evaluación ambiental estratégica de planes y programas con incidencia en la ordenación del territorio, constituye un instrumento clave para integrar las redes ecológicas en la planificación territorial.
- f. Reducir el efecto barrera asociado a infraestructuras existentes que fueron planificadas y ejecutadas con anterioridad a los actuales procedimientos de evaluación ambiental, mediante el establecimiento de medidas correctoras y mitigadoras que faciliten la permeabilidad del territorio y la conexión entre poblaciones de especies.
- g. Impulsar proyectos de restauración ecológica en aquellas zonas degradadas que formen parte de corredores ecológicos o desempeñen un papel relevante en la conectividad territorial.
- h. Orientar los fondos de la Política Agraria Común hacia medidas agroambientales y programas de desarrollo rural de ámbito comarcal que contribuyan al mantenimiento y mejora de la conectividad ecológica.
- i. Fomentar la aplicación de instrumentos de planificación forestal sostenible que integren objetivos de conectividad y conservación de la biodiversidad.
- j. Promover programas de custodia del territorio, especialmente adecuados para iniciativas orientadas a garantizar la continuidad de los procesos ecológicos, aprovechando la capacidad de las entidades de custodia para establecer acuerdos voluntarios con propietarios tanto dentro como fuera de los espacios protegidos

- k. Establecer medidas de gestión específicas en las zonas identificadas como corredores ecológicos, dirigidas a conservar y mejorar los elementos clave que garantizan su funcionalidad.
- l. Integrar de manera sistemática los análisis de conectividad ecológica y la delimitación de corredores ecológicos en el diseño y desarrollo de la infraestructura verde regional.

6.3. Valoración de la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha

Como se ha indicado en apartados anteriores, la valoración de la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha se realizará cuando se disponga de un marco metodológico común que permita evaluar de manera integrada los parámetros de representatividad, replicación, conectividad y adecuación para el conjunto de los valores que conforman la Red Natura 2000.

De acuerdo con lo establecido en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, el desarrollo de dicha metodología corresponde a la AGE, en coordinación con las distintas administraciones competentes en la gestión de la Red Natura 2000, entre las que se encuentra la Comunidad Autónoma Castilla-La Mancha.

No obstante, y sin perjuicio de lo anterior, podrán llevarse a cabo aproximaciones de carácter regional siempre que existan marcos metodológicos contrastados y se disponga de información científica y técnica suficiente.

7. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y TERRITORIALES DE LA RED NATURA 2000

7.1. Aspectos generales de población

Castilla-La Mancha cuenta con 919 municipios y una población aproximada de 2.084.000 habitantes, distribuidos sobre una superficie de 79.462 km². Estas magnitudes representan, respectivamente, el 11,3 % de los municipios de España, el 4,3 % de la población nacional y el 15,7 % de la superficie del estado español.

Se trata de una región de marcado carácter rural, condicionado en gran medida por sus características físicas y por un patrón de poblamiento disperso. No obstante, su posición estratégica en el centro de la península ibérica le confiere un papel relevante como territorio de paso, con importantes ejes de comunicación en sentido norte-sur y este-oeste. Esta condición de territorio puente ha favorecido históricamente los flujos de movilidad y los movimientos migratorios internos, con efectos significativos sobre la dinámica demográfica del medio rural.

Desde el punto de vista de la evolución demográfica, Castilla-La Mancha experimentó un crecimiento poblacional sostenido entre 1991 y 2012, en contraste con la pérdida continuada de población registrada durante la segunda mitad del siglo XX. Esta tendencia positiva se invirtió en el periodo 2013–2018, coincidiendo con la crisis económica, para recuperarse nuevamente entre 2019 y 2023, reflejando una evolución reciente más favorable, aunque con importantes diferencias territoriales. (Gráfico 6).

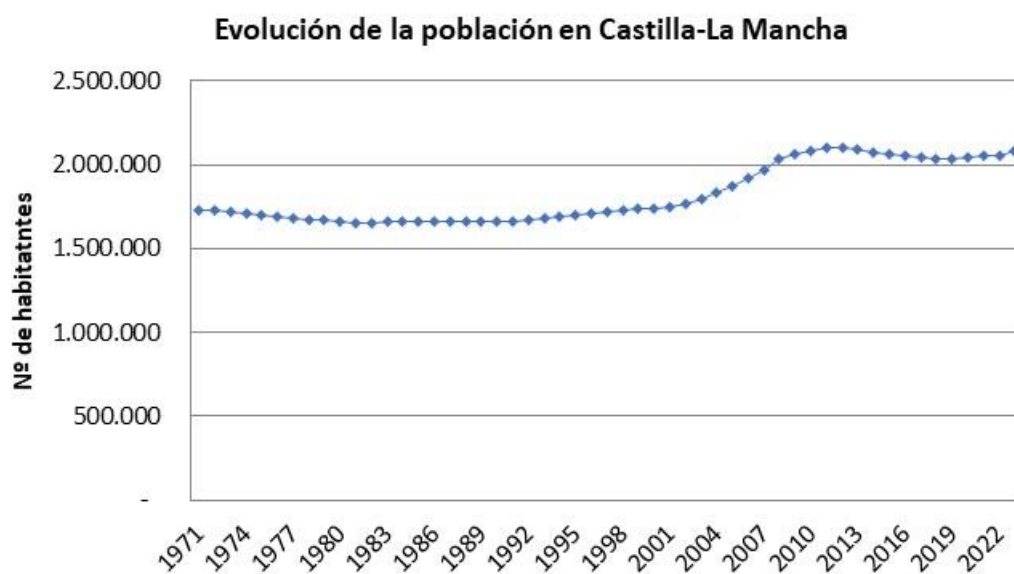


Gráfico 6. Evolución del número de habitantes en Castilla-La Mancha (1971-2023)

Fuente: Estadística Castilla-La Mancha (2024).

La distribución de la población es muy desigual, con importantes diferencias entre las zonas rurales y las urbanas (Tabla 26, Figura 1). El 14,76 % de su población reside en los 738 municipios con menos de 2.000 habitantes, mientras que el 56,51 % se agrupa en las 38 poblaciones con más de 10.000 habitantes. Tan sólo 12 poblaciones se sitúan por encima de la barrera de los 30.000 habitantes (37,7 % de habitantes), que representa la frontera para diferenciar el medio rural del urbano según la Ley 15/2007 para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural.

Tipo de municipio	Nº habitantes	Nº de municipios
Menos de 500 hab. (Categoría 1)	81.488	529
Entre 501 y 2.000 hab. (Categoría 2)	222.399	209
Entre 2.001 y 10.000 hab. (Categoría 3)	621.290	144
Entre 10.001 y 50.000 hab. (Categoría 4)	598.017	31
Más de 50.000 hab. (Categoría 5)	560.892	6

Tabla 26. Distribución de los municipios castellanomanchegos por tamaño en 2024.

Fuente: Estadística Castilla-La Mancha (2024).

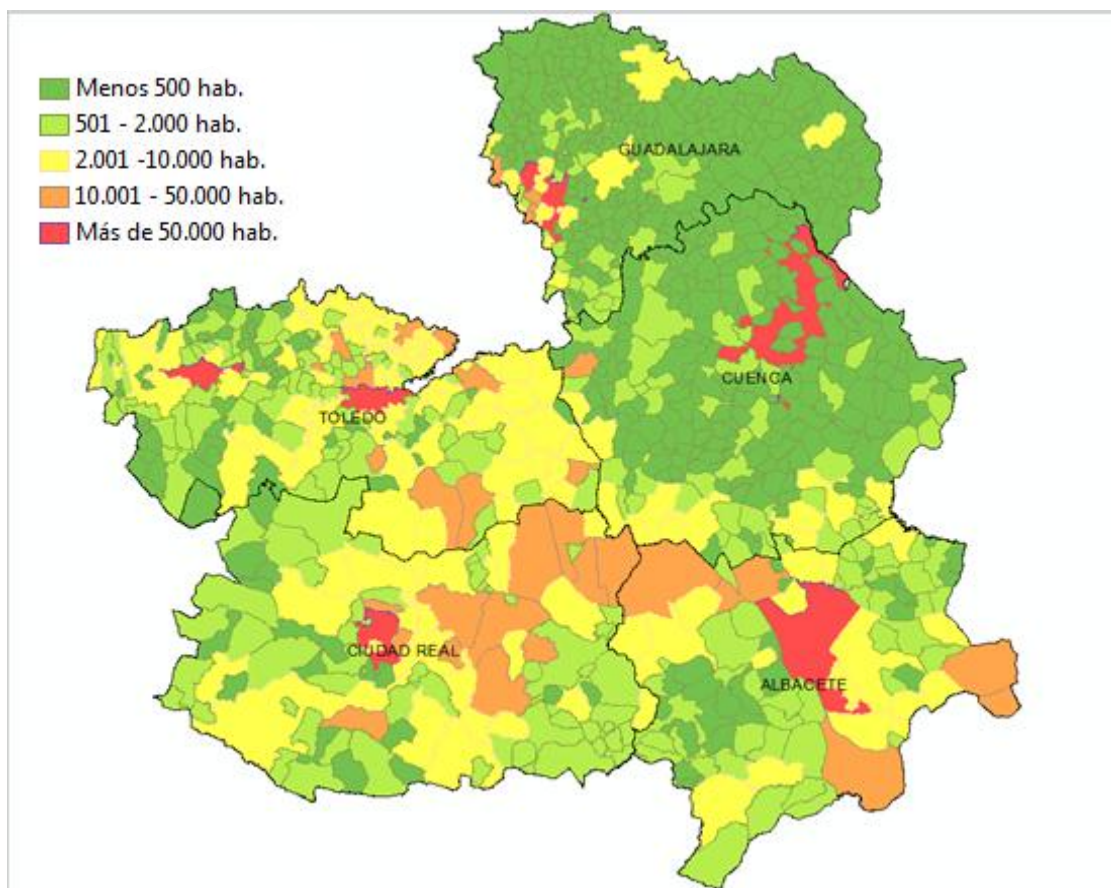


Figura 1. Clasificación de municipios por número de habitantes en 2024.

Fuente: Estadística Castilla-La Mancha (2024).

Respecto al crecimiento poblacional, el saldo vegetativo (diferencia entre el número de nacimientos y el de defunciones de personas residentes a lo largo de un año por cada 1.000 habitantes) en Castilla-La Mancha sigue la misma tendencia negativa que en el resto de España (Gráfico 7).

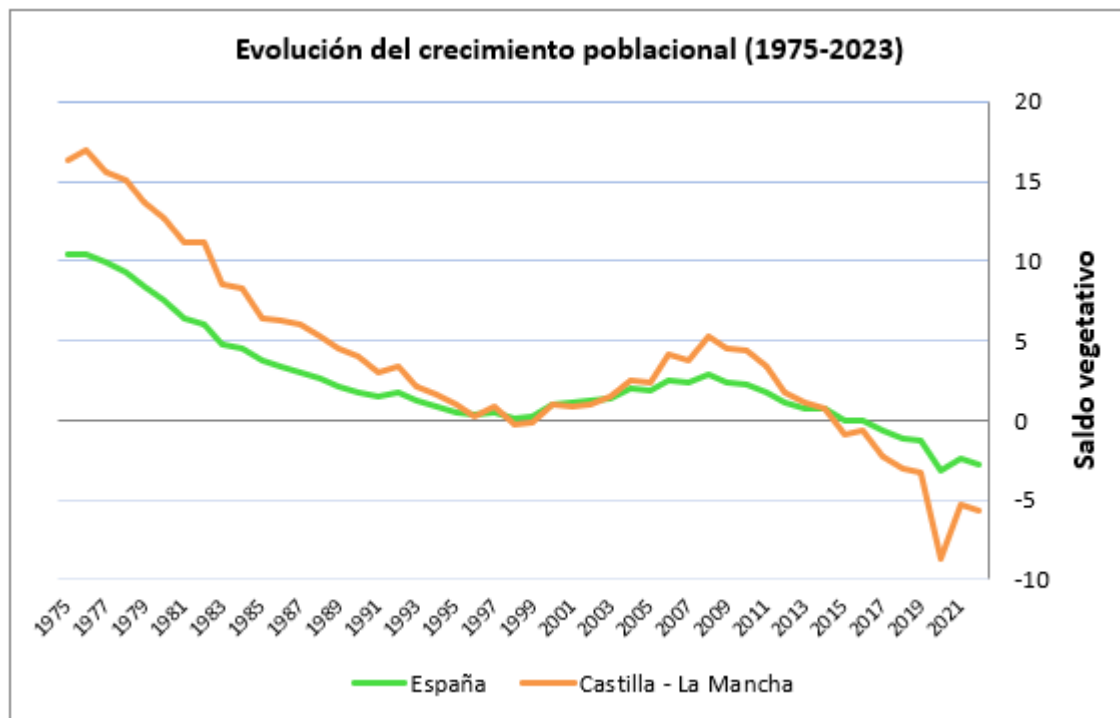


Gráfico 7. Comparativa de evolución de crecimiento poblacional según el saldo vegetativo.

Fuente: Estadística Castilla-La Mancha (2024).

En la actualidad, este envejecimiento de la población ocurre en todas las provincias, especialmente en la provincia de Cuenca, aunque el saldo en Guadalajara durante el periodo 2017-2019 fue positivo. Durante el periodo 2019-2021 también se observa el efecto de la pandemia de COVID-19, recuperándose en 2022 la tendencia previa (Gráfico 8).

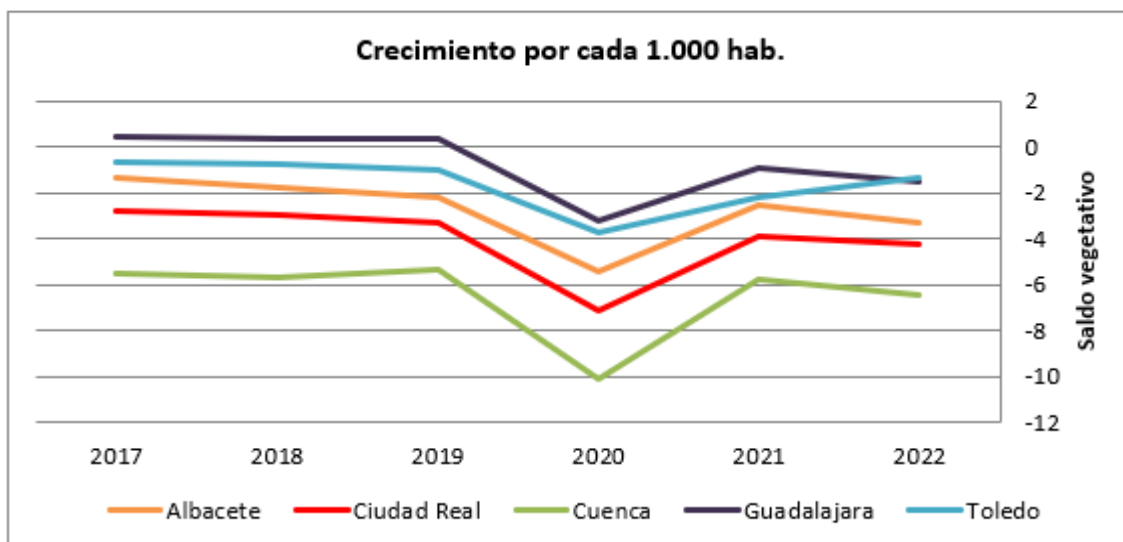


Gráfico 8. Comparativa de crecimiento poblacional actual en Castilla-La Mancha.

Fuente: Estadística Castilla-La Mancha (2024).

7.2. Situación poblacional en los municipios de la Red Natura 2000

El territorio ocupado por la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha, considerando el solapamiento de los espacios LIC, ZEC y ZEPA, tiene una superficie de 1.838.450,93 ha,

lo que representa aproximadamente el 23 % del territorio regional e incluye 549 términos municipales que suponen alrededor del 60 % de los municipios castellanomanchegos. Además, el 73 % de la superficie de la Red Natura 2000 se localiza en municipios con menos de 2.000 habitantes, lo que pone de manifiesto su estrecha vinculación con el medio rural.

Durante los últimos 18 años, la evolución demográfica en las zonas rurales ha sido bastante similar tanto en municipios con presencia de la Red Natura 2000 como sin ella para las categorías de población 1 y 2 (Gráfico 9). En ambas categorías se ha registrado una pérdida de población neta en el periodo 2006-2023, cifrado en 22,6 % (dentro) y 20,5 % (fuera) para la categoría 1 (municipios de menos de 500 habitantes) y 8,3 % y 4,4 % para la categoría 2 (municipios 500-2000 habitantes). No obstante, en la categoría 2 durante el periodo 2006-2011 experimentó un incremento poblacional, seguido de un descenso continuado hasta 2020 y un ligero repunte en los últimos tres años, probablemente asociado a los efectos de la pandemia de Covid-19, como el mayor acceso al teletrabajo, que ha contribuido a atenuar el éxodo rural.

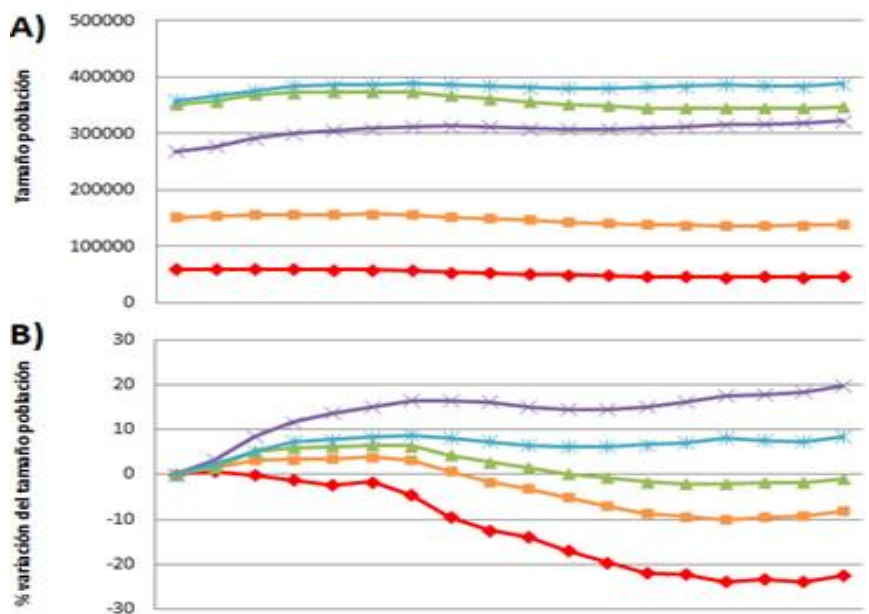
Las mayores diferencias entre municipios con y sin espacios de la Red Natura 2000 se producen en la categoría 3 (municipios de 2.000 a 10.000 habitantes). En este caso, los municipios incluidos en la Red Natura 2000 han registrado una pérdida neta del 1,4 % (5.109 habitantes), mientras que los municipios fuera de la Red han experimentado un incremento del 36,2 % (69.724 habitantes).

Por su parte, las categorías 4 (10.000–50.000 habitantes) y 5 (más de 50.000 habitantes) muestran un crecimiento poblacional generalizado, tanto dentro como fuera de la Red Natura 2000. En la categoría 4, los incrementos han sido del 15 % dentro y del 15,9 % fuera, mientras que en la categoría 5 se sitúa en el 8,3 % y 7,2 %, respectivamente. En términos generales, con ligeras variaciones, se identifica un crecimiento poblacional entre 2006 y 2012, una tendencia negativa en el periodo 2013–2020 y un ligero repunte entre 2021 y 2023.

Atendiendo al censo municipal de 2023, el 81 % de los municipios incluidos en la Red Natura 2000 pertenecen a las categorías 1 y 2, concentrando el 14,7 % de la población. De forma similar, fuera de la Red Natura 2000, estas categorías representan el 80,3 % de los municipios y albergan el 15,1 % de la población.

A partir de la categoría 3, las diferencias entre municipios con y sin Red Natura 2000 se hacen más acusadas. Las categorías 3 y 4 concentran el 62,8 % de la población fuera de la Red, frente al 55,4 % dentro. En cambio, la categoría 5 agrupa el 22 % de la población fuera y el 29,9 % dentro de la Red Natura 2000, debido fundamentalmente a que cinco de las seis ciudades de más de 50.000 habitantes cuentan con superficies ZEC o ZEPA en su término municipal. La densidad de población media en los municipios con espacios de la Red Natura 2000 es de 22 hab/km² mientras que la de los que no tienen es 38,6 hab/km².

Evolución de la población en municipios con espacios Natura 2000 (2006-2023)



Evolución de la población en municipios sin espacios Natura 2000 (2006-2023)

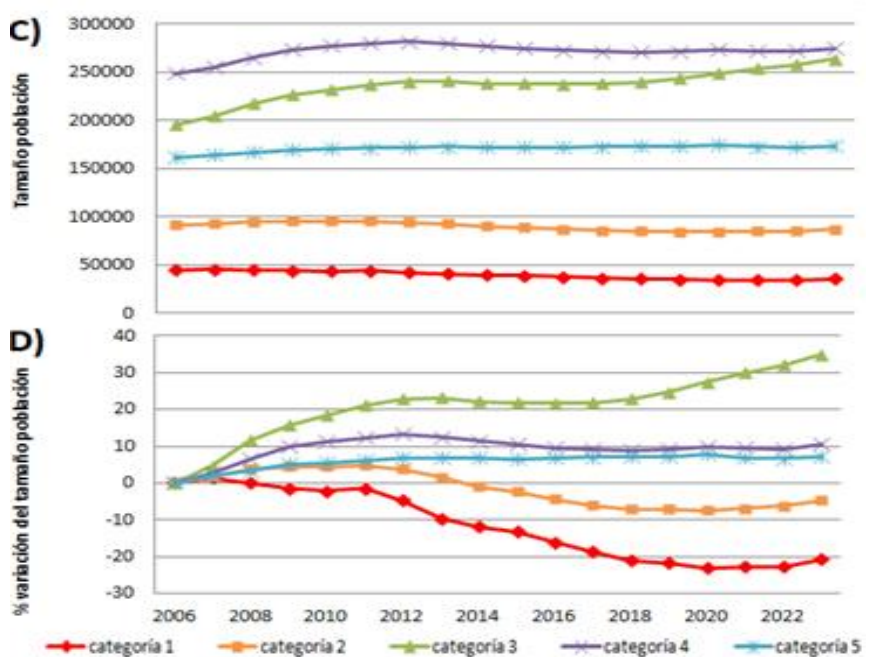


Gráfico 9. Evolución de la población en los municipios castellanomanchegos con y sin espacios de la Red Natura 2000 entre 2006 y 2023 por categorías de tamaño poblacional.

A) y C). Variación del tamaño poblacional (Nº de habitantes). B) y D) Porcentaje de variación del tamaño poblacional respecto a 2006. Categorías de población: Categoría 1- Menos de 500 hab.; Categoría 2 - Entre 501 y 2.000 hab.; Categoría 3 - Entre 2.001 y 10.000 hab.; Categoría 4 - Entre 10.001 y 50.000 hab.; Categoría 5 - más de 50.000 hab. Fuente: INE (2024).

Aunque los municipios con presencia de espacios de la Red Natura 2000 albergan en conjunto más de la mitad de la población de Castilla-La Mancha, el 55,7 % de esta población se concentra únicamente en 20 de los 549 municipios incluidos en la Red. Este hecho pone de manifiesto el acusado desequilibrio territorial existente en el medio rural.

Dicho desequilibrio se asocia, de forma habitual, a condicionantes estructurales como la topografía, unas condiciones climáticas más adversas, la menor productividad de los suelos y la mayor dificultad de acceso a determinados servicios básicos, factores que limitan la capacidad de fijación de población. Estas dinámicas, con carácter general, afectan al conjunto del medio rural con independencia de su vinculación o no a un espacio natural protegido.

En relación con la estructura por edades de la población en los municipios con presencia de espacios de la Red Natura 2000, se observa que en las provincias de Guadalajara y, en menor medida, Toledo, existe una mayor proporción de población joven menor de 14 años en comparación con el resto de las provincias. Albacete, Ciudad Real y Cuenca presentan valores más homogéneos, si bien Cuenca destaca por mantener la población más envejecida dentro de la Red Natura 2000, con tan solo un 12,8 % de población joven y un 21,5 % de personas mayores de 65 años (Tabla 27).

Al comparar estos datos con los municipios que no cuentan con espacios de la Red Natura 2000, se aprecian variaciones moderadas en la estructura demográfica. En general, se registra un incremento de la proporción de población joven y una reducción de la población mayor en todas las provincias, excepto en Cuenca, donde el envejecimiento es aún más acusado, con valores del 10,7 % de jóvenes y del 26,4 % de personas mayores de 65 años. Resulta especialmente relevante el caso de la provincia de Toledo, donde en los municipios fuera de la Red Natura 2000 la tasa de población joven aumenta hasta el 17,4 %, mientras que la de personas mayores desciende al 14,9 %, lo que supone un incremento de 2,5 puntos porcentuales en la población joven y un descenso de 4,6 puntos porcentuales en la población mayor respecto a los municipios con espacios de la Red Natura 2000.

	MUNICIPIOS CON RN 2000					MUNICIPIOS SIN RN 2000				
	AB	CR	CU	GU	TO	AB	CR	CU	GU	TO
Nº Municipios	53	72	126	166	132	34	30	112	122	72
Nº habitantes	143928	341366	139030	202212	470998	243601	150561	59406	72870	260114
% hab. < 14 años	12,3	13,5	12,8	15,6	14,9	14,5	14,4	10,7	16,9	17,4
% hab. > 65 años	21,2	20,8	21,5	16,8	19,5	18,4	19,2	26,4	14,2	14,9
Nº afiliados S. Social	43.973	118.309	56175	76148	164785	92943	48162	19097	12541	62533
% afiliados agricultura	17,1	9,7	11,9	3	7,5	7,6	16,8	28,5	7,8	5,7
% afiliados Industria	22	12,3	15,2	13,1	15,6	12,9	18,2	15,2	16,8	26,9
% afiliados Construcción	8,1	8,4	6,6	6,8	8,1	7,5	9,9	9,5	13,8	11,7
% afiliados Servicios	52,8	69,7	66,3	77,1	68,8	71,9	55,1	46,8	61,6	55,8

Tabla 27. Datos socioeconómicos de municipios de Castilla-La Mancha en función de la presencia de espacios de la Red Natura 2000.

Fuente: INE (2024).

En relación con el régimen laboral, se observan también diferencias relevantes entre provincias, tanto en los municipios con presencia de espacios de la Red Natura 2000 como en aquellos que no los albergan.

En el grupo de municipios con espacios de la Red Natura 2000, destaca la provincia de Albacete, que presenta una mayor proporción de afiliados al sector agrario (17,1 %) y a la industria (22 %) en comparación con el resto de provincias, donde en ningún caso se superan tasas del 13 % en agricultura ni del 16 % en industria. Asimismo, resulta significativo el elevado peso del sector servicios en la provincia de Guadalajara, con un

77,1 % de afiliación, frente a las restantes provincias, que no alcanzan el 70 %, siendo Albacete la que registra el valor más bajo (52,8 %).

Al comparar estos datos con el grupo de municipios sin espacios de la Red Natura 2000, se aprecian diferencias notables. Destaca nuevamente la provincia de Albacete, donde las tasas de afiliación a la agricultura (7,6 %) y a la industria (12,9 %) son sensiblemente inferiores, circunstancia que probablemente se explica por el hecho de que la capital provincial se integra en el conjunto de municipios sin espacios de la Red Natura 2000 y concentra aproximadamente el 79 % de los afiliados a la Seguridad Social de dicho grupo.

Por el contrario, en los municipios sin espacios de la Red Natura 2000 se observa un incremento significativo del peso del sector agrario en las provincias de Ciudad Real (16,8 %) y Cuenca (28,5 %), acompañado de un descenso del sector servicios respecto a los municipios con Red Natura 2000 (55,1 % y 46,8 %, respectivamente). Una tendencia similar, aunque menos acusada, se aprecia en las provincias de Guadalajara y Toledo.

En conjunto, los resultados ponen de manifiesto que las diferencias en la estructura sectorial del empleo entre municipios con y sin espacios de la Red Natura 2000 están fuertemente condicionadas por la adscripción de las capitales de provincia a uno u otro grupo. Dado que las capitales concentran una proporción significativamente mayor de afiliados al sector servicios y menor al sector agrario en comparación con los municipios de menor tamaño, su inclusión influye de manera determinante en la interpretación de los patrones observados.

De manera más específica, el análisis de la proporción de afiliados por sectores en función del tamaño poblacional de los municipios (Tabla 28) muestra que el sector servicios, aun siendo el predominante en todas las categorías de población, incrementa su peso relativo en las dos categorías de mayor tamaño. Este patrón se reproduce tanto en el conjunto de municipios con presencia de espacios de la Red Natura 2000 como en aquellos que no los albergan.

Por el contrario, el sector agrario pierde progresivamente relevancia a medida que aumenta la categoría de población, tendencia que se observa de forma consistente en ambos grupos de municipios. El sector industrial presenta una mayor representatividad en las categorías intermedias (3 y 4), mientras que el sector de la construcción también muestra una tendencia descendente conforme aumenta el tamaño poblacional, si bien este descenso resulta menos acusado que el observado en el sector agrario.

	MUNICIPIOS CON RN 2000					MUNICIPIOS SIN RN 2000				
	% S. Social	% agric.	% ind.	% cons.	% serv.	% S. Social	% agric.	% ind.	% cons.	% serv.
< 500 hab. (Categoría 1)	2,5	24,8	20,6	10,1	44,5	3,8	30,3	8,9	11,2	49,6
501 - 2.000 hab. (Categoría 2)	8	19,8	18,2	11,7	50,3	8,5	27,9	16,9	9,5	45,7
2.001 - 10.000 hab. (Categoría 3)	21,4	19,1	22,3	11,5	47,1	25,6	11,6	23,4	11,9	53,1
10.001 - 50.000 hab. (Categoría 4)	25,1	5,9	22,4	8,5	63,2	30,8	9,6	23,4	9,7	57,3
> 50.000 hab. (Categoría 5)	43	2,3	5,8	4,6	87,2	31,2	3,9	9,9	7,5	78,7

Tabla 28. Distribución en porcentaje de total de afiliados por sectores productivos según categorías de tamaño municipal.

Fuente: INE (2024).

7.3. La Red Natura 2000 y el planeamiento territorial

El planeamiento territorial y urbanístico que afecta a los espacios de la Red Natura 2000 se encuentra sometido a lo dispuesto en la normativa sectorial vigente. En este sentido, la aprobación de cualquier instrumento de planeamiento urbanístico debe someterse con carácter previo a un procedimiento de evaluación ambiental estratégica, con independencia de que afecte directa o indirectamente a recursos naturales protegidos por la Red Natura 2000.

De manera adicional, y en el marco de dicho procedimiento, en aquellos municipios cuyo ámbito territorial incluya espacios de la Red Natura 2000 será necesario realizar una evaluación de repercusiones sobre los espacios afectados. En función del resultado de esta evaluación, el plan podrá ser aprobado únicamente cuando no se prevean repercusiones negativas apreciables sobre la integridad del espacio o, en caso de existir, cuando se dé cumplimiento a los requisitos establecidos para el régimen de autorización excepcional, conforme a la normativa aplicable.

Asimismo, debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, se consideran en situación de suelo rural, entre otros, los terrenos excluidos de la transformación urbanística por la legislación de protección de la naturaleza. Esta clasificación únicamente podrá modificarse para alterar la delimitación de los espacios naturales protegidos o de los espacios de la Red Natura 2000 cuando así lo justifiquen los cambios derivados de su evolución natural.

Por último, el artículo 19.2 de la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece la prevalencia de la protección medioambiental sobre los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de los recursos naturales y, en general, de ordenación física, cuando estos resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. Únicamente por razones imperiosas de interés público de primer orden podrán las actuaciones, planes o programas sectoriales contradecir o no acoger el contenido de dichos planes, debiendo en todo caso motivarse la decisión y hacerse pública.

7.4. Beneficios económicos de la Red Natura 2000

La Red Natura 2000 se fundamenta en la compatibilización de la conservación de la naturaleza con el desarrollo sostenible del territorio. En este sentido, debe entenderse como un motor de impulso de la actividad socioeconómica en un marco de sostenibilidad, y no como un freno al desarrollo, percepción errónea que aún persiste en determinados sectores de la sociedad.

El desarrollo y, en última instancia, la propia subsistencia de la Red Natura 2000 se apoyan en el mantenimiento y la promoción de prácticas y actividades tradicionales compatibles con la conservación de los valores naturales que motivaron la designación de los espacios. Estas actividades han desempeñado históricamente, y continúan desempeñando, un papel esencial en la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario. Sin embargo, el modelo económico actual ha favorecido progresivamente el abandono de dichas prácticas en beneficio de otras menos

compatibles con la conservación, lo que hace necesario establecer mecanismos adecuados para frenar y revertir esta tendencia.

Con el fin de apoyar este objetivo, la Ley 45/2007, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural, considera las zonas incluidas en la Red Natura 2000 como ámbitos prioritarios para la aplicación del Programa de Desarrollo Rural Sostenible. De este modo, la pertenencia a la Red Natura 2000 conlleva un tratamiento preferente en instrumentos como el sistema nacional de incentivos económicos regionales o las medidas destinadas a fomentar la creación y el mantenimiento del empleo.

En este contexto, el reglamento de los fondos comunitarios FEADER contempla la posibilidad de financiar actuaciones destinadas a compensar los sobrecostes y las pérdidas de ingresos derivados de las limitaciones y restricciones propias de estos espacios protegidos. Asimismo, los Programas de Desarrollo Rural pueden considerar prioritarias las explotaciones situadas en Red Natura 2000 para la concesión de ayudas agroambientales, dirigidas a agricultores y ganaderos que asumen voluntariamente compromisos compatibles con la conservación.

Desde esta perspectiva, los principales ámbitos que pueden verse impulsados por la Red Natura 2000 y que constituyen una oportunidad de desarrollo sostenible son, entre otros:

- a. El desarrollo rural.
- b. El impulso de actividades tradicionales y prácticas sostenibles.
- c. La potenciación de las prácticas agrarias y ganaderas como generadoras de biodiversidad.
- d. La conservación del patrimonio natural y potenciación del desarrollo de la actividad turística vinculada a la naturaleza.
- e. El desarrollo de productos de calidad vinculados a estos espacios.

Por otro lado, el informe de la Comisión Europea (2014), elaborado con el objetivo de crear un marco metodológico para la evaluación del valor económico total de los beneficios generados por la Red Natura 2000, pone de manifiesto que esta red proporciona una amplia gama de beneficios a la sociedad y a la economía a través del suministro de servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación, culturales y de apoyo. Entre los principales beneficios destacan:

- a. Mitigación climática, mediante el secuestro y almacenamiento de carbono, reforzando las sinergias entre biodiversidad y políticas climáticas.
- b. Reducción de riesgos naturales, como inundaciones o fenómenos meteorológicos extremos, y aumento de la resiliencia frente al cambio climático.
- c. Turismo, como motor económico de muchas áreas rurales, contribuyendo al sostenimiento de las economías locales.
- d. Seguridad y abastecimiento alimentarios, mediante el apoyo a la producción sostenible, la conservación de la fertilidad del suelo, los polinizadores y el control natural de plagas.
- e. Conservación de la diversidad genética de especies vegetales y animales y subespecies de parientes de cultivos y animales domésticos.

- f. Seguridad hídrica, a través de la purificación del agua, el almacenamiento y la regulación de caudales.
- g. Salud y bienestar, mediante la mejora de la calidad ambiental y la reducción de impactos negativos sobre la salud física y mental.
- h. Empleo y diversificación del medio rural, generando oportunidades económicas vinculadas a actividades sostenibles (turismo, biomasa, productos certificados, etc.).
- i. Valores culturales y patrimonio natural, asociados a paisajes emblemáticos, especies y hábitats de relevancia cultural.
- j. Educación. Brinda oportunidades para el desarrollo de la educación ambiental.
- k. Investigación e innovación, al albergar recursos biológicos de interés para sectores como el farmacéutico o el biotecnológico.

La valoración de los beneficios asociados a la Red Natura 2000 resulta, por tanto, clave, no solo para poner de relieve la importancia de su conservación y los riesgos derivados de su degradación, sino también para justificar la necesidad de financiación, corregir percepciones erróneas sobre los espacios protegidos y favorecer su integración en el tejido ecológico, social y económico de las regiones.

En el ámbito nacional, el estudio de García (2019) refuerza estas conclusiones y cuantifica la relevancia económica de la Red Natura 2000 en España, estimando unos beneficios brutos anuales de 9.805 millones de euros, así como la generación de 187.093 empleos directos y 401.906 indirectos. A la vista de estos datos, puede afirmarse que la Red Natura 2000 genera un beneficio económico significativo, cuyo adecuado reconocimiento y gestión resulta esencial para garantizar su viabilidad a largo plazo.

8. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA-LA MANCHA

La normativa de referencia para la Red Natura 2000 (las Directivas Aves y Hábitats, traspuestas por nuestro ordenamiento jurídico por medio de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) establece como objetivo principal garantizar el estado de conservación favorable de los tipos de hábitats naturales y de las especies de la fauna y la flora silvestres de interés comunitario. Esto implica asegurar su supervivencia a largo plazo en la totalidad de su área de distribución natural dentro de la UE, lo que conlleva la necesidad de dotar a la Red Natura 2000 de planes o instrumentos de gestión adecuados que incluyan las medidas necesarias para alcanzar dicho objetivo.

Si bien cada espacio de la Red Natura 2000 contribuye al logro de un estado de conservación favorable, este objetivo global únicamente puede definirse y evaluarse desde la perspectiva del área de distribución natural de cada especie o tipo de hábitat. En consecuencia, el objetivo general de conservación consistente en alcanzar un estado de conservación favorable solo puede considerarse a una escala adecuada, como la nacional, biogeográfica o europea. Es preciso distinguir, por tanto, entre el objetivo global de conservación y los objetivos de conservación específicos establecidos para cada espacio concreto de la Red Natura 2000.

8.1. Objetivo de conservación general de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha

El objetivo general de la Red Natura 2000 a escala regional será mantener/alcanzar un estado de conservación favorable de los objetos de conservación, lo que conllevará mantener o incrementar los parámetros poblacionales de las especies o la superficie y/o calidad de los tipos de hábitats/hábitats de las especies, o mejorar la situación desfavorable (desfavorable-inadecuado o desfavorable-malo) en el que se encuentran los objetos de conservación a nivel regional, mejorando sus parámetros poblacionales/ecológicos o restaurando/restableciendo los tipos de hábitats/especies en los espacios de la Red Natura 2000.

Dentro de este objetivo general también se incluye garantizar la protección de la coherencia global de la Red Natura 2000 regional, con especial atención a la función de conectividad ecológica.

8.2. Objetivos de conservación en los espacios de la Red Natura 2000

Los objetivos de conservación establecidos en los PG de los espacios de la Red Natura 2000 deben reflejar la importancia de cada espacio para el mantenimiento o restablecimiento de los tipos de hábitats y las especies, así como su contribución a la coherencia de la Red. Estos objetivos deben basarse en las exigencias ecológicas de los objetos de conservación y reflejar el grado de conservación deseado para cada uno en el propio espacio.

Siempre que sea posible, los objetivos serán cuantitativos y se establecerán para cada especie o tipo de hábitat objeto de conservación con presencia significativa, teniendo en cuenta sus parámetros ecológicos y las categorías de objetivos definidas en la

Decisión de Ejecución 2023/2806 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2023, relativa al formulario de información sobre un espacio Natura 2000 o sus actualizaciones.

Así, los objetivos de conservación se fijarán considerando la combinación de:

- a. Las categorías de objetivos establecidos en la Decisión de ejecución UE 2023/2806 para los hábitats y las especies (o sus actualizaciones).
- b. Los parámetros ecológicos reflejados en el FND de cada espacio para dichos hábitats y especies.

En este sentido, actualmente, **las categorías de objetivos** establecidos en la Decisión de ejecución UE 2023/2806 son:

Hábitats:

1. Prevenir el deterioro.
2. Mantener la superficie y el buen estado del hábitat.
3. Ampliar la superficie del tipo de hábitat.
4. Mejorar el estado del tipo de hábitat.
5. Restaurar el tipo de hábitat.
6. Otro (especificar).

Especies:

1. Prevenir el deterioro del estado de conservación de los integrantes del EC.
2. Mantener la extensión y buena calidad de los hábitats de la especie y el tamaño de la población.
3. Ampliar la superficie del hábitat de la especie.
4. Restaurar el hábitat para la especie.
5. Mejorar la calidad del hábitat de la especie.
6. Aumentar el tamaño de la población.
7. Reducir la presión sobre la población (mortalidad y/o perturbaciones).
8. Restablecer la población en el lugar.
9. Otro (especificar).

Respecto a **los parámetros ecológicos reflejados en el FND**, actualmente, se determinan de la siguiente forma:

Hábitats:

- a. Cobertura (ha).
- b. Representatividad.
- c. Grado de conservación, que a su vez se valora mediante:
 1. Categorización general.
 2. Superficie ocupada (% superficie el hábitat con calidad suficiente o % de superficie con calidad insuficiente).
 3. Porcentaje de clases de ocupación (superficie con calidad suficiente/insuficiente: 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, 75-100%).
- d. Evaluación global.

Especies:

- a. Tamaño de la población.
- b. Grado de conservación, valorado mediante:
 - c1. categorización general.
 - c2. superficie del hábitat ocupada por la especie con calidad suficiente / insuficiente.
 - c3. porcentaje de clases de ocupación (superficie estimada del hábitat ocupada por la especie con calidad suficiente/insuficiente: 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, 75 100%).
- c. Aislamiento.
- d. Evaluación global.

La consecución de los objetivos establecidos para cada especie o hábitats se evaluará comparando el estado determinado en los PG según la información ecológica del FND y la información ecológica actualizada disponible tras el periodo temporal definido en los propios PG.

Además, los PG de los espacios de la Red Natura 2000 podrán incluir otros objetivos dirigidos a mejorar la coherencia ecológica, la conectividad, la adaptación al cambio global, la gestión, el conocimiento científico y la investigación, o bien para suplir carencias en la información sobre el estado de conservación de hábitats y especies, entre otros.

9. ZONIFICACIÓN DE LA RED NATURA 2000

9.1. Zonificación de los espacios de la Red Natura 2000

La zonificación de los espacios de la Red Natura 2000 organiza el territorio en función del valor de los recursos naturales existentes, especialmente de la sensibilidad de los objetos de conservación del espacio (hábitats y especies) y la capacidad de cada zona para acoger potenciales usos e infraestructuras, garantizando la compatibilidad entre ellos.

El principal objetivo de la zonificación es sectorizar el espacio de la Red Natura 2000 para establecer una regulación de usos y actividades que permita cumplir con el principio de prevención implícito en el artículo 6, apartado 2 de la Directiva Hábitats, por la cual se deben adoptar medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales y los hábitats de las especies, así como las alteraciones sobre las especies objeto de conservación.

La zonificación, en la medida de lo posible, se realizará con criterios de simplificación, evitando añadir nuevas zonas si ya existen zonificaciones previas que sean compatibles con las necesidades ecológicas de los objetos de conservación y coherentes con la normativa vigente sobre espacios naturales protegidos.

En los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha se establecerá, de forma general, una zonificación con las siguientes categorías:

Zona de Conservación y Uso Tradicional (Zona A).

Zona de Uso Compatible (Zona B).

Zona de Uso Especial (Zona C).

Para la delimitación de estas zonas, se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

- a. Distribución, extensión, sensibilidad y grado de amenaza de los THIC.
- b. Enclaves relevantes para la conservación de las especies objeto de conservación, tales como áreas y colonias de nidificación, zonas de concentración y descanso, corredores ecológicos, etc.
- c. Zonificaciones previas que sean compatibles con la conservación de los valores del espacio, como las establecidas para la delimitación y regulación de los espacios naturales protegidos.
- d. Existencia de límites naturales o administrativos fácilmente identificables, incluyendo caminos, carreteras u otros elementos que permitan una delimitación clara y descriptiva.
- e. Presencia de entornos antropizados, como cascos urbanos, zonas cultivadas, infraestructuras, etc.

La zonificación podrá ser modificada con el tiempo, en función de la evolución, las necesidades y la distribución de los objetos de conservación que motivaron la designación del espacio de la Red Natura 2000.

En la medida de lo posible, los PG irán acompañados de un archivo cartográfico que refleje la zonificación establecida para el espacio de la Red Natura 2000. En caso de discrepancias, ya sea por factores de escala o posibles errores en el contenido, prevalecerá la zonificación derivada de los criterios y la descripción recogida en los PG, siempre en relación con los usos existentes en el LIC, ZEC o ZEPA en el momento de la entrada en vigor de dichos planes.

El **ANEXO VII** recoge la zonificación general de cada espacio de la Red Natura 2000 asociada a los PG actualmente vigentes. Para consultas más detalladas, se remite a los anexos cartográficos de los respectivos PG aprobados, así como al visor cartográfico de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

<https://castillalamancha.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a9d9ce4fe5ac4d73be729950c5dc92d7>.

No obstante, como se ha indicado anteriormente, la zonificación de los espacios puede variar cuando se afronte la revisión de los PG.

A continuación, como punto de partida, se indican de forma general las características de las tres zonas previstas en la zonificación de los espacios, aunque será en los PG de cada espacio de la Red Natura 2000 donde se desarrollen específicamente, pudiendo ser modificadas respecto a las aquí indicadas.

9.1.1. Zona de conservación y uso tradicional

Está constituida por aquellas áreas, ya sean continuas o dispersas, que requieren el máximo grado de protección debido a que contienen recursos naturales de primer orden, en especial los considerados prioritarios por la normativa de la Red, o porque engloban procesos ecológicos que requieren condiciones de máxima naturalidad.

En esta zona se podrán mantener los usos tradicionales siempre que no se modifique ni su forma ni su intensidad, y que no provoquen el deterioro de los hábitats ni alteren a las especies objeto de conservación de los espacios de la Red Natura 2000.

9.1.2. Zona de uso compatible

Comprende aquellas áreas bien conservadas que contienen hábitats protegidos o que, aun no teniéndolos, forman parte de mosaicos territoriales vinculados a estos hábitats o sirven como hábitats de especies protegidas por la normativa de la Red.

Además de los usos tradicionales, estas zonas pueden ser susceptibles de acoger usos y actividades adecuados para el desarrollo rural, la transformación del sector primario, infraestructuras comunes o instalaciones relacionadas con el uso público, la interpretación y la gestión.

9.1.3. Zona de uso especial

Incluye las zonas con valores menos relevantes en relación con los objetivos de conservación del espacio, principalmente por estar más humanizadas o por tener un uso más intenso. Ejemplos de estas zonas son caseríos de explotaciones, explotaciones mineras en funcionamiento, instalaciones de comunicación, vías férreas, carreteras, etc.

En esta categoría se incluyen también, cuando existan, el suelo urbano o urbanizable ya aprobado, así como las futuras necesidades de expansión de núcleos urbanos que fuesen previsibles en el periodo de vigencia del PG.

En el caso de carreteras, ferrocarriles u otras vías de comunicación, se podrá adscribir a este uso una banda de 50 metros aledaña a las mismas en aquellas zonas que no sustenten hábitats protegidos, para posibilitar la implantación de estaciones de servicio, edificios técnicos u otras instalaciones auxiliares necesarias para su adecuado funcionamiento.

10. MEDIDAS DE GESTIÓN Y DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN EN LA RED NATURA 2000

10.1. Medidas de conservación para los objetos de conservación de la Red Natura 2000

El artículo 6, apartado 1, de la Directiva Hábitats establece que, con respecto a las ZEC, los Estados miembros fijarán las medidas de conservación necesarias que implicarán, en su caso, adecuados planes de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo, y las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales del anexo I y de las especies del anexo II presentes en los lugares.

Las medidas contempladas a través del artículo 6.1 de la Directiva Hábitat tienen que ser positivas y específicas, y aplicarse a todos los tipos de hábitats naturales del anexo I y las especies del anexo II con presencia significativa en los espacios de acuerdo con el FND que no presenten una valoración global buena o excelente. Su objetivo último es contribuir a mantener o restablecer, en un estado de conservación favorable, los hábitats naturales y las especies de fauna y flora silvestres de interés comunitario a nivel de la UE o región biogeográfica. No obstante, para un espacio de la Red Natura 2000 concreto, las medidas deben ir en consonancia con los objetivos de conservación específicos establecidos para los objetos de conservación y deben tomar en consideración las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

El artículo 6, apartado 1 no es de aplicación en las ZEPA. Sin embargo, La Directiva Aves contempla disposiciones similares respecto al establecimiento de medidas de conservación, especialmente en sus artículos 2, 3 y 4 apartados 1 y 2, donde se indica que los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias para preservar, mantener o restablecer una diversidad y una superficie suficiente de hábitats para todas las especies de aves contempladas en el artículo 1. Además, para las especies recogidas en el Anexo I, deberán establecerse medidas especiales de conservación de hábitat en las ZEPA, con el fin de garantizar su supervivencia y reproducción en su área de distribución, y adoptar medidas similares para especies migratorias no incluidas en el Anexo I cuya llegada sea regular.

En el contexto de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha, las medidas de conservación necesarias se establecerán, en general, en los PG de los respectivos espacios. A la hora de establecer las medidas de conservación necesarias, en la medida de lo posible, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Estar orientadas a alcanzar los objetivos de conservación del espacio, especialmente para evitar o reducir las presiones y amenazas sobre los objetos de conservación (hábitats y especies) o para fomentar los parámetros ecológicos que determinan su grado de conservación en el espacio, registrados en el FND.
- b. Estar definidas con un grado suficiente de detalle (quién, cuándo y cómo), indicándose la ubicación y los medios y herramientas necesarios para su ejecución, teniendo en cuenta criterios de flexibilidad y adaptación.
- c. Ser realistas, cuantificables, gestionables y formuladas con claridad, basándose en un adecuado nivel de conocimientos técnicos.

- d. Considerar los costes estimados de aplicación y los posibles instrumentos financieros disponibles.
- e. Estar priorizadas en relación con el logro de los objetivos de conservación establecidos y la representatividad y relevancia de los objetos de conservación presentes en el espacio.

10.2. Medidas para evitar el deterioro de los hábitats y la alteración sobre las especies

El artículo 6, apartado 2, de la Directiva Hábitats establece que los Estados miembros adoptarán las medidas apropiadas para evitar, en las ZEC, el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la Directiva.

No obstante, las disposiciones del apartado 6.2, al igual que las de los apartados 6.3 y 6.4 de la Directiva Hábitats, también son operativas en las ZEPA según lo dispuesto en el artículo 7. Por lo tanto, los Estados miembros están obligados a adoptar medidas preventivas para evitar el deterioro y las alteraciones provocados por sucesos, actividades o procesos previsibles. Estas medidas afectan a todas las especies y todos los hábitats que motivaron la declaración del espacio y, cuando sea necesario, deben aplicarse también fuera del espacio declarado.

El régimen jurídico en virtud del artículo 6, apartado 2, debe ser específico, coherente y completo, garantizando una protección eficaz de los espacios afectados y asegurando que no se produzca ningún deterioro en los tipos de hábitats ni alteración en las especies. En este contexto, un hábitat se considera deteriorado cuando disminuye la superficie que ocupa dentro del espacio declarado o cuando empeoran la estructura y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo o el estado de las especies asociadas, en comparación con su estado inicial o el logrado tras su restablecimiento.

Por otro lado, se entiende que una especie sufre alteraciones cuando ocurren sucesos, actividades o procesos que contribuyen al declive a largo plazo de su población, a la reducción o al riesgo de reducción de su área de distribución natural, o a la disminución de su hábitat disponible dentro del espacio. La evaluación del deterioro y las alteraciones debe hacerse tomando como referencia los objetivos de conservación del espacio y el estado de conservación de las especies y tipos de hábitats.

En Castilla-La Mancha, las medidas para evitar el deterioro de los hábitats y la alteración de las especies se materializan mediante medidas preventivas de protección general, amparadas por el régimen jurídico aplicable a los objetos de conservación y sus hábitats. Además, se desarrollan diferentes recursos técnico-administrativos y, de manera específica, se establecen normas sobre usos y actividades en los PG de los espacios de la Red Natura 2000, considerando la distribución y sensibilidad de los objetos de conservación presentes, reflejadas en la zonificación del espacio. Asimismo, se ejercerá cierto control preventivo y condicionamiento a través de las directrices de conservación, que se recogen en el apartado 10.6 del presente Plan Director.

10.2.1. Medidas preventivas asociadas al régimen legal de protección y recursos técnico-administrativo

De manera general, existe una protección ambiental sobre los objetos de conservación establecida por la normativa estatal y autonómica, entre la que destacan, entre otras, la Ley de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Ley 42/2007) y la Ley de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha (Ley 9/1999). También forman parte de este marco legal los catálogos regional (CREA; Decreto 33/1998 y sus modificaciones) y nacional (CEEAA) de especies protegidas, incluyendo el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE, Real Decreto 139/2011 y sus modificaciones), así como el Catálogo de Hábitats de Protección Especial en Castilla-La Mancha (Decreto 199/2001).

Además, se debe tener en cuenta el régimen legal asociado a las distintas figuras de protección (espacios protegidos declarados a nivel regional y nacional) que coinciden en un gran número con estos espacios de la Red Natura 2000.

Asimismo, existen diversos instrumentos técnico-administrativos para la regulación y gestión del medio natural, entre los que se incluyen: planes de ordenación territorial, instrumentos de ordenación forestal, planes de ordenación cinegética, planes de protección contra incendios forestales, planes de lucha contra plagas, planes de pastoreo, planes de recuperación y conservación de flora y fauna amenazada, planes de uso público, entre otros.

10.2.2. Regulación de usos y actividades en los espacios de la Red Natura 2000

En los espacios de la Red Natura 2000 se establecerá un régimen de control de usos y actividades humanas, orientado a evitar el deterioro de los hábitats y la alteración de las especies objeto de conservación en los espacios de la Red Natura 2000. Este régimen estará basado en la zonificación específica de cada espacio.

Para cada zona, se podrá establecer la siguiente clasificación respecto a los usos y aprovechamientos susceptibles de regulación:

1. **Usos o actividades compatibles.** Incluye los usos de carácter tradicional que pueden llevarse a cabo con una forma, extensión e intensidad que resulten positivos o, al menos, no perjudiciales para la conservación de los valores naturales por los que fue designado el espacio de la Red Natura 2000. Estos usos no deben causar deterioro en los THIC ni alteraciones en las especies objeto de conservación.
2. **Usos o actividades autorizables.** Comprende actividades que, debido a su naturaleza, podrían generar impactos negativos sobre los recursos y valores naturales, ecosistemas, biodiversidad y medio ambiente. Por ello, deberán someterse a una evaluación previa por parte del órgano gestor de la Red Natura 2000, con el fin de garantizar que no ocasionen deterioro en los THIC ni alteraciones en las especies objeto de conservación.
3. **Usos o actividades no compatibles.** Agrupa los usos y actividades, que por regla general, provocan un deterioro en los THIC o una alteración en las especies objeto de conservación. Se consideran incompatibles con los objetivos de conservación establecidos y, por tanto, están prohibidos con carácter general.

10.2.2.1. *Directrices generales para el establecimiento de la regulación de usos y actividades*

Como criterios generales para la regulación de usos y actividades en los espacios de la Red Natura 2000, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Se fomentará el mantenimiento de aquellos usos y aprovechamientos tradicionales que se estén realizando de manera sostenible en la zona y que contribuyan a mantener o alcanzar un buen o excelente grado de conservación de los objetos de conservación del espacio de la Red Natura 2000.
- b. Se impulsará la recuperación de aquellos usos y aprovechamientos que hayan desaparecido de la zona, siempre que contribuyan al mantenimiento y conservación de los objetos de conservación del espacio.
- c. Los aprovechamientos consuntivos de recursos naturales renovables deberán ser sostenibles a medio y largo plazo. En el caso de recursos naturales no renovables, no se permitirán aprovechamientos que supongan una merma significativa, especialmente cuando estos recursos sean clave para la conservación y/o restauración de los objetos de conservación del espacio de la Red Natura 2000.
- d. Dado que muchos espacios de la Red Natura 2000 en la región coinciden espacialmente con otras figuras de protección de ámbito nacional, regional o internacional, la regulación de usos se llevará a cabo de manera coherente con la normativa vigente. Siempre que esta normativa garantice el grado de protección necesario para evitar el deterioro de los THIC y la alteración de las especies objeto de conservación, la regulación de usos complementará la existente para cubrir cualquier posible deficiencia.
- e. El régimen de usos buscará garantizar la máxima compatibilidad entre las actividades humanas que afecten al territorio y la conservación de los recursos naturales protegidos y los objetos de conservación del espacio de la Red Natura 2000.

10.3. **Medidas de mejora del conocimiento**

El mantenimiento y, en su caso, la restauración para contribuir a mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los tipos de hábitat y especies objeto de conservación en la Red Natura 2000 requieren un conocimiento profundo de aquellos aspectos sobre los que aún existen lagunas.

Además, el establecimiento de medidas de conservación adecuadas y la toma de decisiones para una gestión eficaz deben basarse en el conocimiento científico más sólido posible. En este sentido, tanto la Directiva Hábitats como su transposición a la legislación nacional a través de la Ley 42/2007 subrayan la importancia y necesidad de profundizar en el conocimiento científico para una gestión adecuada. Así lo refleja, por ejemplo, el artículo 5.2, apartado g, de la Ley 42/2007, que establece el deber de los poderes públicos de fomentar la mejora del conocimiento sobre la diversidad biológica. Asimismo, el artículo 18 de la Directiva Hábitats, relativo al fomento de la investigación, destaca la necesidad de prestar especial atención a los estudios y trabajos indispensables para la correcta aplicación del artículo 4 (propuesta de nuevos espacios de la Red Natura 2000) y del artículo 10 (mejora y mantenimiento de la coherencia de la Red).

Por otra parte, en el contexto del cambio global y la normativa desarrollada para hacer frente al cambio climático, surgen nuevos retos para la gestión de los espacios de la Red Natura 2000, que requieren también una mejora continua del conocimiento científico.

10.3.1. Fomento de la investigación destinada a la mejora del conocimiento sobre tipos de hábitats y las especies objeto de conservación en la Red Natura 2000

Uno de los aspectos básicos es mejorar el conocimiento sobre los tipos de hábitats y especies que representan el objeto de conservación de los espacios de la Red Natura 2000, para poder establecer de forma adecuada su grado de conservación y, en consecuencia, definir los objetivos de conservación.

En este sentido, respecto a los **tipos de hábitats de interés comunitario (THIC)**, se fomentará preferentemente la investigación sobre los siguientes aspectos:

- a. Interpretación, caracterización y requerimientos ecológicos en el ámbito de Castilla-La Mancha.
- b. Cartografía de distribución dentro y fuera de los V.
- c. Determinación del grado de conservación, incluyendo la definición de los parámetros y niveles de referencia para su valoración.
- d. Establecimiento de objetivos de conservación adecuados, realistas y mensurables.
- e. Mejora del conocimiento sobre la compatibilidad con las actividades humanas.
- f. Establecimiento de las medidas de conservación adecuadas y evaluación de la respuesta a su aplicación.
- g. Conectividad, funcionalidad ecológica y relación con las especies objeto de conservación en los espacios de la Red Natura 2000.
- h. Vigilancia y metodología de seguimiento.
- i. Restauración.

Respecto a las **especies objeto de conservación** en los espacios de la Red Natura 2000, se fomentará preferentemente la investigación y mejora del conocimiento sobre:

- a. Distribución, demografía y dinámica poblacional actualizada en los espacios de la Red Natura 2000, así como la determinación de valores poblacionales y de distribución de referencia a nivel regional.
- b. Determinación del grado de conservación, incluyendo la definición los parámetros y umbrales para su determinación.
- c. Establecimiento de objetivos de conservación adecuados, realistas y mensurables.
- d. Requerimientos ecológicos y aspectos biológicos relevantes para su conservación.
- e. Mejora del conocimiento sobre la compatibilidad con las actividades humanas.
- f. Establecimiento de las medidas de conservación adecuadas y evaluación de la respuesta a su aplicación.
- g. Vigilancia y desarrollo de metodologías de seguimiento.
- h. Reintroducción.

10.3.2. Fomento de la investigación sobre presiones y amenazas

Las presiones, amenazas e impactos que afectan a los hábitats y especies son un aspecto fundamental para definir medidas de conservación eficaces que permitan alcanzar los objetivos de conservación en los espacios de la Red Natura 2000. Por ello, la mejora del conocimiento en esta materia es esencial. En este sentido, se fomentará preferentemente la investigación sobre:

- a. Conocimiento del nivel de impacto y distribución de las presiones y amenazas sobre los objetos de conservación, incluida su cartografía.
- b. Establecimiento de medidas para mitigar los impactos provocados por dichas presiones y amenazas.
- c. Metodologías para la evaluación sistemática de las presiones y amenazas.

10.3.3. Fomento de la investigación sobre la evaluación de la coherencia de la Red Natura 2000

La coherencia de la Red Natura 2000 es un aspecto que, en general, ha sido poco evaluado. Aunque se menciona en varios artículos de la Directiva Hábitats y en la Ley 42/2007, no existe una definición clara y unificada del término. Las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 asocian la coherencia con conceptos como representatividad, adecuación, replicación y conectividad, y establecen la necesidad de desarrollar un marco metodológico para evaluar estos aspectos, siendo la determinación de sus umbrales un objetivo básico de investigación.

En este contexto, se fomentará la investigación sobre la conectividad dentro de la Red Natura 2000, atendiendo a lo establecido en la Estrategia Española de Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológica, especialmente para:

- a. Incrementar el conocimiento de las relaciones entre conectividad, el medio y su papel en el mantenimiento del estado de conservación favorable de tipos de hábitat y especies.
- b. Identificar qué tipos de hábitats y especies de interés comunitario están en riesgo de fragmentación a escala regional o biogeográfica.
- c. Cuantificar y evaluar el coste-efectividad de las medidas necesarias para mejorar la permeabilidad del paisaje (matriz) y favorecer la conectividad.
- d. Desarrollar e implementar protocolos de seguimiento que permitan evaluar el impacto de las medidas de conectividad aplicadas para la Red Natura 2000.

10.4. Medidas de comunicación, educación, participación y concienciación ciudadana

Se promoverán líneas de trabajo enfocadas principalmente en los siguientes aspectos:

- a. Mejorar la percepción que tienen los ciudadanos en general, y especialmente quienes viven en los entornos de la Red Natura 2000, sobre la importancia y el valor de estos espacios.
- b. Fomentar, mediante la educación ambiental, el acercamiento y conocimiento de los espacios de la Red Natura 2000, destacando la relevancia de su conservación.

- c. Potenciar las capacidades de gestión de los agentes directamente implicados en la conservación de los espacios de la Red Natura 2000.
- d. Crear alianzas para facilitar la implementación y gestión de la Red Natura 2000, basadas en el conocimiento compartido.
- e. Involucrar a los actores sociales en la gestión y conservación de los valores naturales de los espacios de la Red Natura 2000, así como en la difusión de su importancia, mediante la creación de canales adecuadas para la participación ciudadana.

10.5. Actuaciones de seguimiento y vigilancia

El seguimiento se plantea a dos niveles: uno enfocado en el control de los PG de los espacios de la Red Natura 2000, y otro centrado en la vigilancia de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en cada espacio de la Red Natura 2000.

1. Los PG de los espacios de la Red Natura 2000 establecerán protocolos de evaluación para verificar el cumplimiento de los objetivos de conservación, así como la ejecución y eficacia de las medidas implementadas.
2. De forma paralela, en cumplimiento del artículo 11 de la Directiva Hábitats, se desarrollará un plan regional de seguimiento de los hábitats y especies de interés comunitario, cuyo objetivo principal será conocer su estado de conservación. Este plan también deberá recopilar la información necesaria para determinar el grado de conservación de los objetos de conservación en cada espacio de la Red Natura 2000, incluyendo parámetros cuantitativos e información ecológica recogida en los FND, conforme a lo establecido en la Decisión de ejecución (UE) 2023/2806.

Las actuaciones de seguimiento y vigilancia adoptarán metodologías que permitan la replicación y comparación entre diferentes campañas o temporadas, definiendo esfuerzos de muestreo, ubicación de parcelas y estaciones de muestreo y testigo, transectos, y otros parámetros necesarios para asegurar la calidad y coherencia de los datos.

10.6. Directrices de conservación y gestión

En el **ANEXO VIII** se recogen directrices sectoriales generales para la Red Natura 2000. Sin embargo, según los valores naturales presentes en cada espacio de la Red Natura 2000, podrán establecerse directrices más específicas y adaptadas a las características del lugar.

Estas directrices tienen un carácter orientativo y constituyen recomendaciones deseables que complementan las disposiciones de obligado cumplimiento incluidas en los instrumentos de gestión. Su finalidad es facilitar la consecución de los objetivos de conservación, así como contribuir a evitar el deterioro de los hábitats y la alteración de las especies por las que fueron designados los espacios de la Red Natura 2000.

11. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES EN LA RED NATURA 2000

11.1. La evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000

El artículo 6.3 de la Directiva Hábitats establece que *“cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar”*.

Este artículo configura un régimen de autorización que determina en qué circunstancias es posible autorizar o no un plan o proyecto que pueda ocasionar efectos negativos en un espacio de la Red Natura 2000.

Esta obligación se incorporó al ordenamiento jurídico español mediante el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que establece que la evaluación de repercusiones es obligatoria para proyectos que puedan afectar de forma apreciable a las especies o hábitats objeto de conservación en algún espacio de la Red Natura 2000, ya sea de forma individual o combinada con otros proyectos.

Para realizar esta evaluación ambiental es necesario interpretar algunos conceptos clave del artículo 6:

- a. Los términos **“plan”** y **“proyecto”** deben entenderse en un sentido amplio. Un proyecto puede conllevar trabajos de construcción, instalaciones y otras intervenciones en el medio natural, incluidas las actividades periódicas destinadas a hacer uso de los recursos naturales. El término plan también tiene, a efectos del artículo 6, apartado 3, un significado potencialmente amplio, que engloba los planes de utilización del suelo o de ordenación territorial y los planes sectoriales (por ejemplo, en materia de transporte, energía, gestión de residuos, gestión del agua, gestión forestal, etc.). La Directiva no limita el alcance de un plan o un proyecto a categorías concretas. El factor clave es si este puede tener un efecto apreciable en un espacio de la Red Natura 2000.
- b. **“pueda afectar”**: El procedimiento establecido en el artículo 6.3, se activa no por la certeza, sino por la probabilidad de que se produzcan efectos apreciables como resultado de un plan o proyecto, independientemente de que este se lleve a cabo dentro o fuera de un espacio protegido. Se considera que existe esa probabilidad cuando no se puede excluir la posibilidad de que se produzcan efectos apreciables en un espacio dado.
- c. **“afectar de forma apreciable”**: debe interpretarse con objetividad. A la hora de determinar si un efecto es apreciable, han de tenerse en cuenta las características y las condiciones medioambientales específicas del espacio protegido afectado por el plan o proyecto, prestando especial atención a los objetivos de conservación del espacio y a sus características ecológicas. El concepto de afección apreciable, según la Comisión Europea, es asimilable a impacto significativo. La jurisprudencia comunitaria (STJ/CE, C-258/11) amplía esta definición a *“toda alteración permanente o de larga duración y que pueda suponer alteraciones de carácter irreparable de un valor natural y, en el caso de espacios RN2000, cuando además afecte a los elementos que motivaron su*

Tabla 29. Diferencias entre la etapa de evaluación previa y la evaluación adecuada.

El orden de las etapas es fundamental para aplicar correctamente el artículo 6, apartados 3 y 4. El Gráfico 10 ilustra este procedimiento.

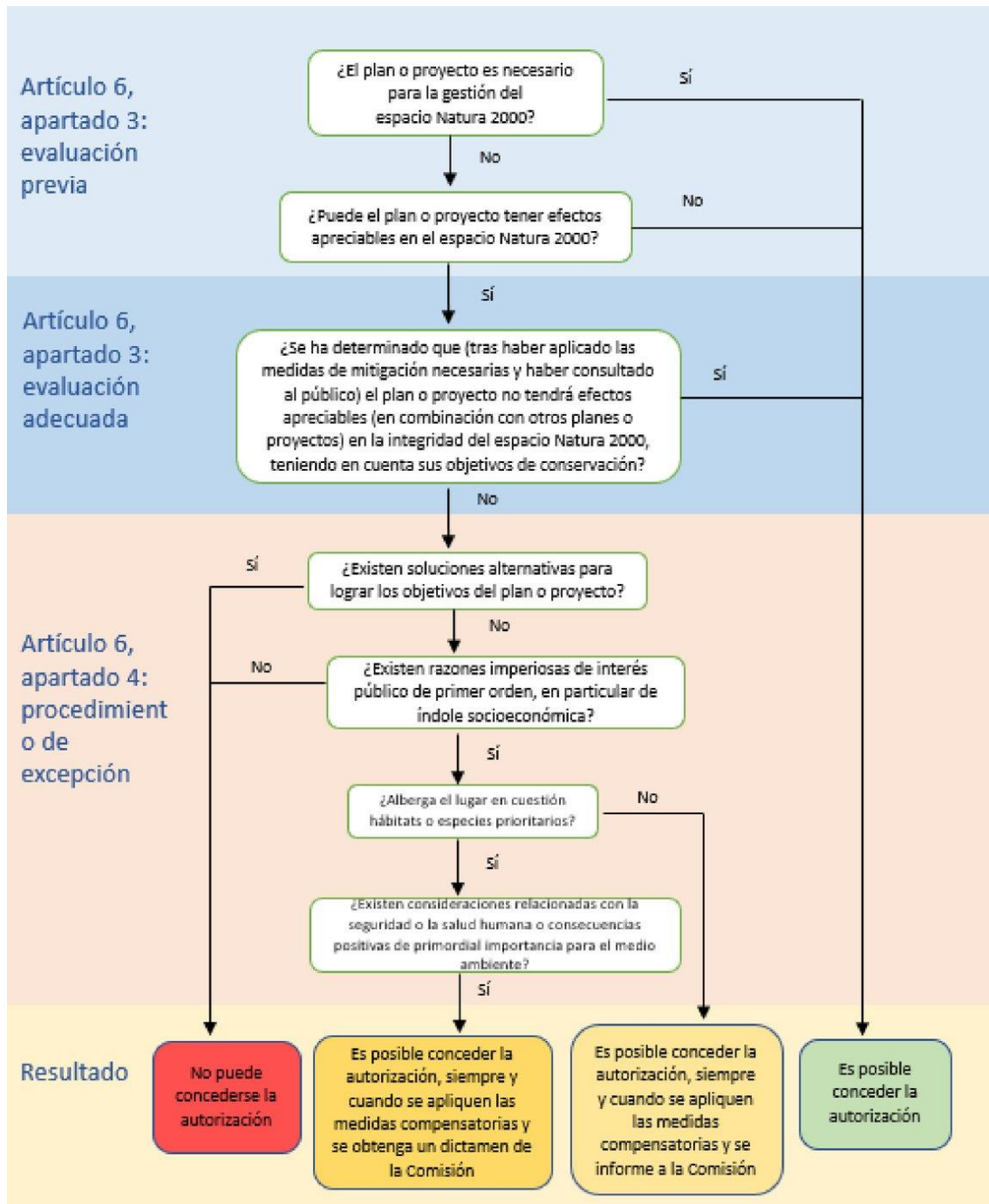


Gráfico 10. Etapas de Evaluación de planes y proyectos en relación con los espacios de la Red Natura 2000.

Fuente: Comunicación de la Comisión Europea (2021/C 437/01).

Al igual que toda la legislación medioambiental de la UE, la Directiva Hábitats se fundamenta en el principio de cautela, Esto significa que la ausencia de pruebas científicas que demuestren efectos negativos apreciables de un plan o proyecto no puede justificar su autorización. Aplicado al procedimiento del artículo 6, apartado 3, implica que antes de autorizar un plan o proyecto, debe demostrarse que no causará

efectos negativos sobre los espacios de la Red Natura 2000. En caso de incertidumbre, el proyecto no podrá ser autorizado.

En la práctica, el promotor del plan o proyecto debe demostrar, y la autoridad competente confirmar, sin que quepa duda razonable, que en la etapa 1 (evaluación previa) puede descartarse la posibilidad de que se produzcan efectos apreciables o en la etapa 2 (evaluación adecuada) efectos perjudiciales para la integridad de un espacio de la Red Natura 2000. Cuando se tenga la certeza de que vayan a producirse efectos perjudiciales para la integridad de un lugar, o no pueda descartarse esta posibilidad, el plan o proyecto puede autorizarse excepcionalmente en virtud del artículo 6, apartado 4, a condición de que no existan alternativas viables, la autorización está justificada por razones imperiosas de interés público de primer orden y se adoptan medidas compensatorias suficientes para proteger la coherencia global de la Red Natura 2000. El principio de cautela también es aplicable en la definición y alcance de estas medidas compensatorias.

La Directiva Hábitats señala expresamente que la evaluación ambiental debe basarse en los objetivos de conservación del espacio de la Red Natura 2000. Estos objetivos suelen recogerse en los PG de cada espacio. Si estos planes no están aprobados, la evaluación debe basarse en la mejor información disponible sobre el grado de conservación de los objetos de conservación, tal como consta en el FND del espacio y en el estado regional de conservación (Región Biogeográfica Mediterránea en este caso).

En resumen, la evaluación previa debe analizar:

- a. si el plan o proyecto tiene relación directa con la gestión del espacio de la Red Natura 2000 o si es necesario para esta,
- b. los elementos pertinentes del plan o proyecto y sus posibles efectos,
- c. qué espacios de la Red Natura 2000 (en su caso) pueden verse afectados, teniendo en cuenta los posibles efectos del plan o proyecto, individualmente o en combinación con otros planes o proyectos y
- d. si pueden descartarse los posibles efectos apreciables en el espacio de la Red Natura 2000 teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar.

La evaluación adecuada conlleva las siguientes fases:

- a. la recopilación de información sobre el proyecto y sobre el espacio de la Red Natura 2000 afectado,
- b. la evaluación de las implicaciones del plan o proyecto con respecto a los objetivos de conservación del lugar, a título individual o en combinación con otros planes o proyectos,
- c. la determinación de si el plan o proyecto puede tener efectos perjudiciales para la integridad del lugar y
- d. la consideración de las medidas de mitigación (incluido su seguimiento).

Por otra parte, habitualmente la evaluación adecuada se lleva a cabo como parte del proceso de evaluación de impacto ambiental (EIA) o de evaluación ambiental estratégica (EAE), o de forma paralela a estos, y sus resultados se incluyen en el correspondiente informe de EIA o de EAE. Este enfoque puede ayudar a racionalizar las etapas administrativas necesarias para obtener un permiso para la ejecución de un plan o proyecto en el marco de la legislación medioambiental de la UE.

La Directiva 2011/92/UE (EIA) en su artículo 2.3 dispone que, en el caso de los proyectos para los que exista la obligación de evaluar los efectos medioambientales a la vez en virtud de la Directiva EIA y de la Directiva Hábitat, los Estados miembros velarán por que se dispongan procedimientos coordinados o conjuntos (cuando sea conveniente). No obstante, a efectos del informe de evaluación de impacto ambiental, es fundamental que la información pertinente para la evaluación adecuada y las conclusiones de esta evaluación sean claramente diferenciables e identificables, de manera que se puedan distinguir de la información y las conclusiones de la EIA o la EAE general. Esto es así debido a que hay una serie de diferencias importantes entre los procedimientos de la EIA/EAE y los de la evaluación adecuada, lo que significa que una EAE o una EIA no puede sustituir a una evaluación adecuada, ya que ninguno de los procedimientos prevalece sobre el otro.

También existen vínculos entre la Directiva Marco del Agua (DMA) y la Directiva Hábitats. Ambas son aplicables, al menos en parte, al mismo entorno: los ecosistemas acuáticos y los ecosistemas terrestres y humedales que dependen directamente de los primeros. Además, tienen aspiraciones similares en términos generales, pues el objetivo de ambas es garantizar que no se deterioran los ecosistemas acuáticos y mejorar su estado ecológico. Por consiguiente, cuando proceda, ambas deben implementarse de forma coordinada para garantizar que surten efecto de manera integrada.

Al igual que la Directiva sobre los hábitats, la DMA establece disposiciones específicas para evaluar los efectos de nuevos proyectos en las masas de agua. Con arreglo al artículo 4, apartado 7, de la DMA, las autoridades pueden conceder excepciones a nuevas modificaciones y actividades humanas de desarrollo sostenible que provoquen el deterioro del estado de la masa de agua o impidan el logro de un buen estado o potencial ecológico, o un buen estado de las aguas subterráneas en determinadas condiciones. Con arreglo al artículo 4, apartado 8, de la DMA, los Estados miembros deben garantizar que el artículo 4, apartado 7, de la DMA se aplica en consonancia con la aplicación de otras normas de la UE en materia de medio ambiente. En otras palabras, si a un proyecto se le concede una exención en virtud del artículo 4, apartado 7, de la DMA, debe cumplir de todos modos el artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva Hábitats, en caso de ser aplicable. En caso de que el proyecto pueda afectar a un objetivo de la DMA y a un espacio de la Red Natura 2000, deben llevarse a cabo tanto el procedimiento del artículo 4, apartado 7, de la DMA como el procedimiento de evaluación previsto en el artículo 6, apartado 3, de la Directiva Hábitats. Lo ideal es que se haga de manera coordinada o integrada, como también recomienda la Directiva EIA. Cada evaluación sigue un enfoque diferente: la primera analizará si el proyecto puede comprometer los objetivos principales de la DMA, mientras que la segunda analizará si el proyecto perjudicará a la integridad de un espacio de la Red Natura 2000.

11.2. Criterios para tener en cuenta en la evaluación de impacto ambiental y de repercusiones

De acuerdo con la disposición adicional séptima de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la evaluación de repercusiones de proyectos sobre la Red Natura 2000 requerida por el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, se debe integrar en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental de proyectos establecidos por dicha Ley 21/2013: el procedimiento ordinario y el simplificado.

A efectos prácticos, en ambos procedimientos, la necesidad de realizar una adecuada evaluación de las repercusiones de un proyecto sobre la Red Natura 2000 requiere la inclusión, ya sea en el estudio de impacto ambiental o en el documento ambiental, de un apartado adicional y específico de evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000. Teniendo en cuenta el número de hábitats y especies que pueden ser objeto de protección en un espacio de la Red Natura 2000, la variabilidad y heterogeneidad de requerimientos ecológicos que se deben considerar, este apartado puede ser bastante complejo de elaborar. Por esta razón, el Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente publicó en febrero de 2018 el documento guía *“Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la Administración General del Estado”*¹ en el que se aclara a los promotores/consultores que intervienen en procedimientos de evaluación de impacto ambiental de la AGE una metodología para elaborar los contenidos necesarios en la evaluación de repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000, requerida por las Directivas 92/43/CEE de Hábitats y 2009/147/CE de Aves, traspuestas por la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, e integrarlas adecuadamente en los principales documentos técnicos utilizados en los procedimientos de Evaluación de impacto ambiental de proyectos derivada de la Directiva 2011/92/UE, traspuesta por la Ley 21/2013 de evaluación ambiental. Asimismo, en 2021, la Comisión Europea, a través de la Comunicación 2021/C 437/01 *“Evaluación de planes y proyectos en relación con espacios Natura 2000: orientación metodológica sobre el artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva 92/43/CEE, sobre los hábitats”* también ofrece una orientación metodológica sobre la aplicación del artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva Hábitats para ayudar a las autoridades y agencias nacionales de los Estados miembros, así como a promotores, consultores, gerentes de los lugares, profesionales y otras partes interesadas, a aplicar las obligaciones que se desprenden de las citadas disposiciones.

En este sentido, también se deberán tener en cuenta en los procedimientos de evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 la documentación técnica publicada por la AGE y/o en coordinación con las Comunidades autónomas o específicamente por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en relación a criterios orientadores y establecimiento de umbrales para la aplicación de las distintas fase del procedimiento, así como mecanismos de agilización de trámites y coordinación con otros órganos responsables involucrados.

¹https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/guiapromotoreseiayevaluacionrn200009_02_2018final_tcm30-441966.pdf

12. DESIGNACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA RED NATURA 2000

La designación y/o actualización de la información de los espacios de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha se fundamenta en el cumplimiento de las obligaciones legales establecidas en los artículos 43, 44, 49, 51 y 52 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, así como en los artículos 4 y 11 de la Directiva Hábitats y en los criterios recogidos en su Anexo III.

Asimismo, se han tenido en cuenta las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España (2024), la Orden AAA/2230/2013, de 25 de noviembre, relativa a la comunicación de la información sobre la Red Natura 2000, así como la nota técnica de la Comisión Europea que establece criterios orientativos para la designación de espacios protegidos.

No obstante, la designación y/o actualización de la información de los espacios protegidos deberá adaptarse a los cambios que se deriven del desarrollo y cumplimiento de las obligaciones legales aplicables, así como de los acuerdos, disposiciones y documentos técnicos que se aprueben en el futuro en este ámbito.

En este sentido, se tomará como documentación de referencia, entre otros: los documentos técnicos establecidos para la designación y modificación de límites de los espacios de la Red Natura 2000 recogidos en el portal de referencia de la Red Natura 2000²; el documento: Criterios de evaluación de listas nacionales de LIC a escala biogeográfica³ y el documento: Criterios y guía para la designación de áreas protegidas⁴ o sus posibles actualizaciones.

12.1. Designación de nuevos espacios protegidos Red Natura 2000

La solicitud de designación de un nuevo espacio protegido de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha se ajustará, en cuanto a formato, contenido y plazos, a lo establecido por la Comisión Europea.

La propuesta de nuevas designaciones se fundamentará, además de en los documentos técnicos indicados en el apartado anterior, en los criterios recogidos en el Anexo III de la Directiva 92/43/CEE, relativos a la selección de los lugares que pueden clasificarse como LIC y designarse como ZEC, así como en cualquier información científica relevante y pertinente disponible.

En la propuesta de designación de nuevos espacios de la Red Natura 2000 se prestará especial atención a la presencia en el lugar de objetos de conservación de la Red Natura 2000 (tipos de hábitats del Anexo I y especies del Anexo II de la Directiva Hábitats, así

²<https://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000>

³ ETC/BD. (1997). Criteria for Assessing National Lists of pSCI at Biogeographical Level. Hab. 97/2 rev. 4 18/11/97. 1,7 pages. Disponible en: https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-be/activities/hab_97_2_criter_en.pdf

⁴ European Commission (2022). COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT. Criteria and guidance for protected areas designations. Brussels, 28.1.2022 SWD (2022) 23 final. Disponible en [https://environment.ec.europa.eu/document/download/12d0d249-0cdc-4af9-bc91-](https://environment.ec.europa.eu/document/download/12d0d249-0cdc-4af9-bc91-37e011620024_en?filename=SWD_guidance_protected_areas.pdf)

[37e011620024_en?filename=SWD_guidance_protected_areas.pdf](https://environment.ec.europa.eu/document/download/12d0d249-0cdc-4af9-bc91-37e011620024_en?filename=SWD_guidance_protected_areas.pdf)

como especies de aves contempladas en el artículo 4 de la Directiva Aves) que se encuentren incluidos en las listas de insuficiencia establecidas por la Comisión Europea.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 43.2 de la Ley 42/2007, la propuesta de nuevos espacios protegidos de la Red Natura 2000 deberá identificar los valores de la Red Natura 2000 que presenten una presencia significativa en dichos lugares. Asimismo, la propuesta se someterá a un trámite de información pública, en el que se hará constar que al espacio de la Red Natura 2000 propuesto le será de aplicación un régimen preventivo de protección, con el fin de salvaguardar sus características e interés ecológico.

En el caso de que, como resultado del trámite de información pública, se produzca una ampliación sustancial de los límites de la propuesta inicial, esta deberá someterse a un nuevo trámite de información pública. A estos efectos, se considerará ampliación sustancial aquella que supere la tolerancia cartográfica correspondiente a la escala empleada (0,2 mm multiplicado por el denominador de la escala), sin perjuicio de los criterios que puedan adoptarse posteriormente en el seno del Comité de Espacios Protegidos.

12.2. Designación de Zonas Especiales de Conservación (ZEC)

La designación de las ZEC se llevará a cabo a la mayor brevedad posible y, en todo caso, en un plazo máximo de seis años desde la publicación del correspondiente LIC en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE).

La fijación de prioridades para la designación de las ZEC se realizará en función de la importancia del lugar para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario presentes, así como para la coherencia de la Red Natura 2000, teniendo igualmente en cuenta el grado de amenaza de deterioro o destrucción que pese sobre el espacio.

Para la designación de una ZEC será necesario que el PG del espacio de la Red Natura 2000 haya sido previamente aprobado o que se apruebe de forma simultánea con la declaración de la ZEC. Los límites territoriales de la ZEC coincidirán con los del LIC correspondiente, considerándose cualquier variación sustancial de dichos límites como una modificación del espacio de la Red Natura 2000, que deberá tramitarse conforme al procedimiento legalmente establecido.

12.3. Modificación de los límites o descatalogación de los espacios de la Red Natura 2000

12.3.1. Propuestas de ampliación de límites

Las propuestas de ampliación de límites de los espacios de la Red Natura 2000 deberán basarse preferentemente en la existencia de nuevos datos científicos que justifiquen la necesidad de la modificación que sea presentada.

En el caso de que sea necesaria una ampliación sustancial de los límites de acuerdo con los criterios técnicos correspondientes establecidos en el artículo 52 de la Ley 42/2007, esta se podrá establecer como propuesta de modificación en el momento de designación de la ZEC, si bien las áreas ampliadas tendrán el carácter de propuesta (pLIC) y estarán sometidas al régimen preventivo de protección pasando a ser ZEC una vez aprobadas por la Comisión Europea. Asimismo, también podrán establecerse

modificaciones para la mejora de la funcionalidad, coherencia de la Red, adaptación a los efectos del cambio climático u otros aspectos debidamente justificados y basados en evidencia científico-técnica.

No se considerarán modificación de límites los ajustes de límites cartográficos debidos a la mejora de la presión cartográfica o tecnológica, o a la reducción de la escala de definición de estos.

La modificación de los límites de los espacios de la Red Natura 2000 deberán ser sometidas al trámite de información pública, en la que se hará constar que sobre la nueva superficie propuesta es de aplicación un régimen preventivo de protección para salvaguardar sus características e interés ecológico.

12.3.2. Propuesta de reducción de límites o descatalogación

La reducción de límites en un espacio de la Red Natura 2000 declarado o su descatalogación solamente será posible cuando lo justifiquen los cambios producidos por cambios derivados de la evolución natural, científicamente demostrados y acreditados mediante los resultados del seguimiento realizado conforme a los programas establecidos.

Adicionalmente, y de conformidad con la STSJ AND 7816/2022⁵, podrá procederse tanto a la reducción de límites como a la descatalogación de un espacio cuando dichas modificaciones deriven de errores demostrados en la información de partida existente en el momento de su declaración. En estos casos, la propuesta deberá estar debidamente justificada y, cuando proceda, ser aprobada por la Comisión Europea, de acuerdo con la normativa comunitaria aplicable.

No será justificable la reducción de límites ni la descatalogación de un espacio de la Red Natura 2000 cuando no esté basada en una evidencia científica contrastada o suponga una afección negativa o una pérdida de protección de los objetos de conservación presentes en el espacio protegido de la Red Natura 2000, de acuerdo con la mejor información científica disponible o la desaparición o deterioro de los objetos de conservación sea consecuencia de afecciones causadas por actividades humanas.

Las propuestas de descatalogación de superficies de los espacios de la Red Natura 2000 deberán someterse a un trámite de información pública con carácter previo a su remisión a la AGE y la Comisión Europea.

La solicitud de descatalogación de límites incluirá un informe con la exposición detallada de las causas que la motivan, bien como resultado del seguimiento científico que avale la evolución natural del valor Red Natura 2000, incluyendo la descripción de los factores asociados que, directa o indirectamente, hayan influido en dicha evolución, o como consecuencia de un error científicamente demostrable en la información utilizada en el momento de la declaración del espacio.

12.4. Actualización de la información de los espacios de la Red Natura 2000

⁵ <https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/ed6658e5b84bd14ba0a8778d75e36f0d/20220831>

La actualización de la información de los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha se realizará según las disposiciones recogidas al respecto en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España o actualizaciones posteriores. Con carácter general, se ajustará a las directrices de estandarización de la información que se acuerden en el seno del Comité de Espacios Protegidos.

12.4.1. Actualización de datos ecológicos de los objetos de conservación

La información ecológica de los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha se recogerá en el FND de cada espacio. A tal efecto, se atenderá a las notas explicativas contenidas en la Decisión de Ejecución (UE) 2023/2806 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2023, relativa a un formulario de información sobre un espacio de la Red Natura 2000 o actualizaciones posteriores.

La modificación de la información ecológica contenida en el FND de un espacio se basará exclusivamente en cambios derivados de la evolución natural, debidamente constatados mediante informes científico-técnicos y a través del seguimiento realizado sobre los objetos de conservación. Este proceso tendrá carácter continuo, conforme se vaya disponiendo de información científica actualizada y contrastada.

Al menos, se procurará que la actualización de la información ecológica de las especies y tipos de hábitat objeto de conservación en el espacio se realice de forma asociada a la aprobación o revisión de los PG, lo que permitirá comparar la evolución de los parámetros ecológicos durante su periodo de vigencia y, en consecuencia, evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en los mismos.

En ausencia de revisión del PG, se recomienda que, como mínimo, se lleve a cabo una actualización global de la información ecológica del FND cada seis años, procurando, en la medida de lo posible, que este proceso coincida con el periodo de elaboración y tramitación de los informes previstos en el artículo 12 de la Directiva Aves y el artículo 17 de la Directiva Hábitats.

Las variaciones sustanciales de la información ecológica o las propuestas de eliminación de objetos de conservación con presencia significativa recogidos en el FND de los espacios de la Red Natura 2000 se realizarán conforme a los plazos y cauces de comunicación establecidos en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000.

En el caso de las propuestas de eliminación, se atenderá a lo dispuesto en el documento de la Comisión Europea *“Finalised note on removal of habitats and species from the subject of protection in Natura 2000 sites - conditions & justifications”* (Doc Nadeg 21-12-05-04)⁶ o actualizaciones posteriores, debiendo quedar la propuesta debidamente justificada mediante evidencia científica contrastada.

⁶ Disponible en <https://circabc.europa.eu/ui/group/fcb355ee-7434-4448-a53d-5dc5d1dac678/library/fc6b5435-6d07-41b6-bf28-c43edcbf72fd/details>

13. ELABORACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000

El desarrollo de planes o instrumentos de gestión (PG) para los espacios de la Red Natura 2000 constituye una obligación establecida en el artículo 43.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, derivada del mandato legal del artículo 4.4 de la Directiva Hábitats.

De conformidad con la Directiva Hábitats y la Ley 42/2007, los PG de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 deberán contener, como mínimo:

1. Los **objetivos de conservación** del espacio protegido Red Natura 2000 (Art. 46.1.a, Ley 42/2007) establecidos para cada uno de los objetos de conservación con presencia significativa en el mismo, basados en los niveles poblacionales/valores ecológicos de las diferentes especies o la superficie y calidad de los hábitats que debe tener el espacio para contribuir de la mejor manera posible al objetivo general de que mantengan o alcancen un estado de conservación favorable (Art. 3.15, Ley 42/2007).
2. Las **medidas apropiadas para alcanzar los objetivos de conservación** establecidos en el espacio de la Red Natura 2000 y mantener el espacio protegido Natura 2000 en un estado de conservación favorable (Art. 46.1.a, Ley 42/2007).
3. Las **medidas apropiadas para evitar el deterioro** de los valores Red Natura 2000, así como las alteraciones que puedan afectar a las especies que motivaron la designación del espacio protegido (Art. 46.2, Ley 42/2007).

Los PG de la Red Natura 2000 deberán cumplir en su tramitación con los siguientes procedimientos:

- a. Información pública (Art. 45, Ley 42/2007).
- b. Aprobación formal (Art. 3.22, Ley 42/2007).
- c. Publicación en el correspondiente Diario Oficial (Art. 45, Ley 42/2007).

De este modo, para la declaración de ZEC es necesario que el PG haya sido aprobado con anterioridad o se apruebe juntamente con esa declaración (Art. 43.3, Ley 42/2007). En el caso de las ZEPA, esta obligación no aplica directamente; no obstante, según la jurisprudencia del Tribunal de Luxemburgo *“los Estados deben garantizar que la clasificación de un lugar como ZEPA implique automática y simultáneamente la aplicación de un régimen de protección y conservación conforme con el derecho comunitario”* (Sentencia de 27 de febrero de 2003, asunto C-415/01⁷).

⁷ Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Sexta) de 27 de febrero de 2003. Comisión de las Comunidades Europeas contra Reino de Bélgica. Incumplimiento de Estado - Conservación de las aves silvestres - Zonas de protección especial. Asunto C-415/01. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:62001CJ0415>

13.1. Contenido de los planes de gestión de los espacios de la Red Natura 2000

Los PG de los espacios de la Red Natura 2000, al menos, contendrán los siguientes apartados.

13.1.1. Delimitación del espacio de la Red Natura 2000

El PG deberá incluir los límites oficialmente aprobados del espacio de la Red Natura 2000, incorporando los enlaces pertinentes a dicha información en formato digital. Para minimizar la incertidumbre, se indicará la resolución espacial de la delimitación.

En el caso de espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 cuyas lindes coincidan total o parcialmente con los límites de la comunidad autónoma, el PG o su actualización emplearán los límites interautonómicos que consten en el Registro Central de Cartografía (Art. 15, R.D. 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional).

Los límites no deberán tener solapes en la delimitación espacial entre espacios de un mismo tipo (ZEPA con ZEPA o LIC/ZEC con LIC/ZEC).

Además, se indicará y mostrará cartográficamente la relación espacial del espacio de la Red Natura 2000 con otras figuras relevantes para su conservación y gestión, especialmente la presencia de Espacios Naturales Protegidos (ENP).

13.1.2. Caracterización del medio socioeconómico

El PG contendrá un apartado de caracterización del medio socioeconómico, que incluya los municipios con presencia dentro del espacio de la Red Natura 2000, así como un análisis de su población y las principales actividades económicas que puedan influir o condicionar su conservación.

13.1.3. Identificación de la contribución de cada espacio a la coherencia global

El PG, en la medida de lo posible, contendrá una valoración del espacio de la Red Natura 2000 en cuanto a su contribución a la coherencia de la Red, siempre que la AGE, en un marco de colaboración con Castilla-La Mancha, haya desarrollado documentos guía y procedimientos metodológicos adecuados, y exista capacidad técnica para llevar a cabo la evaluación.

13.1.4. Inventario natural del espacio de la Red Natura 2000

13.1.4.1. Tipos de Hábitat y Especies objeto de conservación de la Red Natura 2000

El PG contendrá un **inventario actualizado** basado en la mejor y más reciente información disponible sobre los objetos de conservación con presencia significativa por los que se designó el espacio de la Red Natura 2000.

LIC/ZEC: los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario (THIC) y las especies incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats.

ZEPA: las aves del artículo 4 de la Directiva Aves, que agrupa las aves del Anexo I y las migratorias de presencia regular. Mientras no se disponga de una lista oficial de especies migratorias para España, se considerarán que están conformadas por las indicadas como “non Annex I SPA trigger” para España en el portal de referencia europeo del artículo 12.

El código y nombre científico de las especies y los THIC se obtendrá del portal de referencia de la Red Natura 2000.

Junto al inventario, se incluirá un **diagnóstico del grado de conservación** de los objetos de conservación, utilizando los parámetros más relevantes del FND vigente, aprobado por Decisión de la Comisión Europea, o la mejor información disponible.

Para los THIC: se indicará si es prioritario, la superficie ocupada (o número de cuevas), significación, representatividad, grado de conservación y la valoración global.

Para las especies: se indicará si es prioritaria, tamaño de población según las unidades recomendadas en el portal de referencia europeo de la Red Natura 2000 o los informes de los artículos 12 de la Directiva Aves y 17 de la Directiva Hábitats o, en su defecto, la categoría de abundancia; significación; grado de conservación; aislamiento y valoración global.

La información se ajustará a las notas explicativas establecidas en la Decisión de Ejecución (UE) 2023/2806 de la Comisión, relativa a un formulario de información sobre un espacio de la Red Natura 2000.

La determinación del grado de conservación global se atenderá a cualquier procedimiento de evaluación estandarizada que establezca la AGE dentro de un marco de colaboración con las Comunidades Autónomas.

Asimismo, se podrá establecer una comparativa entre el grado de conservación de la especie/hábitat en el lugar y su estado de conservación a nivel comunitario, estatal y/o regional para la Región Biogeográfica Mediterránea tomando como referencia la información contenida los últimos informes de aplicación de las Directivas Hábitats y Aves, o las fichas regionales disponibles.

Además, se podrá indicar el **grado de amenaza** de la especie según el Catálogo Regional (CREA) y el Catálogo Español (CEEA) de especies amenazadas. Cuando exista información científica suficiente, se indicará si el hábitat o la especie son especialmente vulnerables al cambio climático.

La información sobre el inventario de los objetos de conservación, en la medida de lo posible, se presentará en forma de tabla(s) que recoja(n) la información anteriormente indicada.

En los LIC/ZEC se incluirá una cartografía a escala de espacio de la Red Natura 2000 con la distribución de los THIC. En las ZEPA la cartografía será facultativa.

13.1.4.2. Otras especies y hábitats de interés de conservación

De forma facultativa y separada del inventario de objetos de conservación del espacio de la Red Natura 2000, se podrán registrar otros valores relevantes de conservación.

Para los hábitats: hábitats de protección especial en Castilla-La Mancha que no constituyen THIC.

Para las especies: otras especies de interés registradas en el FND, habitualmente constituidas por las especies del anexo IV o V no incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats, especies amenazadas (incluidas en el CREA, CEEA, Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, Listas Rojas), especies protegidas por acuerdos internacionales u otros motivos relevantes.

La información, siempre que sea posible, se presentará en forma de tabla(s), siguiendo la misma estructura utilizada para los objetos de conservación.

13.1.4.3. *Especies exóticas invasoras*

De forma separada respecto a los anteriores grupos, se registrarán las especies exóticas invasoras presentes en el espacio de la Red Natura 2000. Se indicará si son taxones preocupantes para la Unión (Reglamento nº 1143/2014 o sus modificaciones) y/o si están incluidos en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013 y modificaciones posteriores).

Siempre que sea posible, esta información se presentará en forma de tabla, indicando además si la especie, por sus características, distribución y abundancia en el espacio repercute de forma significativa y negativa sobre los tipos de hábitats o las especies o puede comprometer la consecución de los objetivos de conservación.

13.1.5. *Objetivos de conservación*

Los objetivos de conservación se establecerán para todos los objetos de conservación del espacio de la Red Natura 2000. En los LIC/ZEC, estos corresponden a los THIC y a las especies el anexo II de la Directiva Hábitat, y en las ZEPA, a las aves incluidas en el artículo 4 de la Directiva Aves.

Los objetivos de conservación, siempre que sea posible, serán cuantitativos y se formularán según lo establecido en el apartado 8.2 del presente Plan Director.

Además, en los PG de los espacios de la Red Natura 2000 se podrán establecer otro tipo de objetivos adicionales dirigidos a mejorar la coherencia ecológica, la conectividad, la adaptación al cambio global, el conocimiento científico/investigación o para suplir las carencias de información sobre el grado de conservación de los tipos de hábitats y las especies, entre otros.

13.1.6. *Identificación de los elementos clave presentes en el espacio de la Red Natura 2000*

Se identificarán los Elementos Clave (EC) presentes en cada espacio de la Red Natura 2000, de acuerdo con lo establecido en el apartado 4 “Elementos Clave” del presente Plan Director.

En el PG, la información relativa a los EC se presentará de forma estructurada, atendiendo a los tres posibles niveles de concreción posibles: (i) todo el EC, (ii) agrupaciones internas del EC y (iii) hábitats/especies incluidos en el EC.

En los LIC/ZEC, los EC se definirán a partir de los THIC y de las especies del anexo II de la Directiva Hábitat. En este sentido, los EC serán:

Atendiendo a los tipos de hábitats del anexo I de la Directiva Hábitat:

1. EC Hábitats acuáticos.
2. EC Hábitats de medios abiertos.
3. EC Hábitats forestales.
4. EC Hábitats rupícolas.
5. EC Hábitats alpinos/supraforestales.

Atendiendo a las especies del anexo II de la Directiva Hábitat:

1. EC Fauna acuática/EC Flora acuática.
2. EC Fauna de medios abiertos/ EC Flora de medios abiertos.
3. EC Fauna forestal/ EC Flora forestal.
4. EC Fauna rupícola/ EC Flora rupícola.

En las ZEPA los EC se definirán a partir de las especies de aves incluidas en el artículo 4 de la Directiva Aves. Además, se considerarán los EC de hábitats correspondientes, dado que estos representan el hábitat de las especies. Así, los EC serán:

1. EC avifauna acuática. Se asume también como EC el EC hábitats acuáticos por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC avifauna acuática.
2. EC avifauna de medios abiertos. Se asume el EC hábitats de medios esteparios/abiertos por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC avifauna de medios abiertos.
3. EC avifauna forestal. Se asume el EC hábitats forestales por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC avifauna forestal.
4. EC avifauna rupícola. Se asume el EC hábitats rupícolas por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC avifauna rupícola.
5. EC avifauna alpina/supraforestal. Se asume el EC hábitats alpinos/supraforestales por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC avifauna alpina/supraforestal.

En cada espacio de la Red Natura 2000, atendiendo a sus características, particularidades socioeconómicas, representatividad y objetos de conservación presentes, se podrán determinar EC (o agrupaciones o especies/hábitats dentro del mismo) especialmente relevantes. Las medidas de gestión establecidas para su conservación se considerarán preferentes/prioritarias.

13.1.7. Análisis de los factores condicionantes del elemento clave: presiones y amenazas

Para cada uno de los EC identificados en el espacio de la Red Natura 2000 se establecerán las presiones y amenazas más relevantes que actúan sobre el mismo, considerando su influencia en la consecución de los objetivos de conservación planteados para los tipos de hábitats/especies que lo integran.

El listado de presiones y amenazas será el mismo que se utiliza para los informes del artículo 12 de la Directiva Aves y 17 de la Directiva Hábitat, disponibles en los respectivos portales de referencia. Cuando sea necesario, una presión/amenaza podrá describirse con mayor detalle para facilitar su comprensión.

Las presiones y amenazas, para cada EC se analizarán y evaluarán teniendo en cuenta los tres niveles de concreción definidos: (i) afecta a todo el EC, (ii) afecta a una agrupación del EC o (iii) afecta específicamente a una o varias de las especies/tipos de hábitats que lo componen.

En el análisis de presiones los parámetros de evaluación serán los siguientes:

1. **Categoría de importancia.** La relevancia de cada presión o amenaza se clasificará en tres niveles: alta (H), media (M) y baja (L), siguiendo las notas explicativas de la Decisión 2023/2806.

2. **Ubicación.** Se indicará si la presión/amenaza se ubica dentro (i) fuera (o) o en ambos (b) respecto al espacio de la Red Natura 2000.

3. **Efecto.** Se indicará el efecto que provoca la presión/amenaza sobre EC. Para los EC hábitats, los efectos se determinarán como: 1 pérdida de superficie; 2 pérdida de calidad (2.1 modificación de la composición de especies, 2.2 modificación de la estructura y funcionalidad, 2.3 fragmentación). Para los EC especies, los efectos se determinarán como: 1. pérdida real o potencial de superficie y/o calidad del hábitat; 2 reducción de efectivos poblacionales; 3 alteración de otros aspectos relevantes: biológicos, fenológicos, fragmentación poblacional, etc.

Para cada EC, las categorías de importancia de una presión o amenaza podrán diferenciarse según los objetos que lo componen. Por ejemplo, una presión determinada puede considerarse de importancia alta para algunos integrantes del EC, media para otros y baja para otros distintos.

El análisis de presiones y amenazas podrá presentarse en forma de tabla sintética, indicando para cada EC (o su desglose en agrupaciones y especies/hábitat) la categoría de importancia, la ubicación y el efecto de la presión o amenaza.

Tanto el listado de referencia de presiones y amenazas como la metodología de evaluación podrán adaptarse a las que proponga la AGE dentro de un marco de colaboración con las Comunidades Autónomas, en el que participe Castilla-La Mancha.

En la medida de lo posible, y siempre que exista información y medios técnicos suficientes, se podrá elaborar una cartografía de las presiones y amenazas más relevantes a nivel del espacio de la Red Natura 2000.

13.1.8. Zonificación del espacio de la Red Natura 2000

El PG establecerá una zonificación del espacio de la Red Natura 2000 según lo establecido en el apartado 9.1 del presente Plan Director.

En la medida de lo posible, se elaborará una cartografía de la zonificación del espacio. Esta cartografía se confeccionará teniendo en cuenta diferentes capas temáticas que aporten información relevante conforme a los criterios y la descripción adoptados en el PG. En caso de discrepancia entre la cartografía y la descripción de la zonificación, prevalecerá la descripción realizada en el PG.

13.1.9. Medidas de conservación

13.1.9.1. *Medidas de conservación necesarias*

El PG, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el apartado 6.1 de la Directiva Hábitat y los artículos 2, 3 y el artículo 4 apartados 1 y 2 de la Directiva Aves, establecerá las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats y especies objeto de conservación con presencia significativa, teniendo en cuenta los objetivos de conservación previamente establecidos.

Con carácter general, las medidas de conservación se articularán al concepto de EC definido en el presente Plan Director, dado que este se ha configurado mediante la

agrupación progresiva de los objetos de conservación con requerimientos ecológicos comunes, atendiendo a tres niveles de concreción: (i) especie/hábitat, (ii) agrupación dentro del EC según afinidades ecológicas relevantes de los tipos de hábitats/especies, y (iii) el conjunto del EC en función del medio al que pertenece el objeto de conservación. Este planteamiento permite una elevada flexibilidad y una adecuada adaptación a las necesidades de gestión.

En consecuencia, las medidas de conservación que se apliquen al conjunto de un EC se entenderán como aplicables a todos sus integrantes, mientras que aquellas que se establezcan para un grupo concreto del EC serán medidas de conservación para el conjunto de los hábitats/especies que integren el mismo.

Asimismo, dada la estrecha relación que existe entre los EC de hábitats y los EC de especies a través del medio, las medidas que se apliquen para los EC hábitats de un determinado medio se considerarán medidas aplicadas a los EC especies que se desarrollan en ese medio, en la medida que estos representan el hábitat de las especies. Es decir, las medidas que se establezcan, por ejemplo, para el EC hábitats acuáticos son medidas que, al mismo tiempo, se aplican a todas las especies incluidas en el EC fauna acuática, EC flora acuática y EC avifauna acuática (Figura 2).

MEDIO	EC HÁBITAT	EC ESPECIES		
Acuático	Hábitats acuáticos	Avifauna acuática	Fauna acuática	Flora acuática
Abierto	Hábitats de medios abiertos	Avifauna de medios abiertos	Fauna de medios abiertos	Flora de medios abiertos
Forestal	Hábitats forestales	Avifauna forestal	Fauna forestal	Flora forestal
Rupícola	Hábitats rupícolas	Avifauna rupícola	Fauna rupícola	Flora rupícola
Alpino/supraforestal	Hábitats alpinos/supraforestales	Avifauna alpina/supraforestal	Fauna alpina/supraforestal	Flora alpina/supraforestal

Figura 2. Relación entre los medios considerados y los EC establecidos para la organización de los hábitats y las especies objeto de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Las medidas de conservación, de manera general, tendrán como principal objetivo contrarrestar las presiones y amenazas relevantes que afecten a los EC presentes en el espacio de la Red Natura 2000. Deben ser realistas y tener un alcance significativo en el contexto del espacio, de manera que contribuyan de forma efectiva a la consecución de los objetivos de conservación. Siempre que sea posible, se procurará definirlos con suficiente detalle para facilitar su evaluación y seguimiento, integrando aspectos cuantitativos y mensurables asociados a sus criterios de éxito.

Asimismo, se procurará identificar las entidades responsables en la implementación y ejecución. También podrán establecerse medidas de conservación que, aunque no estén directamente vinculadas a presiones o amenazas, fomenten la presencia, abundancia y/o calidad de los objetos de conservación.

Las medidas de conservación establecidas en el PG se priorizarán. En este sentido, como se indicó anteriormente, se considerarán preferente las asociadas a EC relevantes dentro del espacio de la Red Natura 2000.

Igualmente, en caso de detectarse carencias de información; ya sea en el inventario, en el estado de conservación o en el análisis de presiones/amenazas, se deberán establecer medidas específicas para subsanar dichas lagunas.

13.1.9.2. Medidas para evitar el deterioro de los hábitats y la alteración sobre las especies

El PG para dar cumplimiento al apartado 6.2 de la Directiva Hábitat, establecerá, de forma específica y más allá de la protección general ya existente sobre los objetos de conservación a través de la normativa europea, estatal y autonómica, así como de los distintos instrumentos técnico-administrativos disponibles (ordenación forestal, planes de gestión cinegética, planes de protección contra incendios forestales, lucha contra plagas, planes de pastoreo, planes de recuperación y de conservación de flora y fauna amenazada, planes de uso público, etc.) y de los procedimientos de evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 (evaluación previa o adecuada) de proyectos, planes y programas, una **regulación de usos y actividades** que salvaguarde este precepto, teniendo en cuenta la zonificación previamente establecida en cada espacio de la Red Natura 2000.

Para la regulación de usos y actividades en los PG se atenderá a lo dispuesto en el apartado 10.2.2 del presente Plan Director.

13.1.9.3. *Otras medidas*

Medidas dirigidas a fomentar la conectividad, coherencia de la Red y adaptación al cambio global

En el PG se establecerán otros tipos de medidas para mejorar la conectividad y coherencia ecológica de la Red, así como la resiliencia de los ecosistemas para hacer frente al cambio climático y global, favoreciendo la permeabilidad ecológica, la madurez de los bosques, el buen estado/potencial de las masas de agua o los procesos físicos y biológicos (hidrológicos, ecomorfológicos, sedimentarios, etc.) entre otros aspectos. En este sentido, se establecerán las especies y hábitats vulnerables al cambio climático y medidas de adaptación para cumplir con los objetivos establecidos en el espacio de la Red Natura 2000. Para la elaboración de listas de hábitats y especies vulnerables se utilizarán herramientas de diagnóstico climático.

Medidas dirigidas a fomentar la investigación

El PG podrá establecer medidas que promuevan el conocimiento sobre los hábitats y especies objeto de conservación y la conservación general del espacio de la Red Natura 2000. Por ello, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el apartado 10.3 del presente Plan Director.

Otro tipo de medidas

Cuando se considere necesario, el PG también podrá incluir medidas adicionales relacionadas con la gestión del espacio de la Red Natura 2000, tales como aspectos vinculados al uso público, urbanismo, gestión de infraestructuras, etc.

En la medida que sea posible, y como estrategia para aumentar la resiliencia frente al cambio global, se promoverán acciones que favorezcan la permeabilidad ecológica y otros parámetros que contribuyan a la madurez de los bosques o al buen estado/potencial ecológico de los ecosistemas acuáticos, incluyendo, en su caso, el establecimiento de caudales ecológicos. Estas medidas podrán aplicarse tanto a valores específicos de la Red Natura 2000 como a procesos ecosistémicos clave.

El **ANEXO IX** recoge, integradas en fichas específicas para cada objeto de conservación de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, medidas de conservación definidas en función del análisis y conocimiento actual sobre las presiones y amenazas más relevantes para cada uno de ellos.

13.1.10. Programa de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión

La evaluación y seguimiento del PG de los espacios de la Red Natura 2000 se centrará, fundamentalmente, en tres aspectos: (i) la eficacia en la consecución de los objetivos de conservación establecidos, (ii) el grado de implementación de las medidas de conservación; y (iii) la evaluación de otros objetivos y medidas de gestión contenidos en el PG.

13.1.10.1. Seguimiento y evaluación de los objetivos de conservación

La eficacia del PG en cuanto a la consecución de los objetivos de conservación establecidos se evaluará utilizando parámetros del FND que estén involucrados en la definición y evaluación del grado de conservación de los objetos de conservación con presencia significativa.

En este sentido, se comparará el valor inicial del parámetro registrado en el PG con el valor obtenido tras el periodo de seguimiento determinado en el propio PG o, en su defecto, al finalizar su periodo de vigencia, teniendo en cuenta la formulación de cada objetivo.

Este procedimiento se llevará a cabo para cada uno de los objetivos de conservación definidos para los tipos de hábitats y especies objeto de conservación. Se considerará que un objetivo se ha alcanzado (criterio de éxito) si se cumple lo establecido en su formulación o cuando se registre un valor superior positivo desde el punto de vista de la conservación.

La eficacia global del PG, a efectos estadísticos, se calculará como el porcentaje de cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos.

13.1.10.2. Seguimiento y evaluación de las medidas de conservación

Los PG incluirán un sistema de indicadores de seguimiento que permita evaluar el grado de ejecución de las medidas de gestión específicamente dirigidas a la consecución de los objetivos de conservación planteados para tipo de hábitat y especie objeto de conservación, o a subsanar las carencias de información ecológica, es decir, para cumplimentar adecuadamente los parámetros del FND necesarios para determinar el grado de conservación de los tipos de hábitats y las especies.

El sistema de seguimiento de medidas de conservación se diseñará para generar estadísticas que reflejen el grado de implementación y, en la medida de lo posible, su efecto sobre la mitigación de las presiones y amenazas, así como sobre la consecución de los objetivos de conservación.

13.1.10.3. Seguimiento y evaluación de otros objetivos y medidas de gestión

El PG establecerá un programa de seguimiento para evaluar tanto el resultado como la implementación de los objetivos y medidas adicionales (referidos a aspectos distintos de la conservación de los valores Red Natura 2000). Para ello, se identificarán los indicadores de seguimiento, los valores iniciales y los criterios de éxito que permitan evaluar el grado de implementación y cumplimiento.

13.1.11. Financiación

El PG incluirá los instrumentos financieros y materiales que se consideren necesarios para cumplir eficazmente los fines perseguidos con su declaración. En este sentido,

podrán identificarse las medidas del Marco de Acción Prioritaria (MAP) o los fondos (ya sean comunitarios, propios u otros) con los que esté prevista su financiación.

En la medida de lo posible, se realizará una valoración económica de cada medida de conservación. No obstante, esta valoración no implicará la adquisición inmediata de obligaciones por parte del órgano responsable de la gestión de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha. Este compromiso se materializará de forma periódica, en función de las disponibilidades presupuestarias, o en su caso, de las prioridades establecidas en el PG, especialmente en relación con las medidas consideradas preferentes/prioritarias.

14. GOBERNANZA EN LA RED NATURA 2000: COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y CUSTODIA DEL TERRITORIO

En el contexto europeo, nacional y autonómico, diversas administraciones públicas ostentan competencias en relación con la Red Natura 2000, lo que requiere un enfoque de gobernanza multinivel, basado en la coordinación institucional, la participación social y la transparencia en la toma de decisiones.

En el contexto europeo, la [Comisión Europea](#) trabaja en estrecha colaboración con los responsables directos de la planificación y gestión de la RN2000, así como con diferentes grupos de interés vinculados a su funcionamiento. Entre sus funciones se incluye la elaboración de documentos de orientación, guías técnicas y directrices sobre aspectos clave relacionados con la aplicación de las Directivas Hábitats y Aves. La [Plataforma UE de Biodiversidad](#) constituye el principal foro de coordinación entre los Estados miembros y la Comisión Europea en materia de biodiversidad y conservación de la naturaleza. De ella dependen, entre otros, el Subgrupo de Expertos sobre las Directivas de Naturaleza (NADEG) y el Grupo de Expertos en el Reporte de las Directivas de Naturaleza (E.G. Reporting). El [Comité Hábitats](#) asiste a la Comisión Europea en la aplicación de la Directiva de Hábitats. El [Centro Temático Europeo sobre Diversidad Biológica](#), como consorcio internacional, colabora con la Agencia Europea de Medio Ambiente en el análisis y evaluación de información ambiental.

En el contexto nacional, [la Administración General del Estado \(AGE\) a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico](#) es responsable de la interlocución con la UE en todos los asuntos relacionados con la Red Natura 2000. Entre sus funciones destacan la coordinación entre las comunidades autónomas en aspectos relevantes para la designación, conservación, administración y financiación de la Red Natura 2000. El [Comité de Espacios Naturales Protegidos](#) actúa como órgano de coordinación y cooperación entre las autoridades competentes en materia de conservación de los espacios naturales protegidos en España, facilitando el intercambio de información y la coherencia en la aplicación de las políticas de conservación.

En el contexto autonómico, las [autoridades competentes](#) ostentan las competencias para la designación y propuestas de designación de los espacios de la Red Natura 2000 presentes en sus territorios, así como para su conservación y gestión, sin perjuicio de las competencias que, en su caso, se hayan descentralizado en las administraciones locales.

En el caso de Castilla-La Mancha, de acuerdo con Decreto 6/2024, de 20 de febrero, por el que se modifica el Decreto 112/2023, de 25 de julio, por el que se establece la estructura orgánica y las competencias de la Consejería de Desarrollo Sostenible, la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad ejerce, entre otras, las siguientes funciones en relación con la Red Natura 2000:

- a. La propuesta de declaración y gestión de espacios de la Red Natura 2000.
- b. La elaboración de planes de gestión y acciones para su conservación.
- c. La valoración de afecciones de programas, planes y proyectos sobre la Red Natura 2000.
- d. La emisión de los correspondientes certificados, pronunciamientos e informes.

Asimismo, esta Dirección General ejerce funciones relacionadas con los recursos naturales y la biodiversidad que resultan esenciales para la gestión de la Red Natura 2000 como:

- a. La planificación, programación, establecimiento de directrices de gestión y criterios orientadores para la conservación, vigilancia, tutela, promoción, divulgación, sensibilización, investigación y seguimiento en materia de recursos naturales de naturaleza biológica, ecológica, geológica y paisajística en el ámbito regional.
- b. El estudio, protección, conservación de la vegetación y de los hábitats naturales. Elaboración y desarrollo del catálogo de hábitats amenazados.
- c. El estudio, protección, conservación y recuperación de las especies de flora y fauna silvestre y sus hábitats, excluidas las especies objeto de aprovechamiento cinegético y piscícola. Elaboración y desarrollo del catálogo de especies de flora y fauna amenazadas. Inventario y catalogación de árboles y rodales singulares. Gestión de centros de conservación “ex-situ” de especies de flora y fauna amenazadas. Gestión del Convenio de Nagoya.
- d. La elaboración y desarrollo de planes de recuperación y conservación de especies amenazadas y de lucha contra amenazas para la biodiversidad.

Todas estas competencias se ejercen en el marco del gobierno de un territorio; sin embargo, el concepto de gobernanza trasciende la mera acción administrativa, al situarse en el ámbito de las decisiones políticas, el reparto del poder, los procesos de toma de decisiones y el derecho de la ciudadanía a participar y a estar informada (Reyes y Jara, 2009).

La gobernanza se diferencia de los conceptos de gobierno o gobernabilidad en que incorpora de manera explícita la necesidad de promover un desarrollo participativo, integrando los intereses sociales en la forma en que se adoptan las decisiones públicas. En este sentido, contempla los mecanismos y procesos a través de los cuales la ciudadanía puede articular sus intereses, ejercer sus derechos y asumir sus responsabilidades.

Con el fin de integrar eficazmente este enfoque en la gestión de los espacios de la Red Natura 2000, resulta imprescindible impulsar acciones específicas de comunicación, participación pública, sensibilización, divulgación y educación ambiental, así como fomentar instrumentos de custodia del territorio, que contribuyan a reforzar la implicación social y la corresponsabilidad en la conservación de los valores naturales protegidos.

14.1. Comunicación en Red Natura 2000

Como ya se ha indicado anteriormente, la Red Natura 2000 ocupa el 23 % del territorio de Castilla-La Mancha, integrando en su ámbito a casi el 60 % de los municipios de la región, en los que reside alrededor de la mitad de la población castellanomanchega. Esta amplia implantación territorial confiere a la Red Natura 2000 una incidencia directa y significativa sobre el territorio y sobre su tejido social y socioeconómico, lo que hace imprescindible el desarrollo de una estrategia de comunicación adecuada, continuada y adaptada a los distintos públicos implicados.

En el marco del proceso de participación pública desarrollado para la elaboración y aprobación de los PG de primer ciclo, se llevaron a cabo 112 jornadas informativas y participativas en 71 municipios, a las que asistieron 2.984 personas. De ellas, 1.288 participantes cumplieron de forma voluntaria cuestionarios relativos al conocimiento general de la Red Natura 2000 y a la motivación de asistencia a la jornada.

Del análisis de este proceso de participación y de la información recabada a través de los cuestionarios, se pudieron extraer, de forma sintética, los siguientes resultados generales:

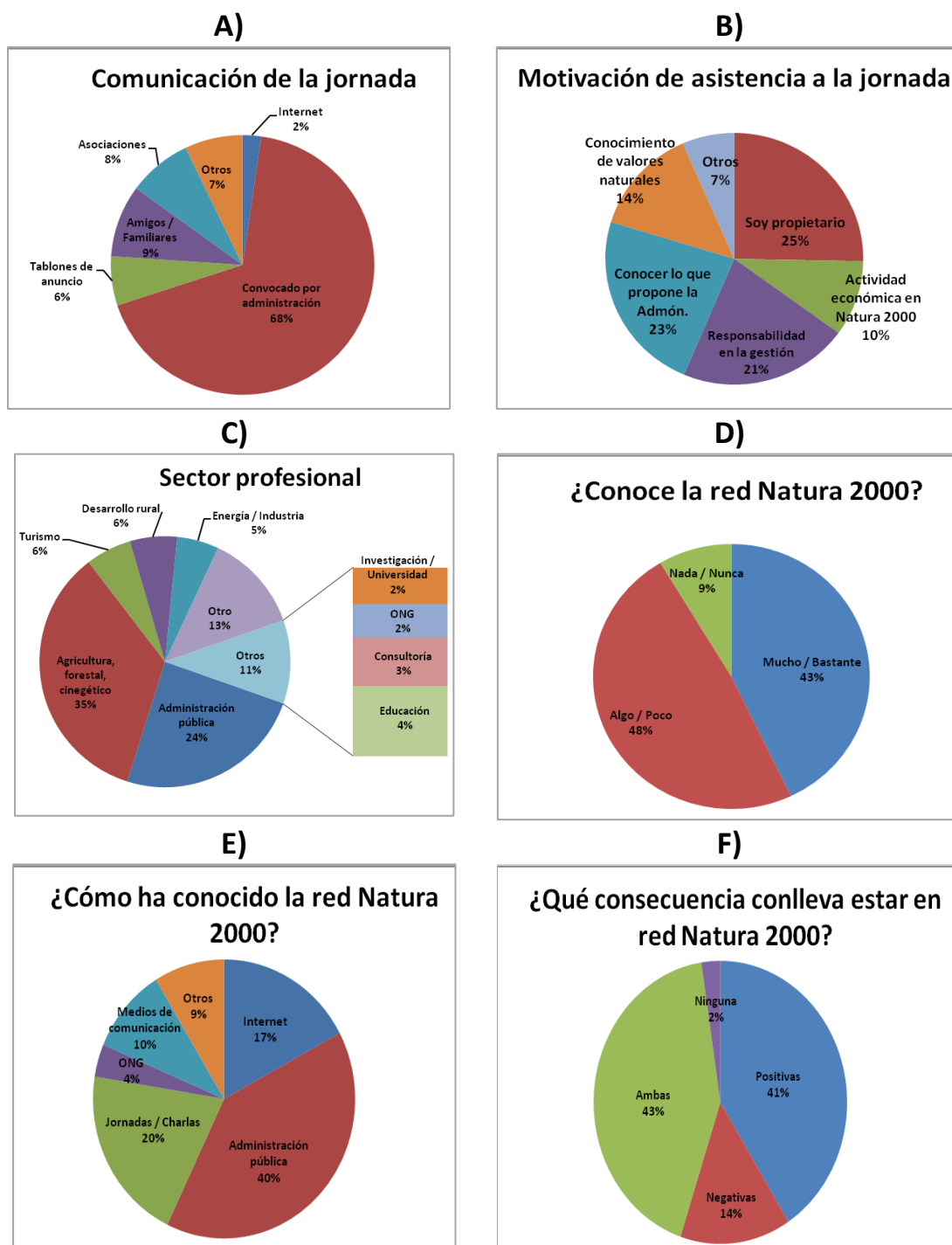


Gráfico 11. Análisis general de los cuestionarios cumplimentados en las jornadas de participación pública de los PG de los espacios de la Red Natura 2000.

La mayoría de las personas que asistieron a las jornadas de participación fueron convocadas a instancias de la Administración (68 %) y en menor medida acudieron como consecuencia de comunicaciones por parte de amigos y familiares (9 %), asociaciones (8 %), carteles informativos en los tablones de anuncios de los ayuntamientos (6 %) o por internet (2 %; Gráfico 11A).

Más de la mitad tenían implicación directa en el territorio, bien como propiedad (25 %), gestor (35 %) o ejercía su actividad económica en él (10 %), aunque también puede considerarse relevante la proporción de asistentes motivados por el hecho de conocer lo que propone la Administración (23 %) o mejorar su conocimiento sobre los valores naturales presentes en el territorio (14 %; Gráfico 11B).

Los sectores profesionales más representados fueron el sector primario (agricultura, ganadería y caza, 35 %) y la administración pública local (24 %), destacando entre los menos representados el turismo (6 %), el desarrollo rural (6 %) y el sector de la energía/industria (5 %; Gráfico 11C)

Respecto al conocimiento general sobre La Red Natura 2000, aunque un porcentaje significativo tenía un buen conocimiento (43 %), la mayoría conocía poco (48 %) o nada (9 %; Gráfico 11D), encontrándose bastante repartida los cauces por los que había llegado a conocer la existencia de la Red, destacando la administración pública (40 %) y, en menor medida, charlas y jornadas (20 %), internet (17 %) y los medios de comunicación (10 % Gráfico 11E).

A la pregunta sobre las consecuencias que conlleva estar en un espacio de la Red Natura 2000, los participantes tenían la percepción de que tenía consecuencias positivas (41 %), positivas y negativas (43 %) y negativas (14 % Gráfico 11F).

Aunque la Red Natura 2000 proporciona múltiples beneficios a la sociedad en forma de bienes y servicios ecosistémicos de elevado valor ambiental, social y económico, ha sido percibida históricamente por parte de la sociedad como un freno al desarrollo socioeconómico de los territorios que ocupa, así como como una figura restrictiva de la libertad individual y de la actividad económica, lo que ha generado rechazo en determinados sectores.

Partiendo de la premisa de que no se puede proteger aquello que no se conoce, resulta fundamental promover un cambio en la percepción social de los espacios de la Red Natura 2000, de modo que pasen de entenderse como una imposición derivada de la actuación administrativa a ser percibidos como una oportunidad para el desarrollo territorial sostenible, compatible con la conservación del patrimonio natural.

Sin pretender constituir la única vía para lograr este cambio de percepción, la integración efectiva de instrumentos sociales, tales como la comunicación, la educación ambiental y la participación pública, en los instrumentos de planificación y gestión de la Red Natura 2000, puede desempeñar un papel decisivo. La comunicación, la educación, la promoción, la participación, la negociación, la mediación, la investigación y, en general, todos aquellos procesos orientados a generar consenso en torno a la resolución de problemas ambientales deben aspirar a propiciar cambios culturales profundos, capaces de afrontar y prevenir conflictos tanto presentes como futuros.

En este contexto, se considera necesario el desarrollo de un plan específico de comunicación de la Red Natura 2000, que articule de manera coherente y coordinada las siguientes líneas de actuación:

Divulgación de la Red Natura 2000, su biodiversidad y sus recursos naturales:

- a. Mejora de contenidos de la web institucional <https://areasprotegidas.castillalamancha.es/>, incorporando materiales divulgativos accesibles, atractivos y comprensibles para el público general, evitando en la medida de lo posible el uso de lenguaje excesivamente técnico.
- b. Impulso de la presencia de la Red Natura 2000 en redes sociales, mediante la creación y gestión de perfiles específicos de los espacios de la Red Natura 2000 o de conjuntos representativos de los mismos.
- c. Desarrollo de campañas de comunicación institucional para la promoción de la Red Natura 2000, utilizando medios de difusión regionales y locales (Castilla-La Mancha Media, web institucional, prensa escrita y digital, entre otros).
- d. Promoción del Día Europeo de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha mediante la organización de actividades divulgativas, talleres y acciones de sensibilización dirigidas al ámbito educativo, a los sectores productivos, al sector turístico y a la ciudadanía en general.

Información y formación:

- a. Organización de jornadas informativas de corta duración dirigidas a los sectores productivos, con el fin de transmitir el concepto, el significado y los beneficios de la Red Natura 2000, así como sus oportunidades para la producción, transformación y comercialización de productos.
- b. Implicación activa del sector primario mediante su participación desde las fases iniciales en el desarrollo de las directrices de conservación y en los procesos de planificación y gestión de los espacios de la Red Natura 2000.
- c. Realización de jornadas formativas dirigidas a personal técnico de las entidades locales y de los distintos servicios de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha con implicación directa o indirecta en la gestión de la Red Natura 2000 (agricultura, urbanismo, desarrollo rural, comercio, cultura, turismo, entre otros).
- d. Desarrollo de acciones formativas específicas dirigidas al sector turístico y a las actividades vinculadas al medio natural, orientadas a dar a conocer los valores naturales y recursos existentes en los espacios de la Red Natura 2000, así como los posibles nichos de desarrollo compatibles con la conservación, de acuerdo con las directrices de la Carta Europea de Turismo Sostenible
- e. Fomento de la comercialización, diferenciación y competitividad de productos elaborados en el ámbito de la Red Natura 2000 que acrediten criterios de sostenibilidad ambiental.
- f. Incorporación transversal de los contenidos relativos a la Red Natura 2000 en planes académicos, programas formativos y otras acciones de capacitación promovidas por la Administración, incluyendo disciplinas no directamente vinculadas al medio natural, tales como economía, arquitectura, derecho u otras áreas afines.

Sensibilización y educación:

- a. Desarrollo de programas de educación ambiental orientados al conocimiento y valoración de la Red Natura 2000, dirigidos a centros de educación infantil, primaria, secundaria e institutos, en el marco de la Estrategia de Educación para el Desarrollo Sostenible vigente.

14.2. Participación pública en Red Natura 2000

Uno de los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, es el recogido en su artículo 2.k), relativo a la participación de los habitantes y de los propietarios de los territorios incluidos en espacios protegidos en las actividades compatibles con la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad que se desarrollen en dichos espacios, así como en los beneficios que se deriven de las mismas. Asimismo, el artículo 4.4 de la citada Ley establece que, en la planificación y gestión de los espacios protegidos y en la conservación de los hábitats y las especies, se fomentará la participación de la sociedad civil en la conservación de la biodiversidad.

Por su parte, la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, reconoce en su artículo 3 el derecho de los ciudadanos a ejercer, en sus relaciones con las autoridades públicas y de acuerdo con lo previsto en dicha Ley, los siguientes derechos en materia de participación pública:

- a. Derecho a participar de manera efectiva y real en la elaboración, modificación y revisión de aquellos planes, programas y disposiciones de carácter general relacionadas con el medio ambiente incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley.
- b. Derecho a acceder con antelación suficiente a la información relevante relativa a dichos planes, programas y disposiciones de carácter general.
- c. Derecho a formular alegaciones y observaciones cuando aún estén abiertas todas las opciones y antes de que se adopte la decisión sobre los mencionados planes, programas y disposiciones de carácter general, así como a que estas sean debidamente tenidas en cuenta por la Administración pública competente.
- d. Derecho a que se haga público el resultado definitivo del procedimiento en el que se haya participado y a ser informado de los motivos y consideraciones en los que se basa la decisión adoptada, incluida la información relativa al proceso de participación pública.

Más allá de las obligaciones legales establecidas, la participación social en el proceso de construcción y consolidación de la Red Natura 2000 debe entenderse como una herramienta clave para la conservación de los espacios y, al mismo tiempo, como una oportunidad para generar implicación social en la valoración de los recursos naturales presentes en el territorio. En este sentido, la participación contribuye a desmontar percepciones negativas, especialmente aquellas vinculadas a la supuesta incompatibilidad entre las políticas de conservación y el desarrollo de las actividades económicas tradicionales, y permite visibilizar las oportunidades que la Red Natura 2000 ofrece para el desarrollo socioeconómico de las zonas rurales, en particular de las más desfavorecidas.

El procedimiento participativo desarrollado durante la elaboración, aprobación y revisión de los PG de los espacios de la Red Natura 2000 se articulará en dos fases diferenciadas: una fase de **participación pública presencial**, mediante la organización de talleres y sesiones informativas, orientada a establecer una comunicación directa y personalizada con los distintos actores interesados, y otra de **participación pública no presencial** mediante la habilitación de un canal específico de comunicación electrónica que permita la recepción de aportaciones, observaciones y sugerencias por parte de la ciudadanía y de los agentes implicados.

14.2.1. Proceso de participación pública y divulgación tras la aprobación de los instrumentos de gestión

Partiendo de la premisa de que el éxito en la plena implementación de la Red Natura 2000 solo puede alcanzarse mediante la implicación activa de la sociedad en las políticas de conservación, resulta necesario establecer mecanismos y canales que faciliten al público en general el acceso a la información y la participación en la gestión de los distintos espacios, así como garantizar la formación continua del personal directamente vinculado a su gestión.

Los procesos participativos requieren un adecuado diseño y una planificación estructurada, que incluya, al menos, las siguientes tareas:

1. Análisis de la situación de partida, con el fin de diseñar un procedimiento realista y eficiente, ajustado a los objetivos perseguidos y a los recursos humanos, técnicos y económicos disponibles.
2. Identificación de las partes interesadas relevantes, sin perjuicio de mantener abiertos los procesos a cualquier persona o entidad que manifieste interés en participar.
3. Recopilación y difusión de información entre los actores implicados, utilizando canales de comunicación adecuados —avisos públicos, medios electrónicos u otros— que permitan conocer con antelación suficiente las propuestas y decisiones objeto del proceso participativo.
4. Selección y adaptación de los instrumentos de participación a las circunstancias y oportunidades detectadas en el análisis previo, pudiendo emplearse, entre otros, estudios de opinión, herramientas digitales de participación, concursos de ideas, consultas sectoriales, debates públicos u órganos colegiados de participación.
5. Evaluación y seguimiento continuos del proceso, que permitan detectar de forma temprana carencias o necesidades no previstas, valorar el grado de consecución de los resultados esperados, analizar la eficiencia en el uso de recursos y esfuerzos, conocer la percepción de los actores implicados e identificar los factores que puedan limitar u obstaculizar el desarrollo del proceso participativo.

Las administraciones públicas responsables de la planificación y gestión de los espacios naturales protegidos impulsan, con carácter general, la mayoría de los programas de participación pública. No obstante, el modelo de gestión de los espacios protegidos evoluciona progresivamente hacia un enfoque de gobernanza compartida, en el que los actores sociales participan de forma activa en la toma de decisiones. Esta participación

debe orientarse a transformar la realidad mediante la adopción de decisiones consensuadas, con un mayor respaldo social y una mejor integración de los intereses ambientales, sociales y económicos del territorio. Con esta finalidad, se proponen las siguientes figuras de participación:

Órgano de participación regional de la Red Natura 2000. La Consejería con competencias en materia de Red Natura 2000 desarrollará la normativa específica que determine y regule la composición, funciones y régimen de funcionamiento de este órgano. El órgano de participación regional deberá garantizar la representación de todos los departamentos e instituciones públicas con competencias sectoriales en el ámbito de la Red Natura 2000, así como de asociaciones, organizaciones e instituciones que desarrollen actividades vinculadas a los objetivos de la Red y que sean representativas de los intereses sociales, económicos y/o ambientales del territorio.

Grupos participativos y/o de trabajo específicos. En función de la singularidad de cada espacio o de grupos de espacios de la Red Natura 2000, y atendiendo a la existencia de características, problemáticas o intereses comunes, los PG podrán prever la constitución de órganos de participación sectoriales o específicos de ámbito territorial más reducido. Al igual que en el caso del órgano de participación regional, la Consejería con competencias en la Red Natura 2000 desarrollará la normativa que concrete y regule su composición y funciones, cuando estas no queden expresamente determinadas en los correspondientes PG.

14.3. Custodia del territorio

La custodia del territorio constituye en la actualidad una herramienta eficaz para la conservación del patrimonio natural, si bien sigue siendo relativamente desconocida por una parte significativa de la sociedad. Uno de sus principales valores reside en que representa un modelo de “conservación horizontal”, en el que las medidas de protección y conservación no son impuestas por la Administración pública, sino que se basan en acuerdos voluntarios y consensuados entre los propietarios o titulares de derechos y las entidades de custodia.

Entre sus características más relevantes destacan el carácter voluntario de los acuerdos y el consenso en la definición y ejecución de las actuaciones. Asimismo, la custodia del territorio puede aplicarse tanto en fincas públicas como privadas, incluidas aquellas que, aun albergando valores naturales de interés, se encuentran fuera de los espacios naturales protegidos. Ello permite avanzar hacia una conservación más amplia, integrada y conectada del territorio.

Desde el punto de vista jurídico, los artículos 76 y 77 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, regulan la promoción y los incentivos vinculados a los acuerdos de custodia del territorio. Por su parte, la normativa autonómica, aunque no menciona expresamente esta figura, contempla instrumentos de naturaleza análoga. En este sentido, el artículo 104 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, establece que la Consejería podrá suscribir convenios específicos con los propietarios de terrenos u otros titulares de derechos con el fin de favorecer el cumplimiento de los objetivos de la Ley. Asimismo, el artículo 105 regula las denominadas “zonas sensibles de protección concertada”, que pueden establecerse a solicitud de los titulares y/o propietarios de los terrenos.

Por otro lado, el Real Decreto 1057/2022, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030, en aplicación de la Ley 42/2007, establece el impulso de la custodia del territorio como herramienta para la conservación de la biodiversidad y la participación ciudadana, destacando su dimensión social y su potencial contribución a la lucha contra la despoblación. Asimismo, contempla la creación de un inventario de iniciativas de custodia del territorio.

En este contexto, se considera necesario reforzar el papel de los agentes sociales y privados en la gestión directa de la biodiversidad, promoviendo y ampliando los esfuerzos desarrollados por las entidades de custodia y otras entidades de gestión. Este enfoque permitiría, entre otros aspectos, explorar mecanismos innovadores como el pago por determinados servicios de los ecosistemas. Además, en el ámbito de la conservación del patrimonio natural en terrenos privados, los acuerdos voluntarios y de carácter contractual suelen generar una menor resistencia social y una mayor aceptación por parte de la ciudadanía y de los propietarios que los instrumentos de naturaleza estrictamente reguladora.

14.3.1. Actuaciones para implementar la custodia del territorio en la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha

14.3.1.1. Dentro del marco normativo

- a. Incorporar la custodia del territorio en la revisión de los PG de los espacios de la Red Natura 2000, así como en el desarrollo futuro de la normativa, la planificación y la gestión vinculadas a la Red.
- b. Garantizar la tutela y el cumplimiento del marco legal y normativo aplicable a las iniciativas de custodia del territorio.
- c. Analizar el desarrollo de un marco regulador de incentivos fiscales y tributarios de ámbito autonómico que fomente las inversiones, actuaciones o medidas de gestión en fincas sujetas a acuerdos de custodia del territorio o de conservación privada, así como la posible reducción de los impuestos que graven la transmisión de bienes y derechos con objetivos de conservación.
- d. Integrar de manera plena y explícita la custodia del territorio en el diseño y definición de las ayudas incluidas en los Programas de Desarrollo Rural.
- e. Desarrollar y mantener registros autonómicos de iniciativas de custodia del territorio que permitan su identificación, seguimiento y evaluación.

14.3.1.2. Impulso y promoción de la custodia del territorio en la actividad de las Administraciones públicas

- a. Incorporar información específica y actualizada sobre la custodia del territorio en el portal web institucional <https://areasprotegidas.castillalamancha.es/>
- b. Crear un grupo de trabajo interdepartamental que analice y proponga los cauces más adecuados para la formalización de acuerdos con entidades de custodia, así como acuerdos de conservación con propietarios privados o gestores de terrenos.
- c. Promover la formación específica del personal técnico de los departamentos competentes en conservación de la naturaleza en materia de diseño, desarrollo y seguimiento de iniciativas de custodia del territorio.

- d. Impulsar la convocatoria de ayudas y subvenciones destinadas a financiar iniciativas de custodia del territorio en el ámbito de la Red Natura 2000.
- e. Promover un marco institucional estable de colaboración que facilite la creación, consolidación y continuidad de iniciativas de custodia del territorio.
- f. Generar, impulsar y apoyar redes de custodia del territorio que favorezcan el intercambio de experiencias, conocimientos y buenas prácticas.
- g. Desarrollar campañas de sensibilización y divulgación dirigidas a propietarios y gestores de terrenos, orientadas a dar a conocer los beneficios ambientales, sociales y económicos de la custodia del territorio.
- h. Elaborar estudios e inventarios de fincas con valores naturales, paisajísticos o culturales de interés, susceptibles de acoger acuerdos o proyectos de custodia del territorio.

15. RECURSOS FINANCIEROS PARA LA IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000

La implantación de la Red Natura 2000 y su mantenimiento a largo plazo constituyen un reto significativo para todos los Estados miembros de la UE, al implicar un notable esfuerzo técnico, administrativo y económico. No obstante, dicho esfuerzo resulta imprescindible para garantizar la conservación de los valores naturales de interés comunitario y el cumplimiento de los objetivos establecidos en las Directivas de Aves y Hábitats.

Consciente de que la conservación de la Red Natura 2000 puede suponer una carga financiera relevante para los Estados miembros, el artículo 8 de la Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats) reconoce expresamente la necesidad de contar con apoyo comunitario para su adecuada implementación. En este sentido, se establece la cofinanciación europea de las medidas de conservación indispensables para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitat naturales y de las especies de interés comunitario.

15.1. Instrumentos para la financiación de las políticas de conservación de la biodiversidad en la Unión Europea

En el marco de financiación de la UE existen diversos instrumentos susceptibles de apoyar la financiación de medidas destinadas a la conservación y al uso sostenible de la biodiversidad, incluidas aquellas relacionadas con la Red Natura 2000.

La Tabla 30 recoge una clasificación general de los tipos de medidas relacionadas con los espacios de la Red Natura 2000 que pueden recibir apoyo financiero a través de los fondos de la UE, conforme a distintas normativas aplicables. Esta clasificación sigue el enfoque empleado en el Mapeo y Evaluación de los Servicios Ecosistémicos y los Marcos de Acción Prioritaria para el período de financiación 2021-2027, si bien, en estos últimos las medidas de mantenimiento y restauración de hábitats suelen presentarse de forma más detallada mediante agrupaciones específicas de hábitats.

A efectos de identificación de las acciones financiables, se distinguen tres grandes categorías: a) medidas horizontales necesarias para implementar la Red Natura 2000 en su conjunto; b) medidas para mantener y restaurar hábitats (medidas de gestión necesarias para especies y hábitat en los espacios de la Red Natura 2000) y medidas adicionales dirigidas a la infraestructura verde fuera de espacios de la Red Natura 2000 diseñadas para mejorar la coherencia de la red y c) medidas específicas para especies no relacionadas con la gestión de hábitats: acciones más amplias tomadas para conservar especies protegidas bajo las Directivas de Aves y Hábitats y para prevenir, mitigar o compensar los daños causados por estas especies protegidas. Esta clasificación se utilizará a lo largo del apartado para identificar los tipos de acciones elegibles para ser financiadas con diferentes fondos de la UE.

A. Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con Natura 2000	
1. Designación del sitio y planificación de la gestión	Identificación del sitio, designación, protección legal, planificación de manejo
2. Administración del sitio y comunicación	Administración de la red, comunicación y compromiso con las partes interesadas

A. Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con Natura 2000	
3. Seguimiento y presentación de informes	Monitoreo e informes a nivel de sitio, monitoreo e informes a nivel de la UE bajo el Artículo 17 de la Directiva de Hábitats, Artículo 12 de la Directiva de Aves
4. Deficiencias de conocimiento y necesidades de investigación	Trabajo de encuestas e investigación para llenar los vacíos de conocimiento restantes
5. Comunicación relacionada con Natura 2000 y medidas de sensibilización, educación y acceso a visitantes	Comunicación relacionada con Natura 2000 y medidas de sensibilización, educación, acceso a visitantes, etc.
B. Medidas de mantenimiento y restauración de hábitats	
6. Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con espacios de la Red Natura 2000	Medidas para mantener o restablecer un estado de conservación favorable de las especies y hábitats para los que se designan lugares Natura 2000
7. Infraestructura verde. medidas más allá de Natura 2000 (mejorar la coherencia de la Red Natura 2000)	Medidas para proteger y mejorar la infraestructura verde más allá de los lugares Natura 2000, para mantener o restaurar condiciones favorables
C. Medidas adicionales específicas para especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos	
8. Medidas sobre especies concretas y programas no contemplados en otros puntos	Medidas para proteger especies de importancia para la UE en virtud de las Directivas de Aves y Hábitats de la UE, distintas de aquellas que implican la gestión de hábitats Natura 2000 o la infraestructura verde asociada
9. Prevención, mitigación o indemnización por daños causados por especies protegidas	Medidas para prevenir, mitigar o compensar los daños causados por especies protegidas según las Directivas de Aves y Hábitats de la UE y los costes administrativos asociados

Tabla 30. Clasificación general de tipos de medidas elegibles en el marco de la UE para la financiación de la Red Natura 2000.

15.1.1. La Política Agrícola Común (PAC) y los fondos FEADER y FEAGA

La Política Agrícola Común (PAC) constituye uno de los principales instrumentos de financiación de la UE con incidencia directa sobre la conservación de la biodiversidad y, en particular, sobre la Red Natura 2000. La PAC se financia a través de dos fondos europeos: el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

La PAC persigue tres objetivos generales, entre los que se incluye el objetivo medioambiental de reforzar el cuidado del medio ambiente y la acción por el clima, contribuyendo a los objetivos de la Unión en estas materias. Este objetivo general se concreta, a su vez, en tres objetivos específicos estrechamente vinculados con la Red Natura 2000: (i) contribuir a la protección de la biodiversidad, (ii) mejorar los servicios ecosistémicos, y (iii) preservar los hábitats y los paisajes.

Los Estados miembros programan la financiación del FEAGA y del FEADER a través de un único instrumento de planificación, el Plan Estratégico de la PAC (PEPAC), en el que se identifican las necesidades, se establecen las prioridades dentro del marco de los objetivos específicos de la UE y se definen las oportunidades de financiación mediante una serie de tipos de intervención, de acuerdo con las plantillas y disposiciones establecidas en la normativa comunitaria.

Desde la perspectiva de la Red Natura 2000, el FEAGA (Pilar I) presenta un potencial relevante para financiar actuaciones de conservación a través de la aplicación de los eco-

regímenes, regulados en el artículo 31 del Reglamento (UE) 2021/2115. Estos eco-regímenes incluyen la elegibilidad de determinados THIC, lo que permite apoyar prácticas agrícolas y ganaderas compatibles con los objetivos de conservación.

En particular, dos de los siete eco-regímenes contemplados en el Plan Estratégico de la PAC de España resultan especialmente relevantes para la Red Natura 2000 el P1. Pastoreo extensivo, y el P2. Islas de biodiversidad en superficies de pastos o siega sostenible: pastos húmedos y/o mediterráneos. Ambos eco-regímenes inciden directamente sobre distintos tipos de pastizales que constituyen hábitats de interés comunitario, favoreciendo su mantenimiento y mejora en un estado de conservación favorable.

Por su parte, el FEADER (Pilar II) permite financiar un conjunto más amplio de actuaciones vinculadas a la Red Natura 2000 y a sus objetos de conservación. En concreto, este fondo puede apoyar seis tipos de intervenciones relevantes como consecuencia de la aplicación de diversos artículos del Reglamento (UE) 2021/2115, incluyendo medidas agroambientales y climáticas, pagos compensatorios en espacios de la Red Natura 2000, inversiones no productivas vinculadas a la conservación, actuaciones de restauración de hábitats y acciones de cooperación y formación.

La correspondencia entre los tipos de medidas elegibles recogidos en la Tabla 30 y el marco de financiación de la PAC se sintetiza de forma esquemática en la Tabla 31, facilitando la identificación de las oportunidades de financiación aplicables a la implantación y gestión de la Red Natura 2000.

Artículo	Medida								
	Horizontales y costes administrativos relacionados con Natura 2000					Hábitat y especies medidas de manejo			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Artículo 15 (Asesoramiento agrario)					X				
Artículo 31 (Eco-regímenes)						X	X	X	
Artículo 71 (Áreas de limitación natural)						(X)			
Artículo 72 (Pagos Natura 2000)						X	X		
Artículo 70 (agroambiente-clima)						X	X	X	X
Artículo 73 (inversiones)					(X)	X	X	X	X
Artículo 77 (cooperación)						X	X	X	
Artículo 78 (conocimiento intercambio información)				X	X				
Artículo 127 (AEI-AGRI)					X	X	X	X	

Tabla 31. Relación entre Financiación de la PAC y posibles medidas elegibles en el marco de la UE para la financiación de la Red Natura 2000.

Las medidas elegibles son las establecidas en la Tabla 30. AEI-Agri Siglas de la “Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas” (también conocida como EIP-Agri en inglés). Aunque el artículo 71 del Reglamento (UE) 2021/2115, relativo a las áreas con limitaciones naturales, no financia directamente medidas de conservación de la Red Natura 2000 ni impone compromisos ambientales adicionales, puede desempeñar un papel complementario relevante en determinados contextos territoriales. En particular, estos pagos contribuyen al mantenimiento de la actividad agraria extensiva y a la prevención del abandono de tierras en zonas rurales desfavorecidas, muchas de las cuales coinciden espacialmente con espacios de la Red Natura 2000. De este modo, el

artículo 71 puede favorecer indirectamente el mantenimiento de hábitats dependientes de usos tradicionales y facilitar la aceptación social de las políticas de conservación, actuando como medida de apoyo al cumplimiento de los objetivos de la Red. Fuente: IEEP y Grupo N2K (2022).

15.1.2. Reglamento de disposiciones comunes UE 2021/1060

El Reglamento (UE) 2021/1060 regula varios fondos, tales como el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (**FEDER**), el Fondo de Cohesión (**FC**), el Fondo Social Europeo Plus (**FSE+**), el Fondo de Transición Justa (**FTJ**) y, en menor medida, el Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (**FEMPA**), los cuales constituyen los principales instrumentos de financiación para cumplir los objetivos de la UE en el periodo 2021-2027. En el contexto de Castilla-La Mancha, el FEMPA tiene una aplicación más limitada.

Los tipos de actividades susceptibles de recibir apoyo a través de estos fondos son muy diversos, lo que ofrece una gran flexibilidad para adaptar la financiación a las necesidades de la Red Natura 2000.

La principal vía para financiar actividades de gestión de Natura 2000 a través de estos fondos es identificar proyectos que generen beneficios colaterales tanto para el bienestar socioeconómico como para la conservación de Natura 2000. Algunos ejemplos son:

- a. Integrar la adaptación al cambio climático, la prevención de riesgos y la resiliencia ante catástrofes con la restauración de espacios de la Red Natura 2000 y soluciones basadas en la naturaleza para la creación de infraestructuras verdes (financiables con FEDER).
- b. Promover la gestión sostenible y la mejora de las condiciones ambientales en los espacios de la Red Natura 2000 (FEDER).
- c. Fomentar el desarrollo local integrado, considerando los ámbitos social, económico y ambiental, así como el patrimonio cultural y la seguridad, tanto en zonas urbanas como rurales o costeras, mediante un desarrollo territorial sostenible y participativo, alineado con la visión de la Directiva Hábitats (FEDER).
- d. Implementar proyectos relacionados con la ecologización de infraestructuras transeuropeas de transporte, energía y telecomunicaciones, incluyendo la creación de corredores ecológicos y medidas para reducir la fragmentación ambiental (financiables con el Fondo de Cohesión).
- e. Ofrecer educación y formación sobre la naturaleza, idealmente combinada con oportunidades de empleo vinculadas a Natura 2000 (FSE+).
- f. Realizar inversiones en la regeneración y descontaminación de terrenos abandonados, restauración de tierras e inclusión de infraestructuras verdes, cuando sea necesario, aplicando el principio de no contaminación (FTJ).

La relación entre las posibles medidas elegibles de la Tabla 30 y los fondos estructurales se resumen esquemáticamente en la Tabla 32.

	Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con Natura 2000					Hábitat y especies medidas de manejo			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FEDER (artículo 5)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FC (artículo 6)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FSE+ (artículos 14 y 15)					X*	X*	X*	X*	X*
FTJ (artículo 8)					X	X	X		

Tabla 32. Relación entre los fondos europeos regulados por Reglamento (UE) 2021/1060 y posibles medidas elegibles en el marco de la UE para la financiación de la Red Natura 2000.

Las medidas elegibles son las establecidas en la Tabla 30. Se ha excluido el Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA). (X*): si contribuye a los objetivos específicos del FSE+, como los relacionados con la creación de empleo, el acceso al empleo, la educación y la formación. Fuente: IEEP y Grupo N2K (2022).

15.1.3. Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE)

El **Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE)**, gestionado directamente por la Comisión Europea, proporciona financiación para apoyar la implementación de la legislación y las prioridades políticas medioambientales y climáticas de la UE. Este apoyo puede materializarse tanto a través de intervenciones directas como facilitando la integración de los objetivos del programa en otras políticas e instrumentos financieros.

El programa LIFE se estructura en dos grandes áreas: Medio Ambiente y Acción por el Clima, cada una con dos subprogramas. El subprograma más relevante para Natura 2000 es el de Naturaleza y Biodiversidad.

El subprograma LIFE Naturaleza y Biodiversidad financia varios tipos de proyectos:

- Proyectos estratégicos de naturaleza:** Proyectos que contribuyen a alcanzar los objetivos de la Unión en materia de naturaleza y biodiversidad mediante la aplicación de programas de acción coherentes en los Estados miembros. Estos proyectos integran objetivos y prioridades en otras políticas e instrumentos de financiación, incluyendo la aplicación coordinada del Marco de Acción Prioritario (MAP).
- Proyectos de asistencia técnica:** Proyectos destinados a desarrollar capacidades para participar en proyectos de acción estándar, preparar proyectos estratégicos integrados y facilitar el acceso a otros instrumentos financieros de la Unión, así como otras medidas necesarias para la ampliación o replicación de resultados de proyectos financiados por LIFE, sus programas predecesores u otros programas comunitarios.
- Proyectos de acción estándar:** Proyectos que persiguen los objetivos específicos del Programa, diferentes de los estratégicos o de asistencia técnica. Incluyen proyectos tradicionales, de buenas prácticas, pilotos y de demostración que contribuyen a la aplicación de la legislación comunitaria sobre naturaleza, la estrategia de biodiversidad de la UE y la gestión de la Red Natura 2000.
- Subvenciones de funcionamiento:** Apoyan el funcionamiento de organizaciones sin ánimo de lucro que participan en el desarrollo y la

aplicación de la legislación y políticas comunitarias en materia de naturaleza. Este es el único tipo de subvención del programa que cubre gastos operativos.

La relación entre las posibles medidas elegibles de la Tabla 30 a través de LIFE se resumen esquemáticamente en la Tabla 33.

Artículo	Medida								
	Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con Natura 2000					Hábitat y especies medidas de manejo			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Artículo 11. Proyectos de carácter estratégico	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Artículo 11. Proyectos de asistencia técnica	X	X	X	X	X		X	X	X
Artículo 11. Proyectos de acción estándar	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Artículo 15. Compra de terrenos						X	X		

Tabla 33. Oportunidades identificadas para financiar diferentes medidas de gestión de Natura 2000 a través de LIFE. Fuente: IEEP y Grupo N2K (2022).

15.1.4. Otros programas de la Unión Europea

Además de los programas mencionados anteriormente, existen otros mecanismos de financiación de la UE que pueden contribuir a aspectos relacionados con la Red Natura 2000.

Los fondos de **Horizonte Europa** no pueden destinarse directamente a la gestión o mantenimiento de Natura 2000, pero representan una importante fuente de financiación para la investigación en áreas protegidas, especialmente en el desarrollo y la prueba de nuevos enfoques de gestión o en la evaluación de regímenes de gestión previos de la Red Natura 2000. En principio, pueden financiarse todos los tipos de lugares Natura 2000, así como los hábitats y especies de interés comunitario, ya que Horizonte Europa no impone restricciones específicas sobre los objetos de investigación.

La financiación de Horizonte Europa está diseñada para implementarse de forma sinérgica con otros programas comunitarios. En particular, existe una estrecha interacción con el componente de naturaleza del programa LIFE. Este último está pensado para aprovechar y aplicar los resultados de investigación e innovación generados por Horizonte Europa, facilitando su despliegue a nivel nacional e interregional para abordar problemas ambientales concretos.

Por tanto, Horizonte Europa es un fondo especialmente adecuado para cubrir lagunas de conocimiento e impulsar la investigación necesaria para la Red Natura 2000.

Por otra parte, el programa **InvestEU** tiene como objetivo movilizar inversiones públicas y privadas, superando fallos de mercado o situaciones de inversión subóptimas. Este programa integra, bajo una única estructura, el antiguo Fondo de Inversiones Estratégicas (FIE) y otros instrumentos financieros centralizados, incluyendo el Fondo de Financiación del Capital Natural (FFCN). Los proyectos relacionados con la biodiversidad o aquellos que beneficien indirectamente la conservación pueden ser elegibles para financiación bajo InvestEU, siempre que formen parte de prioridades sociales y económicas más amplias y ofrezcan garantías de retorno de la inversión.

Finalmente, el **Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR)**, que forma parte del paquete NextGenerationEU, aunque no está dirigido específicamente a la financiación de Natura 2000 ni al Marco de Acción Prioritaria, puede ofrecer oportunidades para financiar proyectos de restauración ambiental e Infraestructura Verde.

15.2. Marco de Acción Prioritaria

De acuerdo con lo previsto en el apartado 4 del artículo 8 de la Directiva, la Comisión Europea adoptará para cada Estado miembro un **Marco de Acción Prioritaria (MAP)**, que establece las medidas que deben implementarse y que cuentan con cofinanciación comunitaria.

El MAP es un instrumento estratégico plurianual que permite a los Estados miembros organizar y facilitar a la Comisión la información necesaria sobre sus necesidades de financiación, prioridades y objetivos en los espacios de la Red Natura 2000. Su propósito es definir la contribución potencial de cada fondo comunitario para consolidar y alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad en la Red Natura 2000.

Para movilizar los recursos financieros adecuados, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en colaboración con las comunidades autónomas y con el visto bueno de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, remitió a la Comisión Europea la propuesta del MAP para la Red Natura 2000 en España para el período de financiación 2021-2027.

Según lo definido por la Comisión Europea, el MAP identifica las prioridades estratégicas para la conservación de la Red Natura 2000 en España durante este periodo, así como las acciones específicas necesarias para alcanzarlas. Entre las necesidades prioritarias de financiación para 2021-2027, se incluyen las siguientes medidas:

1. Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la Red Natura 2000.
2. Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionadas con lugares Natura 2000.
3. Medidas adicionales de «infraestructura verde» más allá de Natura 2000 (que mejoran la coherencia de la Red Natura 2000, incluso en un contexto transfronterizo).
4. Medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos.

Este coste incluye los siguientes conceptos previstos para la financiación de la Red Natura 2000:

1. Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la red Natura 2000

- 1.1. Planificación de la gestión y designación del lugar
- 1.2. Administración del lugar y comunicación con las partes interesadas
- 1.3. Seguimiento y notificación
- 1.4. Lagunas de conocimientos y necesidades de investigación restantes
- 1.5. Medidas de comunicación y sensibilización, educación y acceso de visitantes relacionadas con Natura 2000

2.a Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionadas con lugares Natura 2000

- 2.1.a Aguas marinas y costeras

- 2.2.a Brezales y matorrales
- 2.3.a Turberas altas, turberas bajas y otros humedales
- 2.4.a Prados
- 2.5.a Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)
- 2.6.a Bosques y superficies forestales
- 2.7.a Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala
- 2.8.a Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)
- 2.9.a Otros (cuevas, etc.)

2.b Medidas adicionales de «infraestructura verde» más allá de Natura 2000 (que mejoran la coherencia de la red Natura 2000, incluso en un contexto transfronterizo)

- 2.1.b Aguas marinas y costeras
- 2.2.b Brezales y matorrales
- 2.3.b Turberas altas, turberas bajas y otros humedales
- 2.4.b Prados
- 2.5.b Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)
- 2.6.b Bosques y superficies forestales
- 2.7.b Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala
- 2.8.b Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)
- 2.9.b Otros (cuevas, etc.)

3. Medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos

- 3.1 Medidas y programas específicos de especies no incluidos en otros apartados
- 3.2. Prevención, mitigación o compensación de los daños ocasionados por las especies protegidas

El mantenimiento de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha se fundamenta en el planteamiento de financiación establecido por la Comisión Europea, basado en la integración de esta red en todos los sectores estratégicos de la UE. En este marco, se consideran diversas alternativas de financiación a través de los fondos europeos disponibles, así como otros recursos que permitan alcanzar los objetivos definidos en los PG.

Así, los gastos de funcionamiento y desarrollo de las acciones previstas en los PG de los espacios de la Red Natura 2000 serán financiados en función de la priorización de las medidas establecida en dichos planes, y siempre que lo permitan las disponibilidades presupuestarias y el MAP aprobado por la Comisión Europea. Esta priorización se realizará atendiendo a la necesidad de ejecución para lograr los objetivos de cada PG, dando especial relevancia a las medidas clasificadas como preferentes.

Actualmente, el MAP para Castilla-La Mancha correspondiente al periodo 2021-2027 está disponible en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y puede consultarse en la siguiente dirección: https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/42_map_castilla-lamancha_2021_tcm30-509103.pdf

15.3. Otras fuentes de financiación de la Red Natura 2000

Además de las fuentes de financiación de la UE, para la conservación y gestión de la Red Natura 2000 también destacan los créditos asignados por la Consejería con competencias en la materia, con cargo al presupuesto de la Junta de Comunidades de

Castilla-La Mancha. Estos créditos podrían utilizarse como cofinanciación de otras fuentes, junto con las ayudas o aportaciones de entidades públicas o privadas interesadas en la conservación de los espacios de la Red Natura 2000, a través de convenios, aportaciones voluntarias o la participación de los visitantes de los respectivos espacios.

Asimismo, las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España recogen otros posibles instrumentos de financiación, denominados “innovadores”, que podrían implementarse, tales como: incentivos fiscales para favorecer la biodiversidad, nuevos mecanismos de mercado para el desarrollo de la Red Natura 2000, creación de créditos de biodiversidad, patrocinios y colaboraciones con empresas privadas, responsabilidad civil por daños a la biodiversidad, etiquetas y certificaciones Natura 2000, estrategias de difusión sobre la afección a la biodiversidad y a la Red Natura 2000, y el plan de contratación pública ecológica.

16. LA RED NATURA 2000 EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Las conclusiones del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), tanto en su quinto informe de evaluación (2013) como en el sexto (2021), son claras y contundentes: el cambio climático está ocurriendo y sus consecuencias continuarán manifestándose durante las próximas décadas y siglos. Los seres humanos somos la causa principal de este fenómeno y, si no se toman acciones urgentes y significativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, los impactos serán cada vez más severos y graves.

Como consecuencia del calentamiento global, tanto los sistemas naturales como los humanos se están viendo afectados de manera global. Estos efectos se deben principalmente al aumento de las temperaturas, al cambio en los patrones de precipitación y a la acidificación de los océanos. En consecuencia, los impactos observados afectan a recursos hídricos, ecosistemas terrestres y acuáticos continentales, zonas costeras y océanos.

Los informes también evidencian cómo estos efectos se transmiten en cascada entre sistemas naturales y humanos, mostrando la interconexión y dependencia mutua entre los distintos ecosistemas.

En particular, en Europa, los ecosistemas de tipo mediterráneo se encuentran entre los más vulnerables al cambio climático. Se prevé un aumento de la temperatura que oscilará entre 3 °C (escenario RCP 4.5) y 8,75 °C (escenario RCP 8.5) para finales del siglo XXI. El calentamiento estival podría alcanzar valores hasta un 40-50 % superiores al calentamiento global anual. Además, se espera que la frecuencia y duración de las olas de calor, así como el número anual de días extremadamente calurosos (temperatura máxima > 50 °C), aumenten considerablemente en el sur del Mediterráneo. Para el periodo 2070-2099, este número podría llegar hasta los 70 días en el escenario RCP 8.5. Este aumento en la temperatura también incrementará la frecuencia e intensidad de las olas de calor, elevando el riesgo y la severidad potencial de incendios forestales.

Se prevé además una reducción de las precipitaciones en todas las estaciones, junto con un aumento en la frecuencia y severidad de las sequías, lo que incrementará la aridez, especialmente en verano. Estos cambios provocarán importantes transformaciones ecológicas. Ya se han detectado alteraciones en la fenología y en la reducción del área de distribución de diversas especies, disminución de la salud y ritmo de crecimiento de árboles dominantes, y un aumento de la erosión y desertificación.

En cuanto a los riesgos para los ecosistemas terrestres y acuáticos, durante el siglo XXI aumentará el riesgo de extinción para gran parte de las especies terrestres, así como la desaparición del agua dulce, debido a la interacción del cambio climático con otros factores de estrés como la modificación del hábitat, la sobreexplotación, la contaminación y la presencia de especies invasoras.

Numerosos estudios científicos han constatado efectos concretos del cambio climático sobre la biodiversidad, incluyendo cambios en la genética, fisiología, morfología, fenología y dinámica demográfica de las especies, así como alteraciones a nivel ecosistémico en la producción primaria, desincronización entre especies dependientes,

aparición de nuevas interacciones por la llegada de especies previamente ausentes, y cambios en los patrones de distribución tanto altitudinal como latitudinal de hábitats y especies.

Estas alteraciones son especialmente intensas en ecosistemas sensibles a variaciones climáticas, como los ecosistemas de montaña, humedales y marinos.

Ante estas evidencias científicas, afrontar el riesgo del cambio climático implica adoptar medidas tanto de mitigación como de adaptación. Las estrategias para hacer frente al cambio climático deben considerar que sus efectos negativos ya están presentes, por lo que resulta imprescindible implementar acciones de adaptación que permitan hacer frente a las repercusiones que se observan actualmente en los sistemas naturales y humanos.

Paralelamente, es fundamental poner en marcha medidas adecuadas de mitigación para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero responsables del cambio climático, así como aumentar la capacidad de captura de CO₂ por parte de los sumideros de carbono.

Considerando que las proyecciones de incremento de temperatura global varían según los escenarios de emisión y concentración de gases de efecto invernadero, los esfuerzos actuales y a corto plazo en mitigación determinarán el nivel de riesgo futuro asociado al cambio climático y, en consecuencia, influirán en la planificación de las estrategias de adaptación.

16.1. El cambio climático y sus repercusiones en Castilla-La Mancha

Los informes de evaluación del IPCC también analizan los impactos regionales que los cambios climáticos tendrán sobre los ecosistemas naturales. En el caso de la región mediterránea, a la que biogeográficamente pertenece Castilla-La Mancha, se concluye que será una de las más afectadas. Entre otras consecuencias, se prevé una significativa reducción en la disponibilidad de agua, en la productividad agrícola y en el turismo de verano.

16.1.1. Escenarios climáticos previstos en Castilla-La Mancha

Las Directrices para la conservación de la Red Natura 2000 establecen que la AGE, junto con las Autoridades Competentes en Natura 2000, elaborarán escenarios regionalizados de cambio climático. Esta información será fundamental para evaluar las repercusiones del cambio climático sobre los valores naturales de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.

Con la información disponible hasta la fecha, se pueden inferir las siguientes proyecciones generales para Castilla-La Mancha:

- a. Un aumento de las temperaturas a lo largo del siglo XXI en todos los escenarios de emisiones evaluados.
- b. Un probable incremento en la media de las temperaturas máximas y mínimas, entre 2 y 5 grados centígrados hacia finales del siglo XXI.
- c. Disminución del número de días con heladas y aumento en la duración de las olas de calor.
- d. Incremento probable en el número de días con calor extremo y noches cálidas (temperaturas superiores a 22 °C).

- e. Reducción progresiva de las precipitaciones, que podría alcanzar hasta un 20 % para finales del siglo XXI, con un descenso significativo en el número de días de lluvia.
- f. Posible aumento en la duración de los periodos de sequía y reducción en la frecuencia de episodios de precipitación intensa o torrencial.

16.1.2. Efectos del cambio climático sobre el medio natural en Castilla-La Mancha

Con el objetivo de promover medidas para facilitar la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, el Gobierno regional encargó a expertos la elaboración de un informe que analiza las repercusiones del cambio climático a nivel regional sobre los recursos hídricos, el medio natural, la socioeconomía y la salud, incluyendo un apartado específico sobre la percepción social del fenómeno (Gómez et al., 2018).

Este estudio ha servido de base para la formulación de la política regional contra el cambio climático, materializada en la revisión de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha aprobada en 2019. Este documento estratégico define la contribución de la región a la consecución de los objetivos nacionales en esta materia.

En relación con el impacto sobre la biodiversidad y los recursos naturales, el informe destaca, a modo de resumen, los siguientes impactos generales observados a nivel global sobre la fauna, los espacios protegidos, los montes, los humedales y los recursos hídricos de Castilla-La Mancha.

16.1.2.1. Efectos observados sobre la naturaleza, fauna y espacios protegidos

La capacidad de adaptación de las especies a los cambios ambientales está condicionada por la rapidez con la que estos ocurren, aunque dicha capacidad tiene un límite. Por ello, es fundamental conservar áreas adecuadas dentro de la matriz territorial que permitan la movilidad de las especies hacia zonas propicias para el desarrollo de sus ciclos vitales y, en definitiva, para mantener la viabilidad de las poblaciones.

En cuanto a los efectos observados en los espacios naturales, especialmente en zonas húmedas, la disminución de los recursos hídricos, consecuencia de los prolongados ciclos de sequía registrados en las últimas décadas, se manifiesta en la mortalidad de peces por falta de oxígeno, proliferación de especies invasoras y algas, así como en alteraciones en la composición, número y diversidad de especies.

Estos impactos se han constatado en lugares emblemáticos como las Lagunas de Ruidera, aunque son extrapolables a otros espacios con características similares.

Un caso paradigmático es el de las Tablas de Daimiel, cuya subsistencia depende estrechamente de diversas masas de agua subterránea del Alto Guadiana. En los últimos años, estas reservas han experimentado fluctuaciones atribuidas al cambio climático, lo que ha provocado descensos en los niveles piezométricos, reduciendo la superficie inundada del Parque Nacional y afectando negativamente al número y densidad de especies de aves que utilizan este espacio.

Los espacios naturales ubicados en zonas de montaña también evidencian efectos derivados del cambio climático. Según las previsiones climáticas, los distintos termotipos irán cambiando hasta transformarse en un clima mesomediterráneo. Esto favorecería la expansión de especies adaptadas a medios secos, en detrimento de la superficie ocupada por bosques caducifolios, como quejigares y robledales. Estos

cambios ya se observan en espacios protegidos como Cabañeros y Alto Tajo. Asimismo, se detecta una disminución en la superficie ocupada por pastizales verdes, turberas y trampales.

De gran relevancia es la existencia en Castilla-La Mancha de enclaves relictos de flora eurosiberiana, como los hayedos del Parque Natural del Hayedo de Tejera Negra, que podrían verse gravemente afectados por estas modificaciones.

Los estudios realizados en la región concluyen que en estos ecosistemas se ha producido un adelanto en la foliación y un retraso en la caída de la hoja en varias especies arbóreas, defoliaciones que provocan una disminución en el crecimiento y un aumento en la mortalidad de algunas especies vegetales, la aparición de nuevas interacciones bióticas negativas para numerosas especies y el desplazamiento altitudinal de especies vegetales leñosas y fauna invertebrada (como lepidópteros).

Respecto a la fauna, el estudio analiza las consecuencias para la fauna cinegética y salvaje. En ambos casos, se destaca el incremento de enfermedades relacionadas con el aumento de poblaciones de parásitos, incluyendo mixomatosis, peste porcina, viruela aviar, tularemia, lengua azul y fiebre del Nilo Occidental. En la fauna salvaje, se confirman efectos globales previstos por el IPCC, como desplazamientos latitudinales y altitudinales en las áreas de distribución, alteraciones fenológicas y genéticas en las poblaciones.

16.1.2.2. Efectos del cambio climático sobre los montes

Los efectos que más frecuentemente observados en los montes de Castilla-La Mancha son:

- a. Reducción del crecimiento y la productividad, lo que limita la fijación de carbono.
- b. Debilitamiento de los bosques por decaimiento y aumento de la mortalidad.
- c. Problemas de regeneración natural.
- d. Incremento en la frecuencia e intensidad de los grandes incendios forestales.
- e. Aumento de los procesos erosivos.
- f. Mayor incidencia de plagas y enfermedades.
- g. Incremento de la incidencia y repercusión de fenómenos meteorológicos extremos como vendavales y ciclogénesis explosivas.
- h. Alteraciones en las comunidades vegetales por el incremento de la xericidad ambiental.

Para reducir estos impactos, el informe propone las siguientes líneas estratégicas:

- a. Reducción del volumen en pie: disminuir la densidad arbórea para reducir la competencia entre individuos y mejorar la vitalidad de las masas forestales, optimizando el uso del agua disponible.
- b. Mejora de la regeneración natural: en especies con dificultades regenerativas, se recomienda el desbroce de especies acompañantes (monte bajo, matorral y herbáceas) para mantener coberturas compatibles con la disponibilidad hídrica.
- c. Preparación del suelo: aplicar restos de corta astillados o realizar decapados superficiales que favorezcan el contacto de semillas con el suelo mineral.

- d. Cortas de regeneración menos intensivas y más escalonadas: para favorecer una recuperación progresiva y sostenida.
- e. Reducción de la vulnerabilidad frente a incendios: modificar los modelos de combustible a escala de rodal mediante tratamientos selvícolas adecuados según el tipo de hábitat, promover quemas controladas como herramienta preventiva de bajo coste, y priorizar la protección de elementos vulnerables.

16.1.2.3. Efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos

Las alteraciones de los parámetros climáticos constatados como consecuencia del cambio climático (disminución e irregularidad de las precipitaciones e incrementos de las temperaturas) se manifiestan en el ámbito de los recursos hídricos mediante periodos de sequía prolongados en la región.

Ante este escenario, el estudio identifica dos grandes retos: por un lado, la gestión de la escasez del recurso; por otro, la búsqueda del equilibrio entre la actividad económica y la conservación de los sistemas naturales.

Respecto a la gestión de la escasez, el análisis de los usos del agua por los distintos sectores plantea la necesidad de articular mecanismos que permitan mantener la tendencia a la baja en el consumo para abastecimiento humano observada en los últimos años. En cuanto a la agricultura, se considera imprescindible revisar las políticas agrarias para adaptarlas a un contexto de mayor escasez hídrica.

En lo relativo al equilibrio entre actividad económica y conservación, es fundamental evitar poner en riesgo los ecosistemas dependientes de los caudales fluviales y gestionar adecuadamente la sobreexplotación de los recursos subterráneos, de modo que no se comprometan los humedales manchegos, estrechamente vinculados a los acuíferos y en un frágil equilibrio.

Para ello, se propone la utilización de herramientas que permitan valorar equitativamente los beneficios y las repercusiones económicas, sociales y ambientales de las decisiones relacionadas con la gestión del agua, considerando los servicios ecosistémicos que los medios acuáticos aportan a la sociedad.

16.1.2.4. Efectos del cambio climático en los humedales

Los humedales desempeñan un papel clave en la provisión de servicios ecosistémicos, contribuyendo a mitigar el cambio global mediante el abastecimiento de agua y alimentos, la regulación climática a corto plazo por evaporación y creación de microambientes, el secuestro de carbono debido a las condiciones especiales de descomposición de la materia orgánica, así como funciones culturales, como nodos de conexión entre vías pecuarias históricas, facilitando la transmisión del conocimiento tradicional vinculado al medio natural.

El informe destaca que el mayor impacto sobre los humedales proviene de la desecación de sus superficies, lo que implica la pérdida de funciones esenciales, como la recarga de acuíferos subyacentes, especialmente el acuífero aluvial. Esto acelera la descarga y desconexión de los acuíferos del sistema general y el flujo de agua hacia el mar.

Aunque la desecación puede ser producto de fenómenos naturales, en Castilla-La Mancha ha sido especialmente significativa la desecación inducida artificialmente, resultado de políticas dirigidas a combatir la presencia de estos espacios, que fueron

considerados focos de enfermedades durante la segunda mitad del siglo XX, así como por la sobreexplotación de los acuíferos relacionados, de los cuales depende todo el sistema.

Otros efectos observados incluyen cambios en la composición y funcionalidad de las comunidades biológicas, con alteraciones en la riqueza específica, y un aumento en la incidencia de enfermedades como el botulismo aviar.

Una conclusión fundamental es que los humedales pueden tanto agravar como mitigar los efectos del cambio climático, dependiendo del modelo de gestión aplicado. En este sentido, se subraya que la destrucción y degradación de muchos humedales durante el siglo XX ha contribuido a un aumento del 6 % en las emisiones regionales de gases de efecto invernadero.

Frente a esta situación, se propone como medida prioritaria el desarrollo de actuaciones de restauración que reviertan la desecación artificial de estos espacios, evaluando también la posibilidad de intervenir en la urbanización de las zonas lagunares, especialmente ante el aumento previsto de episodios de inundación y sus consecuencias económicas.

Además, se plantea la utilidad de humedales artificiales para el tratamiento y reutilización de aguas residuales como herramienta para la evaluación, mitigación y adaptación al cambio climático, especialmente en aquellos casos donde los costos y consumo energético de las plantas depuradoras convencionales resultan inviables.

Asimismo, para la comercialización y usos institucionales de créditos de carbono generados mediante medidas de conservación y restauración es recomendable desarrollar metodologías rigurosas en la estimación del flujo de gases de efecto invernadero (GEI) como la desarrollada por la iniciativa LIFE Wetlands4Climate, que permite cuantificar las emisiones y absorciones de GEI en ecosistemas húmedos, contribuyendo a la planificación de medidas de conservación y mitigación del cambio climático.

16.2. La Red Natura 2000 frente al cambio climático

La Red Natura 2000, al igual que el resto de las áreas protegidas, está expuesta a los efectos del cambio climático que afectan a todo el territorio. Sin embargo, estas áreas se distinguen por el elevado capital natural que concentran y por los servicios ecosistémicos que proporcionan a la sociedad. Aunque a menudo invisibles, estos servicios son tan esenciales como el almacenamiento y secuestro de carbono, la depuración del agua, la purificación del aire, la protección frente a inundaciones, la conservación del suelo frente a la erosión, la provisión de agua y la regulación del clima.

Los cambios climáticos observados y sus impactos en la biodiversidad evidencian la necesidad de implementar sistemas de planificación que permitan la adaptación de las áreas protegidas a estos nuevos escenarios. El objetivo es conservar tanto los hábitats y especies que albergan como las funciones ecosistémicas que desempeñan y los servicios que brindan a la sociedad.

Por otra parte, es fundamental analizar cómo los espacios naturales pueden contribuir a mitigar los efectos adversos del cambio climático, por ejemplo, mediante el desarrollo o la potenciación de las capacidades intrínsecas de sus hábitats y ecosistemas para actuar como sumideros de carbono.

16.2.1. Medidas para fomentar la mitigación de los efectos del cambio climático en Red Natura 2000

En el marco del desarrollo de medidas destinadas a limitar o reducir las emisiones antropogénicas de GEI a la atmósfera y a mejorar los sumideros de carbono, la restauración ecológica juega un papel clave para favorecer la captura de carbono en los ecosistemas. En este sentido, la restauración de zonas degradadas y la potenciación de determinados hábitats para aumentar su capacidad de actuar como sumideros de carbono constituyen líneas de actuación decisivas para frenar el calentamiento global.

Por otro lado, teniendo en cuenta los efectos constatados del cambio climático sobre la biodiversidad, especialmente los desplazamientos previstos de numerosas especies en busca de condiciones climáticas más favorables, es necesario abordar cómo el paisaje y la matriz territorial pueden facilitar estos procesos de cambio y adaptación.

Las políticas de conservación perderían eficacia si no se facilita un entorno adecuado para que las especies puedan desplazarse hacia nuevas áreas óptimas en respuesta a las nuevas condiciones climáticas. Por ello, la restauración orientada a mejorar la conectividad es fundamental, considerando no solo los espacios protegidos sino también las oportunidades que ofrece la matriz territorial circundante.

Para potenciar la mitigación frente a los efectos del cambio climático, algunas de las medidas de restauración ecológica que pueden implementarse en los espacios de la Red Natura 2000 incluyen:

- a. Restauración de cauces y llanuras de inundación en sistemas fluviales y humedales con el fin de potenciar su papel en el almacenamiento de agua y carbono.
- b. Restauración de espacios naturales degradados y mejora de la conectividad en áreas fragmentadas, como medida para combatir la pérdida de hábitat por fragmentación.
- c. Restauración de estructuras forestales y riberas como herramientas para incrementar la fijación de carbono.
- d. Restauración de procesos edáficos para combatir la pérdida de suelo.
- e. Restauración de la capacidad de almacenamiento de carbono en turberas y suelos agrícolas.

No obstante, las medidas de mitigación por sí solas no pueden evitar los impactos del cambio climático que ya se están produciendo, lo que justifica la necesidad de combinarlas con acciones de adaptación destinadas a impedir la reducción de la superficie ocupada por estos hábitats.

16.2.2. Criterios generales para la consideración del cambio climático en la planificación de la Red Natura 2000

El manual “*Adaptación de las áreas protegidas al cambio climático*” (EUROPARC, 2016) analiza el papel de los espacios de la Red Natura 2000 frente al cambio global, no solo como lugares idóneos donde llevar a cabo trabajos de monitorización de los efectos del cambio sobre los hábitats y especies, sino también como instrumentos clave para la mitigación, a través de la potenciación de los servicios ecosistémicos que prestan.

Para mantener estos servicios en el tiempo, en un escenario de cambio constante, se plantea la implementación de modelos de gestión orientados a conservar los ecosistemas en buen estado, incrementando su resiliencia. Partiendo de la necesaria especificidad de las medidas en función de las características propias de cada espacio, se proponen los siguientes criterios generales para incorporar la consideración del cambio climático (y del cambio global en sentido amplio) en la planificación de estos espacios:

- a. Considerar los espacios de la Red Natura 2000 dentro del contexto global del territorio, evitando concebirlos como “islas” de conservación y prestando especial atención a la matriz territorial como instrumento de conectividad que facilite la dispersión de las especies.
- b. Abordar la incertidumbre vinculada al cambio climático mediante una gestión adaptativa, el desarrollo de programas de investigación sobre sus efectos y la transferencia de resultados a la gestión práctica.
- c. Incorporar el cambio y la incertidumbre en la planificación y gestión, contemplando los distintos escenarios posibles durante la evolución y transformación de los sistemas naturales.
- d. Implementar nuevos modelos de gobernanza adaptados a un contexto cambiante, integrando políticas sectoriales, mejorando la coordinación entre administraciones, desarrollando nuevas vías de financiación y actualizando las políticas de conservación.
- e. Fortalecer el apoyo social y la sensibilización sobre los efectos del cambio climático y global, promoviendo canales adecuados de comunicación y participación para establecer alianzas entre la sociedad, las estructuras administrativas y las entidades implicadas en la conservación.

No obstante, se evidencia una carencia de información específica que permita incorporar de forma adecuada la adaptación al cambio climático en los instrumentos de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 regional. Por ello, se recomienda crear un marco estratégico general a nivel de red que establezca un contexto común para definir, en fases posteriores, cómo cada espacio debe adaptarse al cambio climático y cómo puede contribuir a la mitigación de sus efectos.

En esta línea, las Directrices de Gestión de la Red Natura 2000 en España establecen que la AGE, junto con las autoridades competentes, elaborarán un Marco de Acción contra el cambio climático en la Red Natura 2000. Asimismo, se desarrollarán escenarios regionalizados de cambio climático para analizar sus efectos sobre los objetos de conservación, identificar los valores más vulnerables y definir mecanismos de mitigación y adaptación.

Los PG de los espacios de la Red Natura 2000 deberán incorporar progresivamente los aspectos relacionados con el cambio climático en su esquema general, a medida que se disponga de información adecuada. En este sentido, es recomendable incorporar herramientas de diagnóstico climático (ForestAdapt Tool, FITOCLIM u otras equivalentes) para anticipar riesgos y seleccionar especies y procedencias resilientes. En la medida de lo posible, también deberán promover:

- a. La conservación y restauración de ecosistemas naturales como contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático, prestando especial atención a

aquellos ecosistemas con altas tasas de fijación de CO₂ como las turberas, humedales y bosques maduros.

- b. La heterogeneidad espacial a escala de paisaje, en particular el mosaico paisajístico de agroecosistemas y sus elementos reticulares, así como las masas forestales heterogéneas en cuanto a su estructura y densidad.
- c. La diversidad específica y genética a todos los niveles, dado que los ecosistemas con mayor diversidad de especies y con poblaciones genéticamente diversas tienen más opciones para adaptarse a nuevas condiciones climáticas.

Asimismo, se considera conveniente proponer medidas que favorezcan la permeabilidad ecológica tanto para los elementos bióticos (fauna, flora) como para los procesos ecológicos (inundación, escorrentía, sedimentación, etc.), con el fin de mejorar la resiliencia de los ecosistemas y fortalecer su capacidad para afrontar el cambio global.

16.3. Contribución de los espacios de la Red Natura 2000 a la consecución de los objetivos planteados en la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha

El carácter global del cambio climático implica que el éxito de las acciones para combatirlo depende, en gran medida, de que estas formen parte de una estrategia común y coordinada. Por ello, es fundamental valorar adecuadamente cómo los distintos agentes implicados pueden contribuir a modificar las tendencias actuales, incluyendo medidas tanto de mitigación como de adaptación desde todos los ámbitos.

En Castilla-La Mancha, la [Estrategia Regional frente al Cambio Climático hasta 2020 y hoja de ruta a 2030](#) (aprobada en 2018) establece el marco estratégico regional para contribuir a la consecución de las metas nacionales y europeas en la lucha contra el cambio climático.

Sus objetivos se concretan en los siguientes puntos:

1. Reducir 1,64 millones de toneladas de CO₂-eq entre 2012 y 2020 en los sectores difusos.
2. Minimizar impactos y reducir las vulnerabilidades frente al cambio climático.
3. Fomentar y defender la capacidad de los sumideros de CO₂ de Castilla-La Mancha.

La consecución de estos objetivos se aborda mediante cuatro programas principales: mitigación, adaptación, sumideros de carbono, e información y capacitación para la sostenibilidad. Estos programas se desarrollan a través de seis líneas de trabajo: ahorro y eficiencia energética, energías renovables, economía circular, integración sectorial, evaluación y reducción de vulnerabilidad, e investigación, planteadas sobre sectores de actividad.

Los sectores de actividad incluidos en la Estrategia se agrupan en siete grandes bloques, que corresponden a los llamados “sectores difusos”, sobre los cuales se deben implementar medidas de mitigación y adaptación: transporte y movilidad; residuos; industria; residencial, servicios e infraestructuras; agricultura y ganadería; bosques y diversidad biológica y salud pública.

La contribución de los espacios de la Red Natura 2000, como espacios protegidos, se recoge principalmente en el grupo de actividad “Bosques y diversidad biológica”, que incluye el sector forestal, la biodiversidad, la caza y pesca continental, los espacios naturales protegidos y la propia Red Natura 2000. Para este grupo, se establecen medidas en tres de los cuatro programas: mitigación, adaptación y sumideros de CO₂.

En concreto, en cuanto al papel de la biodiversidad y los bosques en la mitigación del cambio climático, las medidas que se proponen son:

- a. El impulso de la biomasa forestal con fines energéticos.
- b. La reducción de emisiones provenientes de los sistemas forestales.

En cuanto a la adaptación, las medidas recomendadas incluyen:

- a. Fomento del sector forestal y mejora de las superficies forestales.
- b. Conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y la restauración de hábitats.
- c. Reducción de la vulnerabilidad en la caza y la pesca.
- d. Mejora del conocimiento e información del medio natural y su relación con el cambio climático.

Respecto al programa de sumideros de carbono, se estacan:

- a. Impulso de la biomasa forestal como sumidero de CO₂.
- b. Desarrollo de instrumentos y criterios de gestión para maximizar la retención de carbono.
- c. Aumento de la resiliencia de las masas forestales.
- d. Fomento de la investigación sobre cambio climático y bosques.
- e. Promoción de la formación e información sobre gestión forestal sostenible.

A su vez, cada una de estas medidas se desglosa en acciones recomendadas específicas que favorecen su implementación. Por lo tanto, su consideración en la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 contribuirá significativamente al logro de los objetivos regionales, nacionales y europeos en la lucha contra el cambio climático.

A modo de resumen, en las Tabla 34, Tabla 35, Tabla 36 y Tabla 37 se relacionan las actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas en el grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” según el programa en el que se enmarcan:

PROGRAMA DE MITIGACIÓN
MEDIDA: Impulso a la biomasa forestal con fines energéticos
Desarrollar el Plan Regional de Biomasa Forestal
Fomentar el aprovechamiento energético de los residuos de biomasa forestal
MEDIDA: Reducción de las emisiones en los sistemas forestales
Optimizar el operativo de prevención, detección y extinción de incendios forestales
Impulsar las técnicas selvícolas que minimicen las emisiones GEI en la gestión de los sistemas forestales
Fomentar las técnicas agroforestales de conservación de suelos
Desarrollar protocolos que eviten la fragmentación de los hábitats y espacios forestales a través de las políticas sectoriales de ordenación territorial
Fomentar sistemas de organización de la propiedad forestal hacia fórmulas de gestión colectiva

PROGRAMA DE MITIGACIÓN

Establecer canales de colaboración con la propiedad forestal para impulsar criterios y objetivos de gestión sostenible, contratos territoriales y de custodia del territorio

Tabla 34. Actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas correspondientes al grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” en el Programa de Mitigación, según la Estrategia de Castilla-La Mancha para el cambio climático.

PROGRAMA DE ADAPTACIÓN

MEDIDA: Fomento del sector y mejora de las superficies forestales

Incorporación de la componente cambio climático en toda la planificación relativa al medio natural (espacios protegidos, caza, pesca, explotación forestal, incendios forestales, lucha contra la erosión, etc.)

Fomentar la silvicultura adaptativa y los tratamientos selvícolas para la mejora y el acondicionamiento de las masas forestales hacia estructuras más resistentes a la acción del cambio climático

Desarrollar instrumentos económicos y fiscales que garanticen e incentiven las actividades y servicios ambientales que prestan los ecosistemas

Fomentar sistemas de organización de la propiedad forestal y establecer canales de participación con asociaciones y organizaciones de propietarios de fincas forestales

Fomentar los contratos territoriales y de custodia del territorio

Integración de los montes de titularidad pública en la red de infraestructura verde (Red Esmeralda) de acuerdo con la futura estrategia europea

Promover en los montes de titularidad pública la ordenación y el desarrollo de proyectos sobre aprovechamientos sostenibles, restauración ecológica y adaptación al cambio climático

Fomentar la aplicación y divulgación de sistemas de aprovechamiento y gestión de los productos y servicios forestales a través de los programas y proyectos de desarrollo rural

Apoyar los sistemas de certificación forestal sostenible

MEDIDA: Conservación de los recursos forestales, la diversidad biológica y restauración de hábitats

Desarrollar planes de gestión adaptativos para los espacios y hábitats naturales teniendo en cuenta su potencial de mitigación y las necesidades de adaptación a los efectos del cambio climático

Promover programas de vigilancia para especies de fauna, flora y tipos de hábitats y establecer indicadores de seguimiento de los principales impulsores de cambio en los ecosistemas. Creación de una red de observatorios de la biodiversidad distribuidos por todo el territorio regional

Establecer sistemas de alerta temprana para la detección de problemas de conservación de la diversidad biológica y promover proyectos para el seguimiento de los efectos del cambio climático.

Fomentar la restauración integral de ecosistemas y las actuaciones que garanticen la gestión del ciclo integral del agua

Desarrollar un plan de acción frente a invasiones biológicas

Impulsar proyectos y mecanismos para salvaguardar el material genético “*ex situ*” de especies con mayores riesgos de desaparición

Reforzar los sistemas de sanidad forestal

Desarrollar herramientas de gestión para identificar zonas con incrementos significativos del riesgo de erosión en escenarios de cambio climático y diseñar planes de actuación

Maximizar la silvicultura preventiva y dimensionar las infraestructuras defensivas a las nuevas condiciones inducidas por el cambio climático

Revisar periódicamente los Planes Comarcales de Defensa contra Incendios Forestales para adecuar la distribución de medios e infraestructuras y dotar a los dispositivos de capacidad y facilidad de adaptación en función de los índices de peligro

MEDIDA: Reducción de la vulnerabilidad en la caza y la pesca

Fomentar la calidad y la actividad cinegética y piscícola sostenible

Adecuar las órdenes de vedas de caza y pesca a la nueva realidad creada por el cambio climático (listas de especies, cupos y calendarios)

Implementar un sistema de monitorización poblacional y de vigilancia epidemiológica de enfermedades y vectores que permita detectar brotes de enfermedades en especies cinegéticas

PROGRAMA DE ADAPTACIÓN
Fomentar un aumento del aporte artificial de agua y alimento, y la creación de sombras para especies cinegéticas
Fomentar la caza y la pesca de especies autóctonas y reforzar la lucha contra especies exóticas, con especial atención a las potencialmente invasoras
Fomentar la conservación, mejora y restauración de hábitats cinegéticos y piscícolas para reducir la vulnerabilidad y contribuir a la conservación de las especies autóctonas objeto de aprovechamiento
MEDIDA: Mejora del conocimiento y la información del medio natural en relación al cambio climático
Impulsar la investigación forestal en relación con el cambio climático
Fomentar la transferencia de conocimientos en el sector forestal sobre los impactos del cambio climático
Fomentar la investigación y la transferencia de conocimientos sobre la afección de cambio climático a los sistemas forestales, sus producciones y sus sistemas de gestión
Promover la certificación de la cadena de custodia de los productos de empresas forestales
Promover la investigación para conocer la capacidad de respuesta, frente a agentes externos, de los espacios incluidos en la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha
Impulsar estudios sobre el funcionamiento de los ecosistemas, especies y procesos ecológicos de Castilla-La Mancha y su evolución frente al cambio climático
Completar los estudios de generación de escenarios, previsión del cambio e impactos y evaluación de riesgos de las masas forestales (plagas, incendios, productividad, etc.)
Apoyar proyectos de investigación destinados a conocer los riesgos sanitarios por expansión de vectores y emergencia de nuevas enfermedades de las especies cinegéticas

Tabla 35. Actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas correspondientes al grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” en el Programa de Adaptación, según la Estrategia de Castilla-La Mancha para el cambio climático.

PROGRAMA DE SUMIDEROS DE CO₂
MEDIDA: Impulso de la biomasa forestal como sumidero de CO₂
Promoción de la utilización duradera de productos forestales como la madera y el corcho
Fomentar el aprovechamiento y gestión sostenible de los productos y servicios de los montes a través de los programas y proyectos de desarrollo rural
Diseñar líneas específicas de apoyo a la gestión forestal sostenible para los montes de la Región Mediterránea, en el marco de la Política Agraria Comunitaria, por sus especiales características y funciones ecológicas
MEDIDA: Desarrollo de instrumentos y criterios de gestión que maximicen la retención de carbono
Impulsar la redacción y aplicación de instrumentos de gestión forestal sostenible
Apoyar la implantación de sistemas de certificación forestal
Incluir la variable cambio climático en la planificación y selección de especies de proyectos de forestación y reforestación
Incrementar y potenciar los planes de forestación de tierras agrícolas y de recuperación de tierras dañadas por incendios forestales
Identificar y clasificar las masas forestales que posean un elevado grado de conservación y valores naturales con el objetivo de integrarlas en una red de bosques de alto valor ecológico
Fomentar la incorporación al suelo de los restos de podas y trabajos forestales mediante el uso de técnicas de triturado y abandono de la quema de restos
Favorecer y preservar la capacidad de almacenamiento de carbono en los suelos forestales, reduciendo su liberación durante las tareas de extracción
Desarrollar una red de corredores ecológicos con capacidad de sumideros de CO ₂ que integren cinturones periurbanos, vías pecuarias, montes públicos y espacios naturales. Desarrollo de la Red Esmeralda
MEDIDA: Incremento de la capacidad de resiliencia de las masas forestales
Fomentar una selvicultura que permita reducir la vulnerabilidad de las masas forestales frente al cambio climático

PROGRAMA DE SUMIDEROS DE CO₂
Identificación de un sistema de indicadores forestales del cambio climático y puesta a punto de un sistema de vigilancia y alerta temprana
Elaborar manuales de gestión para los hábitats regionales considerando los efectos del cambio climático
Reforzar las medidas de prevención y lucha contra incendios forestales
Fomentar las prácticas agropecuarias y forestales que conserven el suelo
Fomentar las especies autóctonas en la planificación de actuaciones selvícolas considerando los potenciales efectos del cambio climático a medio y largo plazo
Activar mecanismos de colaboración y coordinación para evitar la fragmentación de hábitats y espacios forestales a través de las políticas sectoriales de ordenación territorial.
MEDIDA: Impulso a la investigación en materia de cambio climático y bosques
Fomentar estudios sobre aplicación de prácticas selvícolas que maximicen el secuestro de carbono
Realizar estudios para conocer la capacidad de absorción y fijación de CO ₂ en las masas forestales y, en especial, en los espacios integrados en la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha y la Red Natura 2000
Desarrollar el inventario de sumideros de CO ₂ de Castilla-La Mancha
Desarrollar estudios periódicos que permitan determinar la variación del carbono retenido en las masas y suelos forestales de Castilla-La Mancha
Impulsar herramientas de gestión que identifiquen las zonas con incrementos significativos del riesgo de erosión y pérdida de suelo en escenarios futuros de cambio climático
Colaborar con la comunidad científica para el desarrollo de actividades de investigación sobre plagas y enfermedades de afección potencial a las masas forestales de Castilla-La Mancha

Tabla 36. Actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas correspondientes al grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” en el Programa de Sumideros de CO₂, según la Estrategia de Castilla-La Mancha para el cambio climático.

PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD
MEDIDA: Impulso de la información y la formación sobre gestión forestal sostenible
Elaborar una Guía de Buenas Prácticas Forestales y mejorar de la formación de los selvícultores y propietarios forestales en la gestión forestal sostenible
Puesta en marcha de campañas de concienciación acerca de los beneficios ambientales de la adquisición de productos provenientes de bosques con certificación forestal
Reforzar de las campañas de sensibilización y educación ambiental sobre la importancia de los bosques y su papel como fijadores de CO ₂ y protectores de suelo fértil y recursos hídricos
Reforzar las campañas de sensibilización y prevención contra incendios forestales

Tabla 37. Actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas correspondientes al grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” en el Programa de Formación para la Sostenibilidad, según la Estrategia de Castilla-La Mancha para el cambio climático.

17. LA RED NATURA 2000 EN EL CONTEXTO DE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

17.1. Determinación de los recursos hídricos necesarios para la conservación o restauración a un estado de conservación favorable de los hábitats y especies de interés comunitario en los espacios de la Red Natura 2000

Las Directivas 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves) y 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats) constituyen el marco legal de la política de conservación de la biodiversidad de la UE, orientadas a proteger las especies y hábitats naturales más valiosos del continente. Las áreas protegidas designadas bajo estas Directivas conforman la Red Natura 2000. El objetivo principal de ambas Directivas es proteger, mantener o restaurar a un estado favorable de conservación determinadas especies y tipos de hábitat de interés comunitario, asegurando una red coherente de áreas especiales de conservación.

La Directiva Hábitats adopta un enfoque integrado, reconociendo que la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 es esencial para la supervivencia a largo plazo de muchas especies y tipos de hábitat. Por ello, los Estados Miembros deben establecer las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II presentes en los espacios (artículo 6.1), y adoptar las medidas apropiadas para evitar el deterioro de dichos hábitats y especies que motivaron la designación de las zonas (artículo 6.2).

Por otro lado, la Directiva 2000/60/CE, conocida como Directiva Marco del Agua (DMA), tiene como objetivo establecer un marco para la protección de todas las aguas superficiales y subterráneas, con la finalidad de alcanzar un buen estado ecológico y químico de las masas de agua.

Tanto las Directivas Aves y Hábitats como la DMA buscan garantizar ecosistemas acuáticos en buen estado, promoviendo un equilibrio entre la protección del agua, la conservación de la naturaleza y el uso sostenible de los recursos naturales. La aplicación de las medidas establecidas en la DMA debe facilitar el cumplimiento de los objetivos de las Directivas Aves y Hábitats, especialmente en lo referente a hábitats y especies dependientes del agua.

El artículo 1(a) de la DMA hace referencia explícita a la protección y mejora del estado de los ecosistemas acuáticos y, en relación con sus necesidades hídricas, también a la protección de los ecosistemas terrestres y humedales que dependen directamente de ellos.

El artículo 6 de la DMA establece la creación de un registro de zonas protegidas que hayan sido objeto de una protección especial en virtud de normas comunitarias específicas relativas a la protección de aguas superficiales o subterráneas, o a la conservación de hábitats y especies que dependen directamente del agua. Este registro debe incluir, entre otros, las “zonas designadas para la protección de hábitats o especies cuando el mantenimiento o mejora del estado de las aguas sea un factor importante para su protección”, incluidos los puntos Natura 2000 pertinentes (Anexo IV, apartado v).

Cualquier espacio de la Red Natura 2000 que incluya tipos de hábitats acuáticos del Anexo I, especies acuáticas del Anexo II de la Directiva Hábitats, o aves dependientes de

hábitats acuáticos del Anexo I de la Directiva Aves, y cuya designación se deba a la presencia de dichas especies o hábitats, debe ser considerado en el registro de zonas protegidas conforme al artículo 6 de la DMA. Estos espacios se clasifican como “espacios de la Red Natura 2000 dependientes del agua”

Dado que los espacios de la Red Natura 2000 son “zonas protegidas” según la DMA, cualquier aspecto del estado ecológico que afecte directa o indirectamente al estado de conservación favorable de estas áreas es relevante, incluidos los efectos sobre las aves (si es ZEPA), sobre las especies del Anexo II y los tipos de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitats.

Los principales objetivos de la DMA son alcanzar un buen estado ecológico y químico en todas las aguas superficiales, evitando su deterioro. Esto aplica a todas las masas de agua, incluidas aquellas que forman parte de ZEPA, LIC o ZEC. Según el artículo 4.1(c) de la DMA, los Estados miembros deben cumplir todas las normas y objetivos establecidos en la legislación comunitaria bajo la cual se hayan declarado las zonas protegidas.

En cuanto a las aguas subterráneas, la DMA establece como objetivos alcanzar un buen estado cuantitativo y químico. La definición de buen estado para estas masas de agua incluye no solo su protección directa, sino también la protección de las aguas superficiales y los ecosistemas terrestres que dependen directamente de ellas (DMA, Anexo V, apartados 2.1.2 y 2.3.2). Esto implica que la composición química y el nivel de las aguas subterráneas deben ser adecuados para garantizar los objetivos de conservación de los ecosistemas asociados.

Para que el artículo 4.1. (c) sea operativo, deben identificarse los requisitos relacionados con los recursos hídricos necesarios para alcanzar un estado de conservación favorable de los tipos de hábitat y especies dependientes del agua.

Con esta finalidad se establecerán, para cada masa de agua de la Red Natura 2000, los requisitos cuantitativos (incluidos los de distribución temporal, estacional y sus patrones de variabilidad) y cualitativos de caudal o nivel de agua necesarios para la conservación o restauración a un estado de conservación favorable de los hábitats y especies de interés comunitario.

Las medidas al servicio de los objetivos de la DMA y las Directivas Aves y Hábitats deben ser incluidas en los planes hidrológicos de cuenca con arreglo al artículo 13 de la DMA y también en los PG de los espacios de la Red Natura 2000.

El programa de medidas del plan hidrológico de cuenca (art. 11 DMA) debe incluir “medidas básicas” (aquellas destinadas al cumplimiento de la normativa comunitaria) y “medidas complementarias” (aquellas de carácter adicional a las medidas básicas que tienen el propósito de alcanzar los objetivos de protección ambiental). De hecho, la Directiva Aves y la Directiva Hábitats aparecen enumeradas en el Anexo VI, parte A de la DMA como medidas básicas que han de ser implementadas. Por lo tanto, el programa de medidas debe incluir las medidas necesarias para lograr el cumplimiento de las normas y objetivos establecidos para los espacios protegidos de la Red Natura 2000 que figuran en el registro de zonas protegidas en lo que respecta a su estado ecológico.

De acuerdo con el artículo 4.1. (c) de la DMA, el objetivo del buen estado puede tener que ser complementado por medidas adicionales a fin de garantizar que el cumplimiento de los objetivos de conservación de las áreas protegidas sea alcanzado. En este sentido, el artículo 4.2. de la DMA, dice que “cuando más de uno de los objetivos

... se refieran a una determinada masa de agua, se aplicará el más riguroso". Esto implica que si el objetivo de buen estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario en un espacio de la Red Natura 2000 es más riguroso que el que haya establecido la DMA en un determinado lugar debe prevalecer el objetivo establecido para la Red Natura 2000.

En España, la implementación de la DMA y sus objetivos se ha articulado fundamentalmente a través del Texto Refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001) y diferentes normativas que lo desarrollan. Para la conservación de las zonas protegidas, la Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM. 2656/2008), en el apartado 3.4.1.1 establece que *"En la medida en que las zonas protegidas de la Red Natura 2000 y de la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar puedan verse afectadas de forma apreciable por los regímenes de caudales ecológicos, éstos serán los apropiados para mantener o restablecer un estado de conservación favorable de los hábitat o especies, respondiendo a sus exigencias ecológicas y manteniendo a largo plazo las funciones ecológicas de las que dependen."*

En este sentido, la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en su artículo 46, establece que tanto la AGE como las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias, deben adoptar las medidas de conservación necesarias para responder a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y especies presentes en las ZEC y ZEPA. Estas medidas deberán incluir acciones reglamentarias, administrativas o contractuales destinadas a evitar el deterioro y las alteraciones que puedan afectar significativamente a los valores naturales que motivaron la designación de dichas áreas protegidas, garantizando así que no se comprometa el logro y mantenimiento del buen estado ecológico conforme a los objetivos derivados de la DMA.

La planificación hidrológica en cada demarcación, conforme a lo establecido por la DMA, se organiza a través de unidades hidrológicas denominadas masas de agua, que pueden ser superficiales o subterráneas. La relación entre estas masas de agua y las especies y hábitats es estrecha y evidente. Más allá de la dependencia directa de ciertas especies acuáticas, como peces, anfibios y aves, los tipos de hábitats acuáticos incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats forman parte integral de dichas masas de agua, tal como reconoce el documento "Relaciones entre la Directiva Marco del Agua (DMA 2000/60/CE) y las Directivas Aves (2009/147/CE) y Hábitats (92/43/CEE)" de la Comisión Europea (2010).

En Castilla-La Mancha, todas las demarcaciones hidrográficas relevantes (Tajo, Guadiana, Júcar, Segura, Guadalquivir y Ebro; Figura 3) albergan espacios de la Red Natura 2000 con poblaciones significativas de especies y hábitats ligados al agua (Gráfico 12). Estas poblaciones representan entre el 45 y el 50 % de los valores de interés comunitario objeto de conservación en la región. Para garantizar la conservación a largo plazo de estos valores, es indispensable mantener un régimen de aportación hídrica que asegure las necesidades y funciones ecológicas asociadas, especialmente teniendo en cuenta la previsible disminución de los recursos hídricos debido a los efectos del cambio climático.

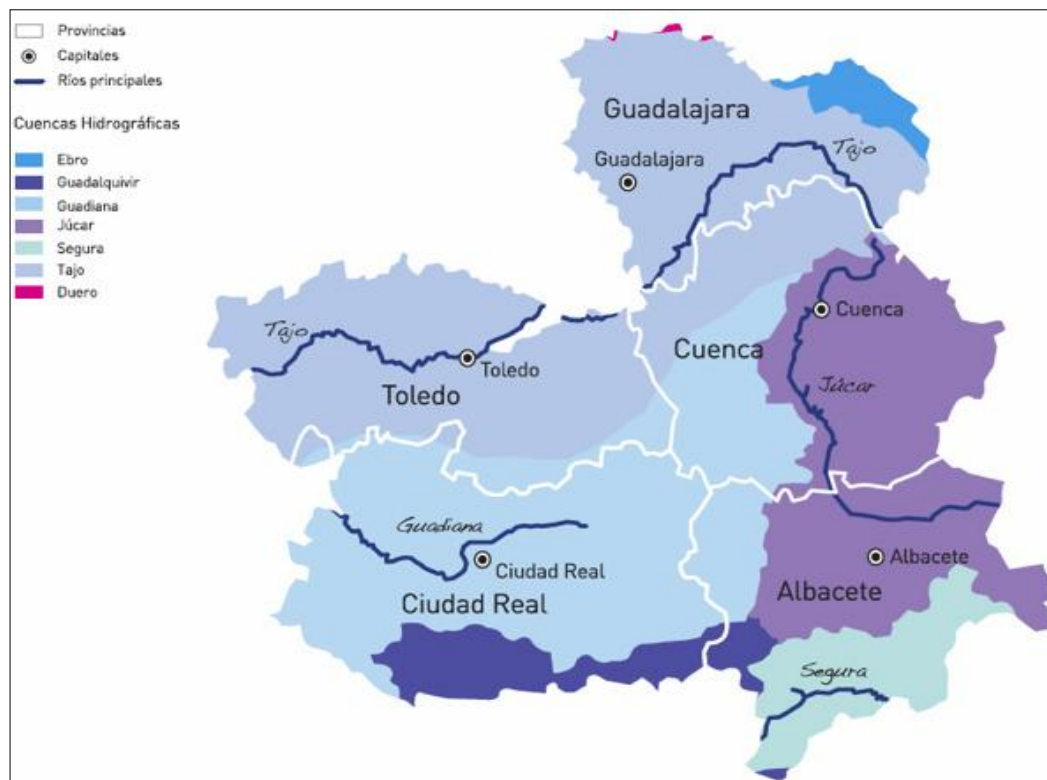


Figura 3. Demarcaciones hidrográficas en Castilla-La Mancha.

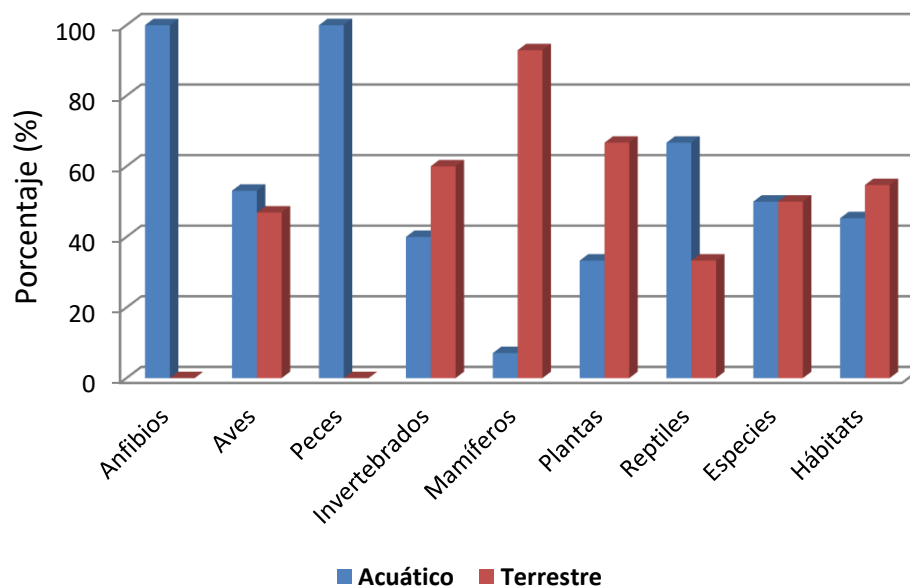


Gráfico 12. Porcentaje de THIC y especies del anexo I de la DA o anexo II de la DH asociados a ambientes acuáticos o terrestres en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Las aportaciones hídricas necesarias para la conservación o restauración a un grado de conservación favorable de los objetos de conservación de la Red Natura 2000 serán incorporadas en las sucesivas revisiones de los PG de los espacios de la Red Natura 2000 o normativa específica correspondiente, a media de que se disponga de la documentación técnica suficiente para su determinación.

No obstante, en la actualidad, en todas las masas de agua de las distintas demarcaciones hidrográficas de Castilla-La Mancha se han establecido caudales ecológicos mediante los

respectivos planes hidrológicos de cuenca. En este contexto, si se detecta que dichos caudales ecológicos constituyen un factor limitante para alcanzar los objetivos de conservación fijados en los PG de los espacios de la Red Natura 2000, podrán presentarse propuestas al organismo de cuenca correspondiente para su revisión y adecuación, en cumplimiento de lo establecido en el apartado 3.4.1.1 de la Orden ARM/2656/2008.

17.2. Coordinación con los organismos de cuenca

Se considera recomendable que se establezcan mecanismos de coordinación y cooperación con los organismos de Cuenca en relación a competencias concurrentes, como por ejemplo la lucha contra las especies exóticas e invasoras ligadas al agua; coordinar de programas de medición y seguimiento relevantes de forma que se establezcan parámetros comunes, se optimicen recursos y se obtengan datos coherentes entre las diferentes redes de seguimiento; agilizar y coordinar los procedimientos de evaluación ambiental en virtud del artículo 4, apartado 7, de la DMA y establecer medidas de gestión para la consecución de los objetivos de conservación de los espacios de la Red Natura 2000.

18. DESARROLLO DEL PLAN DIRECTOR

El objetivo principal de la Red Natura 2000 es el mantenimiento o restablecimiento de los hábitats y especies silvestres de interés comunitario en un estado de conservación favorable. Este objetivo general constituye la base sobre la que se estructura el Plan Director de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.

Por otro lado, los objetivos específicos de conservación, sus plazos de consecución y los indicadores cuantitativos correspondientes a cada espacio deben abordarse en sus respectivos PG. Estos planes, instrumentos administrativos específicos para los ZEC y ZEPA que conforman la Red Natura 2000, están sujetos a un proceso de actualización, flexibilidad y mejora continua.

A fecha de publicación del presente plan director, solo las dos últimas incorporaciones a la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha (LIC-ZEPA La Jara -ES4250015- y la ZEPA Colonias de cernícalo primilla en iglesias de Almodóvar del Campo y Tirteafuera -ES0000550-) aún no cuentan con PG, aunque el contenido del presente plan Director también deberá ser asumido cuando se afronte la revisión de los ya existentes.

Los objetivos específicos de conservación deberán implementarse para todos los objetos de conservación con presencia significativa en los respectivos espacios de la Red Natura 2000, tomando en cuenta la información contenida en los FND y las categorías de objetivos establecidas para especies y hábitats en la Decisión de Ejecución (UE) 2023/2806, relativa a un formulario de información sobre un espacio de la Red Natura 2000. Asimismo, deberán plantearse medidas de conservación, en la medida de lo posible vinculadas al MAP, orientadas a alcanzar dichos objetivos, ya sea de forma individual para cada objeto o mediante sus elementos clave, o justificarse la ausencia de estas cuando no existan presiones o amenazas significativas que impidan alcanzar una valoración global excelente.

La estructura de los PG de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha actualmente se compone de cuatro documentos:

Documento 1. Diagnóstico del espacio de la Red Natura 2000

Contiene la descripción de los valores naturales, características físicas y biogeográficas del área, así como su contexto socioeconómico. Este documento analiza el estado de conservación, identifica presiones, amenazas y los elementos clave presentes en el espacio.

Documento 2. Objetivos y medidas de conservación

Es el documento más relevante del PG. Recoge, entre otros aspectos, los objetivos de conservación, las medidas y actuaciones de gestión para los tipos de hábitat y las especies objeto de conservación, la zonificación del espacio, la regulación de usos y actividades, las directrices sectoriales y el programa de seguimiento.

Documento 3. Participación ciudadana

Recoge el proceso de participación pública realizado para la elaboración del PG, junto con un resumen del procedimiento reglado de participación pública y audiencia a los interesados.

Documento 4. Información cartográfica

Contiene la delimitación geográfica del espacio de la Red Natura 2000 y la documentación cartográfica relevante disponible para su gestión.

18.1. Desarrollo de planes sectoriales u otros aspectos relevantes en los planes de conservación

Para aquellos aspectos de la gestión que tengan una entidad o relevancia especial en los respectivos espacios, se podrán desarrollar apartados o planes sectoriales específicos que aborden estas materias con más detalle. Entre estos aspectos destacan:

- a. Comunicación, información y sensibilización.
- b. Conectividad, infraestructura verde y restauración ecológica.
- c. Uso público.
- d. Gobernanza
- e. Adaptación al cambio climático en la planificación de los espacios de la Red Natura 2000.

19. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE INTERÉS

- Agencia Europea de Medio Ambiente. Reference Portal for Natura 2000. Disponible en: <https://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000>
- Agencia Europea de Medio Ambiente. Reference portal for reporting under Article 12 of the Birds Directive. Disponible en: https://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12
- Agencia Europea de Medio Ambiente. Reference portal for reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Disponible en: https://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17
- Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive. Disponible en: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>
- Article 17 web tool on biogeographical assessments of conservation status of species and habitats under Article 17 of the Habitats Directive. Disponible en: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>
- Basora, X. y Sabaté, X. 2006. Custodia del territorio en la práctica: manual de introducción a una nueva estrategia participativa de conservación de la naturaleza y el paisaje. Generalitat de Catalunya, Departamento de Medio Ambiente y Vivienda; Fundació Territori i Paisatge; Universitat de Vic
- Cáceres, P. (Ed). 2014. La Red Natura 2000. Una guía para comunicadores. SEO/BirdLife, Madrid.
- Castro, M. 2009. Clima y cambio climático en Castilla-La Mancha. In Primer informe Impactos del Cambio Climático en Castilla-La Mancha (pp.20-47) Edición: Fundación General de Medio Ambiente. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20121003/4_capitulo1_clima_cambio_climatico.pdf
- CEDEX. 2017. Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Ministerio de Fomento. Madrid. Disponible en: https://ceh.cedex.es/web/documentos/CAMREC/2017_07_424150001_Evaluaci%C3%B3n_cambio_clim%C3%A1tico_recu.pdf.
- Comisión Europea. 1999. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions [«Directrices para evaluar los efectos indirectos y acumulativos, así como las interacciones entre efectos», documento en inglés].
- Comisión Europea. 2010. Links between the Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC) and Nature Directives (Birds Directive 79/409/EEC and Habitats Directive 92/43/EEC). Disponible en: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/publicaciones/relaciones_dma_dh_da_tcm30-197170.pdf

- Comisión Europea. 2011. Links between the Water Framework Directive and the Nature Directives. Frequently Asked Questions [«Vínculos entre la Directiva marco sobre el agua y las Directivas sobre protección de la naturaleza. Preguntas frecuentes», documento en inglés]. Disponible en: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm
- Comisión Europea. 2012. Nota de la Comisión sobre el establecimiento de objetivos de conservación de los Espacios Natura 2000 (Doc. Hab. 12-04/06, noviembre 2012). Disponible en: https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note2_ES.pdf
- Comisión Europea. 2013a. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Infraestructura Verde: mejorando nuestro capital natural.
- Comisión Europea. 2013b. Interpretation manual of european union habitats (EUR28).
- Comisión Europea. 2013c. Nota de la Comisión sobre el establecimiento de medidas de conservación de los Espacios Natura 2000 (Doc. Hab.13-04/05, septiembre 2013). Disponible en: https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/comNote%20conservation%20measures_ES.pdf
- Comisión Europea. 2014. Los beneficios económicos de la Red Natura 2000. Disponible en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/ccf4d6f6-5b06-4f0c-9314-5c28aad53c44>
- Comisión Europea. 2017. Estrategia común de aplicación de la Directiva marco sobre el agua y la Directiva sobre inundaciones. Documento de orientación nº 36. Exenciones a los objetivos medioambientales en virtud del artículo 4, apartado 7». Disponible en: <https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/5fdd9e4f-08e0-41aa-90b4-63a3064149a5/details>
- Comisión Europea. 2019. Comunicación de la Comisión Gestión de espacios Natura 2000. Disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE, sobre los hábitats. Diario Oficial de la Unión Europea C nº33 de 25 de enero de 2019. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2019.033.01.0001.01.SPA&toc=OJ:C:2019:033:FULL
- Comisión Europea. 2021a. Evaluación de planes y proyectos en relación con espacios Natura 2000: orientación metodológica sobre el artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva 92/43/CEE, sobre los hábitats. Comunicación 2021/C 437/01.
- Comisión Europea. 2021b. Finalised note on removal of habitats and species from the subject of protection in Natura 2000 sites. Disponible en <https://circabc.europa.eu/ui/group/fcb355ee-7434-4448-a53d-5dc5d1dac678/library/fc6b5435-6d07-41b6-bf28-c43edcbf72fd/details>

- Comisión Europea. 2022. Criteria and guidance for protected areas designations. SWD(2022) 23 final. Disponible en https://environment.ec.europa.eu/system/files/2022-01/SWD_guidance_protected_areas.pdf
- Comunicación de la Comisión “Evaluación de planes y proyectos en relación con espacios Natura 2000: orientación metodológica sobre el artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva 92/43/CEE, sobre los hábitats”, (2021/C 437/01), Diario Oficial de la Unión Europea C 437/1, 28 de octubre de 2021. Disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2021.437.01.0001.01.SPA
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas. COM (2020) 380 final, Bruselas, 20 de mayo de 2020. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0007.02/DOC_1&format=PDF
- Decisión de Ejecución (UE) 2023/2806 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2023, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000. Diario Oficial de las Comunidades Europeas L nº 2806, de 18 de diciembre de 2023.
- Decisión de ejecución (UE) 2025/257 de la Comisión, de 7 de febrero de 2025, por la que se adopta la decimoctava lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. Diario Oficial de la Unión Europea. L nº 257, de 7 de febrero de 2025.
- Decreto 199/2001, de 6 de noviembre de 2001, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza. Diario Oficial de Castilla-La Mancha nº 119, de 13 de noviembre de 2001.
- Decreto 200/2001, de 06-11-2001, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Diario Oficial de Castilla-La Mancha nº119 de 13 de noviembre de 2001.
- Decreto 22/2016, de 10/05/2016, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, aprobado por el Decreto 33/1998, de 5 de mayo. Diario Oficial de Castilla-La Mancha nº 93 de 13 de mayo de 2016.
- Decreto 33/1998, de 05/05/1998, Consejo de Gobierno, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. Diario Oficial de Castilla-La Mancha nº12 de 15 de mayo de 1998.
- Decreto 5/1999, por el que se establecen normas para instalaciones eléctricas en alta tensión y líneas aéreas de baja tensión con fines de protección de la avifauna. Diario Oficial de Castilla-la Mancha nº 9, de 12 de febrero de 1999.
- Decreto 6/2024, de 20 de febrero, por el que se modifica el Decreto 112/2023, de 25 de julio, por el que se establece la estructura orgánica y las competencias de la

Consejería de Desarrollo Sostenible, la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad. DOCM nº 43, de 29 de febrero de 2024.

- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Diario Oficial de las Comunidades Europeas L, nº 327/1, de 22 de diciembre de 2000.
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Diario Oficial de las Comunidades Europeas L nº 197/7, de 21 de julio de 2001.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. Diario Oficial de la Unión Europea L nº20/7, de 26 de enero de 2010.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de diciembre de 2011 relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Diario Oficial de la Unión Europea L nº 26/1, de 28 de enero de 2012.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Diario Oficial de las Comunidades Europeas L nº 206/7, de 27 de julio de 1992.
- Ecosystems. 2014. Article 6 of the Habitats Directive. Rulings of the European Court of Justice [«Artículo 6 de la Directiva sobre los hábitats. Sentencias del Tribunal de Justicia de la Unión Europea», documento en inglés]. Disponible en: https://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/others/ECJ_rulings%20Art_%206%20-%20Final%20Sept%202014-2.pdf.
- ETC/BD. 1997. Criteria for Assessing National Lists of pSCI at Biogeographical Level. Hab. 97/2 rev. 4 18/11/97. 1, 7 pages. Disponible en: https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-be/activities/hab_97_2_criter_en.pdf
- EUROPARC-España. 2018a. Las áreas protegidas en el contexto del cambio global: incorporación de la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión. Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez. Madrid.
- EUROPARC-España. 2018b. enREDando, Herramientas para la comunicación y la participación social en la gestión de la Red Natura 2000. Madrid. 2007. Foro de redes y entidades de custodia del territorio. 2018. VII Jornadas Estatales de Custodia de Territorio. Documento trabajo Administraciones Públicas y Custodia del Territorio. Valencia.
- Fernández, F., Alonso, F. y Romero, G. 2006. Manual sobre criterios de gestión forestal compatibles con la conservación de las especies de aves y quirópteros asociados a hábitats forestales. Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente.
- Fundación Biodiversidad y Oficina Española de Cambio Climático (OECC) (s.f.). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Plataforma sobre

Adaptación al Cambio Climático en España. <https://adaptecca.es/que-es-adaptecca>.

- García, S. 2019. Beneficios económicos de la Red Natura 2000 en España. Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid. 366 pp.
- García, S., Jiménez, A. y Alfonso, C. 2011. Decidir juntos para gestionar mejor. Manual de planificación participativa en áreas protegidas. Gobierno Vasco.
- Gómez J., Bustillo, E. y Rodríguez, P. (Coord.). 2018. Estudio sobre efectos constatados y percepción del cambio climático en el medio rural de Castilla-La Mancha. Propuestas de medidas de adaptación. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Gómez-Nicola, G., Baquero, R. y Guerra, C. 2015. Mejora del conocimiento y del estado de conservación de las especies autóctonas de peces presentes en Castilla-La Mancha. Empresa pública gestión ambiental de Castilla-La Mancha SA y Universidad de Castilla-La Mancha. Informe técnico inédito.
- Herrero, A. y Zavala, M.A. 2015. Los Bosques y la Biodiversidad frente al Cambio Climático: Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación en España. Documento de Síntesis. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- IEEP y el Grupo N2K.2022. Financiación Natura 2000. Oportunidades de financiación de la UE 2021-2027. Instituto de Política Ambiental Europea Contrato CE ENV/D.3/SER/2019/0016
- Íñigo A., Infante, O. López, V., Valls, J.y Atienza, J.C. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Íñigo A., Infante, O. López, V., Valls, J.y Atienza, J.C. 2010. Directrices para la redacción de Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y medidas especiales a llevar a cabo en las ZEPA. SEO/BirdLife, Madrid.
- IPCC. 2021. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press.
- Junta Comunidades de Castilla-La Mancha (DGMedio natural y Biodiversidad). Gestión forestal sostenible en Castilla-La Mancha: elaboración y redacción de instrumentos de gestión, recomendaciones. Disponible en: <https://www.castillalamancha.es/node/54391>
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Boletín Oficial del Estado nº 296, de 11 de diciembre de 2013.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE). Boletín Oficial del Estado, núm. 171, de 19 de julio de 2006.

- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Boletín Oficial del Estado 227, de 22 de septiembre de 2015.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Boletín Oficial del Estado, núm. 299, de 14 de diciembre de 2007.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Boletín Oficial del Estado nº 280, de 22 de noviembre de 2003.
- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. Boletín Oficial del Estado nº299, de 14 de diciembre de 2007.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. Boletín Oficial del Estado núm. 121, de 21 de mayo de 2021.
- Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza. Diario Oficial de Castilla-La Mancha OCM» núm. 40, de 12 de junio de 1999.
- MAPAMA. 2018. Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E. Madrid.
- MAPAMA/AEMET. 2017. Guía de escenarios regionalizados de cambio climático sobre España a partir de los resultados del IPCC-AR5 (2017).
- Marco de Acción Prioritaria para Natura 2000 en Castilla-La Mancha para el marco financiero plurianual para el período 2021-2027. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/42_map_castilla-lamanca_2021_tcm30-509103.pdf
- MITECO. 2020. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-20230. Madrid, 2020. https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf
- MITECO. 2021. Programa de Trabajo 2021-2025 del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pt1-pnacc_tcm30-535273.pdf
- NADEG. 2021. Finalised Note on removal of habitats and species from the subject of protection in Natura 2000. Sites - Conditions & Justifications (Doc Nadeg 21- 12-05-04). Disponible en <https://circabc.europa.eu/ui/group/fcb355ee-7434-4448-a53d-5dc5d1dac678/library/fc6b5435-6d07-41b6-bf28-c43edcbf72fd/details>
- Orden 4/2019, de 18 de enero, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se aprueba la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha, Horizontes 2020 y 2030. Diario Oficial de Castilla-La Mancha nº 20, de 29 de enero de 2019.
- Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Boletín Oficial del Estado nº 190, de 8 de agosto de 2016.

- Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Boletín Oficial del Estado nº 211, de 3 de septiembre de 2015.
- Orden AAA/2230/2013, de 25 de noviembre, por la que se regula el procedimiento de comunicación entre las administraciones autonómicas, estatal y comunitaria de la información oficial de los espacios protegidos Red Natura 2000. Boletín Oficial del Estado nº 288, de 2 de diciembre de 2013
- Orden AAA/75/2012, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Boletín Oficial del Estado nº 18, de 21 de enero de 2012.
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica. BOE nº 229, de 22 de septiembre de 2008.
- Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Boletín Oficial del Estado nº 166, de 13 de julio de 2021.
- Orden TEC/596/2019, de 8 de abril, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Boletín Oficial del Estado nº 134, de 5 de junio de 2019.
- Orden TED/1126/2020, de 20 de noviembre, por la que se modifica el Anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, y el Anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Boletín Oficial del Estado nº 314, de 01 de diciembre de 2020.
- Orden TED/339/2023, de 30 de marzo, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, el anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Boletín Oficial del Estado nº 83, de 7 de abril de 2023
- Orden TED/980/2021, de 20 de septiembre, por la que se modifica el Anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Boletín Oficial del Estado nº 226, de 21 de septiembre de 2021.
- Portal de estadística de Castilla-La Mancha. Disponible en: <https://estadistica.castillalamancha.es/>
- Portal del Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <https://www.ine.es/>
- Programa Horizonte Europa. <https://www.horizonteeuropa.es/>
- Real Decreto 1057/2022, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad a 2030, en

aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Boletín Oficial del Estado nº313, de 30 de diciembre de 2022.

- Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Boletín Oficial del Estado, núm. 236, de 30 de septiembre de 2011. [disposición derogada]
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Boletín Oficial del Estado nº 46, de 23 de febrero de 2011.
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión. Boletín Oficial del Estado nº 222, de 13 de septiembre de 2008.
- Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional. BOE nº 287, de 30 de noviembre de 2007.
- Real Decreto 216/2019, de 29 de marzo, por el que se aprueba la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias y por el que se modifica el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. Boletín Oficial del Estado nº 77, de 30 de marzo de 2019.
- Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción. Boletín Oficial del Estado nº 58, de 08 de marzo de 2003.
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Boletín Oficial del Estado nº 141, de 14 de junio de 2023
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. Boletín Oficial del Estado nº 185, de 03 agosto de 2013
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Boletín Oficial del Estado nº 176, de 24 de julio de 2001.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. Boletín Oficial del Estado, nº 261 de 31 de octubre de 2015.
- Reglamento (UE) 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras. Diario Oficial de la Unión Europea L nº 317/35, de 14 de noviembre de 2014
- Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de

Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados. Diario Oficial de la Unión Europea L n°231/159, de 30 de junio de 2021.

- Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo de 2 de diciembre de 2021 por el que se establecen normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros en el marco de la política agrícola común (planes estratégicos de la PAC), financiada con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n°. 1305/2013 y (UE) n°. 1307/2013. Diario Oficial de las Comunidades Europeas L n° 435, de 6 de diciembre de 2021.
- Reglamento (UE) 2021/783 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2021, por el que se establece un Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) y se deroga el Reglamento (UE) n° 1293/2013. Diario Oficial de la Unión Europea L n° 172/53, de 17 de mayo de 2021.
- Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, relativo a la restauración de la naturaleza y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2022/869. Diario Oficial de las Comunidades Europeas L n° 1991/7, de 29 de julio de 2024.
- Reyes, B. y Jara, D. 2009. Gobernanza ambiental: mensajes desde la periferia, Instituto de Ecología Política. Chile.
- Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Sexta) de 27 de febrero de 2003. Comisión de las Comunidades Europeas contra Reino de Bélgica. Incumplimiento del estado de conservación de las aves silvestres - Zonas de protección especial. Asunto C-415/01. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:62001CJ0415>
- Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 11 de abril de 2013, asunto C-258/11, en el asunto Galway.
- Sentencia STSJ AND 7816/2022, del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía (Sevilla), de 23 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/ed6658e5b84bd14ba0a8778d75e36f0d/20220831>
- SEO/BIRDLIFE. 2018. Indicadores de gobernanza ambiental en España.
- Valladares, F., Gil, P. y Fontaner, A. (coord.). 2017. Bases científico-técnicas para la Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológica. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 357 pp.
- WWF. 2018. Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000. Basado en el estudio encargado por WWF España “Estudio para la identificación de redes de conectividad entre



espacios forestales de la Red Natura 2000 en España”. ETSI Montes, Forestal y del Medio Natural, Universidad Politécnica de Madrid. 2016. Autores: Mateo, M.C., de la Fuente, B., Gastón, A. & Saura, S.

20. ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICOS

20.1. Índice de tablas

Tabla 1. Espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.	3
Tabla 2. THIC presentes en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.	11
Tabla 3. Especies de invertebrados presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.	12
Tabla 4. Especies de anfibios presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.	12
Tabla 5. Especies de reptiles presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.	12
Tabla 6. Especies de peces presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.	13
Tabla 7. Especies de mamíferos presentes en los LIC/ZEC de Castilla-La Mancha incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats.	13
Tabla 8. Especies de plantas vasculares y no vasculares presentes en Castilla-La Mancha incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats.	14
Tabla 9. Especies presentes en los espacios ZEPA de Castilla-La Mancha incluidas en las disposiciones del artículo 4 de la Directiva Aves.	17
Tabla 10. Evaluación del estado de conservación de los THIC presentes en los espacios LIC/ZEC de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.	20
Tabla 11. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats acuáticos.	26
Tabla 12. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats esteparios y abiertos.	26
Tabla 13. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats forestales.	27
Tabla 14. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats alpinos/supraforestales.	28
Tabla 15. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los hábitats rupícolas.	29
Tabla 16. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEPA de Castilla-La Mancha sobre las aves objeto de conservación.	30
Tabla 17. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre la herpetofauna objeto de conservación.	30
Tabla 18. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los peces objeto de conservación.	31
Tabla 19. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los mamíferos objeto de conservación.	32
Tabla 20. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre los invertebrados objeto de conservación.	33
Tabla 21. Incidencia y magnitud del impacto de las tipologías generales de presiones y amenazas registradas en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha sobre las plantas objeto de conservación.	34
Tabla 22. Desglose de los THIC presentes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha en elementos clave.	37
Tabla 23. Elementos clave establecidos para las aves objeto de conservación en las ZEPA de Castilla-La Mancha.	38

Tabla 24. Elementos clave establecidos para la fauna objeto de conservación en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha.	38
Tabla 25. Elementos clave establecidos para la flora del anexo II de la Directiva Hábitat en las ZEC/LIC de Castilla-La Mancha.	39
Tabla 26. Distribución de los municipios castellanomanchegos por tamaño en 2024.	57
Tabla 27. Datos socioeconómicos de municipios de Castilla-La Mancha en función de la presencia de espacios de la Red Natura 2000.	61
Tabla 28. Distribución en porcentaje de total de afiliados por sectores productivos según categorías de tamaño municipal.	62
Tabla 29. Diferencias entre la etapa de evaluación previa y la evaluación adecuada.	80
Tabla 30. Clasificación general de tipos de medidas elegibles en el marco de la UE para la financiación de la Red Natura 2000.	109
Tabla 31. Relación entre Financiación de la PAC y posibles medidas elegibles en el marco de la UE para la financiación de la Red Natura 2000.	110
Tabla 32. Relación entre los fondos europeos regulados por Reglamento (UE) 2021/1060 y posibles medidas elegibles en el marco de la UE para la financiación de la Red Natura 2000.	112
Tabla 33. Oportunidades identificadas para financiar diferentes medidas de gestión de Natura 2000 a través de LIFE. Fuente: IEEP y Grupo N2K (2022).	113
Tabla 34. Actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas correspondientes al grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” en el Programa de Mitigación, según la Estrategia de Castilla-La Mancha para el cambio climático.	127
Tabla 35. Actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas correspondientes al grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” en el Programa de Adaptación, según la Estrategia de Castilla-La Mancha para el cambio climático.	128
Tabla 36. Actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas correspondientes al grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” en el Programa de Sumideros de CO ₂ , según la Estrategia de Castilla-La Mancha para el cambio climático.	129
Tabla 37. Actuaciones recomendadas para cada una de las medidas propuestas correspondientes al grupo de actividad “Bosques y Diversidad Biológica” en el Programa de Formación para la Sostenibilidad, según la Estrategia de Castilla-La Mancha para el cambio climático.	129

20.2. Índice de gráficos

Gráfico 1. Estado de conservación global de los THIC por medios presentes en los espacios de la Red Natura 2000 regional. D-inadecuado: Desfavorable-inadecuado. D-malo: Desfavorable-malo.	21
Gráfico 2. Grado de conservación global de los distintos grupos de especies presentes en los espacios de la Red Natura 2000 regional.	22
Gráfico 3. Representación relativa del número de THIC agrupados por medios en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.	42
Gráfico 4. Representación de la superficie relativa de los THIC agrupados por medios en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.	43
Gráfico 5. Representación de las especies objeto de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha por medios.	44
Gráfico 6. Evolución del número de habitantes en Castilla-La Mancha (1971-2023).	56
Gráfico 7. Comparativa de evolución de crecimiento poblacional según el saldo vegetativo. ...	58
Gráfico 8. Comparativa de crecimiento poblacional actual en Castilla-La Mancha.	58
Gráfico 9. Evolución de la población en los municipios castellanomanchegos con y sin espacios de la Red Natura 2000 entre 2006 y 2023 por categorías de tamaño poblacional.	60
Gráfico 10. Etapas de Evaluación de planes y proyectos en relación con los espacios de la Red Natura 2000.	80

Gráfico 11. Análisis general de los cuestionarios cumplimentados en las jornadas de participación pública de los PG de los espacios de la Red Natura 2000. 101

Gráfico 12. Porcentaje de THIC y especies del anexo I de la DA o anexo II de la DH asociados a ambientes acuáticos o terrestres en los espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha. 133

20.3. Índice de figuras

Figura 1. Clasificación de municipios por número de habitantes en 2024. 57

Figura 2. Relación entre los medios considerados y los EC establecidos para la organización de los hábitats y las especies objeto de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha. 94

Figura 3. Demarcaciones hidrográficas en Castilla-La Mancha. 133

21. ANEXOS

ANEXO I. CARTOGRAFÍA DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA

ANEXO II. NORMATIVA APLICABLE EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000

ANEXO III. OTROS HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS DE CONSERVACIÓN

ANEXO IV. ELEMENTOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS TIPOS DE HÁBITATS Y ESPECIES OBJETO DE CONSERVACIÓN EN LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA

ANEXO V. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO

Anexo Va. Metodología de seguimiento de los tipos de hábitats de interés comunitario

Anexo Vb. Metodología de seguimiento de la flora de interés comunitario

Anexo Vc. Metodología de seguimiento de la fauna de interés comunitario

ANEXO VI. CONECTIVIDAD ECOLÓGICA EN LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA

ANEXO VII. ZONIFICACIÓN EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA

ANEXO VIII. DIRECTRICES DE GESTIÓN EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA

ANEXO IX. FICHAS DE LOS OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA

Anexo IXa. Fichas de tipos de hábitats de interés comunitario en las/los ZEC/LIC de Castilla-La Mancha

Anexo IXb. Fichas de especies de aves objeto de conservación en las ZEPA de Castilla-La Mancha

Anexo IXc. Fichas de especies de fauna objeto de conservación en las/los ZEC/LIC de Castilla-La Mancha

Anexo IXd. Fichas de especies de flora objeto de conservación en las/los ZEC/LIC de Castilla-La Mancha