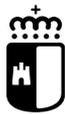


PLAN DIRECTOR DE LA RED NATURA 2000 DE CASTILLA-LA MANCHA





Castilla-La Mancha

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	4
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>Estado global de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario inventariados en Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha</i>	18
3.4.2. <i>Estado global de conservación 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>	24
3.5.1.2. <i>Hábitats esteparios y abiertos</i>	25
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>	28
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>	30
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 HÁBITATS.....	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 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 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	54
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.....	62
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>	69
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 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	79
11.1. LA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE LA RED NATURA 2000	79
11.2. CRITERIOS PARA TENER EN CUENTA EN LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE REPERCUSIONES	84
12.DESIGNACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA RED NATURA 2000	86
12.1. DESIGNACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000	86
12.2. DESIGNACIÓN DE ZONAS ESPECIALES DE CONSERVACIÓN (ZEC)	87
12.3. MODIFICACIÓN DE LOS LÍMITES O DESCATALOGACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000.....	87
12.3.1. <i>Propuestas de ampliación de límites</i>	87



12.3.2. Propuesta de reducción de límites o descatalogación	88
12.4. ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000	88
12.4.1. Actualización de datos ecológicos de los objetos de conservación	88

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

13.1. CONTENIDO DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE LOS ESPACIOS NATURA 2000.....	91
13.1.1. Delimitación del espacio Natura 2000	91
13.1.2. Caracterización del medio socioeconómico	91
13.1.3. Identificación de la contribución de cada espacio a la coherencia global	91
13.1.4. Inventario natural del espacio Natura 2000	91
13.1.4.1. Tipos de Hábitat y Especies objeto de conservación de la Red Natura 2000	91
13.1.4.2. Otras especies y hábitats de interés de conservación	92
13.1.4.3. Especies exóticas invasoras.....	93
13.1.5. Objetivos de conservación.....	93
13.1.6. Identificación de los elementos clave presentes en el espacio Natura 2000.....	93
13.1.7. Análisis de los factores condicionantes del elemento clave: presiones y amenazas	94
13.1.8. Zonificación del espacio Natura 2000	95
13.1.9. Medidas de conservación.....	95
13.1.9.1. Medidas de conservación necesarias	95
13.1.9.2. Medidas para evitar el deterioro de los hábitats y la alteración sobre las especies	97
13.1.9.3. Otras medidas	97
13.1.10. Programa de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión	97
13.1.10.1. Seguimiento y evaluación de los objetivos de conservación	98
13.1.10.2. Seguimiento y evaluación de las medidas de conservación	98
13.1.10.3. Seguimiento y evaluación de otros objetivos y medidas de gestión	98
13.1.11. Financiación	98

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

14.1. COMUNICACIÓN EN RED NATURA 2000	101
14.2. PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN RED NATURA 2000.....	104
14.2.1. Proceso de participación pública y divulgación tras la aprobación de los instrumentos de gestión	105
14.3. CUSTODIA DEL TERRITORIO.....	106
14.3.1. Actuaciones para implementar la custodia del territorio en la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha	107
14.3.1.1. Dentro del marco normativo.....	107
14.3.1.2. Impulso y promoción de la custodia del territorio en la actividad de las Administraciones públicas	107

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

15.1. INSTRUMENTOS PARA LA FINANCIACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA UNIÓN EUROPEA	109
15.1.1. La Política Agrícola Común (PAC) y los fondos FEADER y FEAGA	110
15.1.2. Reglamento de disposiciones comunes UE 2021/1060.....	111
15.1.3. Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE).....	112
15.1.4. Otros programas de la Unión Europea.....	113
15.2. MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA	114
15.3. OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA RED NATURA 2000	116

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

16.1. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS REPERCUSIONES EN CASTILLA-LA MANCHA	118
16.1.1. Escenarios climáticos previstos en Castilla-La Mancha.....	118
16.1.2. Efectos del cambio climático sobre el medio natural en Castilla-La Mancha	119



16.1.2.1. Efectos observados sobre la naturaleza, fauna y espacios protegidos	119
16.1.2.2. Efectos del cambio climático sobre los montes	120
16.1.2.3. Efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos	121
16.1.2.4. Efectos del cambio climático en los humedales	122
16.2. LA RED NATURA 2000 FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	123
16.2.1. Medidas para fomentar la mitigación de los efectos del cambio climático en Red Natura 2000	123
16.2.2. Criterios generales para la consideración del cambio climático en la planificación de la Red Natura 2000	124
16.3. CONTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS 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.....	131
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	131
17.2. COORDINACIÓN CON LOS ORGANISMOS DE CUENCA	135
18.DESARROLLO DEL PLAN DIRECTOR	136
18.1. DESARROLLO DE PLANES SECTORIALES U OTROS ASPECTOS RELEVANTES EN LOS PLANES DE CONSERVACIÓN.....	137
19.BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE INTERÉS.....	138
20.ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICOS	148
20.1. ÍNDICE DE TABLAS	148
20.2. ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	149
20.3. ÍNDICE DE FIGURAS	150
21.ANEXOS.....	151
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 HÁBITATS Y ESPECIES DE 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 hábitats de interés comunitario en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha</i>	
<i>Anexo IXb. Fichas de especies de flora de interés comunitario en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha</i>	
<i>Anexo IXc. Fichas de especies de fauna de interés comunitario en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha</i>	

1. INTRODUCCIÓN

1.1. La Red Natura 2000

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad. Su objetivo principal es garantizar, a largo plazo, la conservación de las especies y los hábitats más amenazados de Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad en el territorio de los Estados miembros de la Unión Europea.

Esta Red fue creada por la Directiva 92/43/CEE, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y la Flora y la Fauna Silvestres (Directiva Hábitats), y supone el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en Europa. Está integrada por Lugares de Interés Comunitario (LIC), que cuando cuentan con plan de gestión pasan a constituir Zonas de Especial Conservación (ZEC), designadas en aplicación de la ya mencionada “Directiva Hábitats”, y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), establecidas en virtud de la Directiva 2009/147/CEE, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres (Directiva Aves).

La Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, establece en su Artículo 45 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 a 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 (...)”.

Del mismo modo la Ley 9/1999, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha, incorpora los LIC y las ZEPA en la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha como zonas sensibles, y 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 en cada caso necesarias 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 de Castilla-La Mancha incluye 73 LIC/ZEC (72 ZEC y 1 LIC), con una extensión de 1.638.998,79 ha y 39 ZEPA con una extensión de 1.635320,98 ha. En su conjunto, dado que se solapan ambas figuras, la superficie total de 1.838.450,93 ha (Tabla 1), lo que representa el 23 % del territorio regional y el 13 % del territorio 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



CODIGO	NOMBRE	TIPO	PROVINCIA	SUPERFICIE
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	Sabinars 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
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

CODIGO	NOMBRE	TIPO	PROVINCIA	SUPERFICIE
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	Sabinares 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, Parameras de Maranchón, Alto Tajo y Montes de Toledo).

Posteriormente, en 1997, por Acuerdo del Consejo de Gobierno de Castilla-La Mancha de 16 de diciembre, se propusieron a la Comisión Europea, a través del Ministerio de Medio Ambiente, un total de 66 LIC y 26 ZEPA que englobaban las 8 ZEPA anteriormente designadas.

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

En el año 2005 se amplió la Red de ZEPA mediante Decreto 82/2005, por el que se designan 36 ZEPA y se declaran Zonas Sensibles.

En el año 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, dando validez a los 72 LIC propuestos por Castilla-La Mancha. En diciembre de 2007 (Decreto 314/2007), se designan dos nuevas ZEPA Carrizales y sotos del Jarama y Área esteparia de la margen derecha del río Guadarrama.

Las últimas incorporaciones a la red se realizaron mediante el Decreto 35/2015 de 28/05/2015, por el que se declara la ZEPA de La Jara y se propuso como Lugar de Importancia Comunitaria, que ha sido ratificado 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 y 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 y declaración de ZEC en Castilla-La Mancha, finalizándose la mayor parte en septiembre de 2017. Se aprobaron un total de 74 planes de gestión, algunos de los cuales engloban varios espacios de la Red Natura 2000 por superponerse total o parcialmente o presentar los mismos requerimientos de conservación según los objetos de conservación por los que fueron designados.

Así, Castilla-La Mancha cuenta con dos planes de gestión de ZEPA, uno de ellos recientemente revisado mediante la Orden 72/2024 de 15 de mayo de 2024, por la que se aprueba la revisión del Plan de gestión de las ZEPA de ambientes esteparios en Castilla-La Mancha; 28 planes de gestión de espacios ZEC-ZEPA y 44 planes de gestión de espacios ZEC. Sólo las dos últimas incorporaciones a la Red Natura 2000 (LIC-ZEPA ES4250015 La Jara y la ZEPA ES0000550 Colonias de cernícalo primilla en iglesias de Almodóvar del Campo y Tirteafuera) aún no cuentan con un plan de gestión.

Paralelamente al proceso de aprobación de los diferentes planes de gestión, se propuso una modificación de límites de algunos de los espacios de la Red Natura 2000, fundamentalmente para unificar bajo una misma figura LIC/ZEC-ZEPA (espacio tipo C) los espacios LIC/ZEC (espacios tipo B) muy coincidentes en su límite con sus homólogas ZEPA (espacios tipo A), aunque también permitió ajustar o incluir algunas superficies representativas de alto valor ecológico. Este proceso mejoró la representación de los hábitats y especies de interés comunitario, simplificándose también la delimitación de la Red, dado que la delimitación de dos espacios independientes se ha concretado en uno solo.

La última lista actualizada oficial de los espacios que componen la Red Natura 2000 se puede consultar 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 puede consultarse 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 punto segundo que, si en un mismo lugar se solapan distintas figuras de espacios protegidos, las normas reguladoras de los mismos, así como los mecanismos de planificación, deberán ser coordinados para unificarse en un único documento integrado, al objeto de que los diferentes regímenes aplicables en función de cada categoría conformen un todo coherente.

Esto se ha logrado en Castilla-La Mancha con los mecanismos de gestión de la Red Natura 2000 en los que se han integrado la normativa de conservación en un solo documento.

En el **ANEXO II** se listan los espacios Natura 2000 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 formada por los espacios naturales protegidos y las zonas sensibles definidos en la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha. Para que estos espacios tengan una representación adecuada en la región deben:

- a. Ser representativos de ecosistemas, paisajes o formaciones geológicas o geomorfológicas.
- b. Ser importantes 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. Tener características ecológicas relevantes, servir de elemento dinamizador.
- f. Conformar un paisaje rural de singular belleza, valor cultural o importancia para la conservación de la biodiversidad.

Los espacios naturales protegidos (ENP) son partes del territorio que, por contener recursos naturales sobresalientes o de especial interés, se pueden declarar protegidas de acuerdo con lo regulado en la Ley 9/1999. En función de los bienes, valores y recursos naturales a proteger, los espacios naturales protegidos 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, se han declarado 114 ENP en Castilla-La Mancha (2 parques nacionales, 7 parques naturales, 22 reservas naturales, 48 microrreservas, 5 reservas fluviales, 28 monumentos naturales y 2 paisajes protegidos), totalizando una superficie de 590.040 ha, lo que supone aproximadamente el 7,5 % del territorio regional.

Por otro lado, las **zonas sensibles** engloban:

- a. Los **espacios de la Red Natura 2000**
- b. Áreas críticas derivadas de la aplicación de los planes de conservación de especies amenazadas, y las que declare el Consejo de Gobierno por contener manifestaciones importantes de hábitats o elementos geomorfológicos de protección especial (12 en Castilla-La Mancha, que ocupan un total de 1.435.869,47 ha).
- c. Refugios de fauna (35 en Castilla-La Mancha, que ocupan un total de 15.551,56 ha).
- d. Refugios de pesca (9 en Castilla-La Mancha, con una longitud de 120,2 kilómetros).
- e. Áreas forestales destinadas a la protección de los recursos naturales.



- f. Otras que declare el Consejo de Gobierno por su relevante función como corredores biológicos, o por resultar preciso para el cumplimiento de normas o convenios de carácter regional, nacional o internacional.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DIRECTOR

Así, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones legales referidas, se plantean cuatro objetivos estratégicos que se desarrollan a través de los correspondientes objetivos operativos y de una serie de actuaciones que contribuirán a alcanzar dichos objetivos operativos en el periodo de vigencia del Plan Director, y que se desarrollan y concretan en los planes de gestión para cada uno de los espacios que constituyen la Red Natura 2000 regional, son:

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 Impulso de la redacción y aprobación de instrumentos de gestión en cada caso fundamentados en la mejor información científica disponible y acordes a 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 Difusión de ejemplos de buenas prácticas o casos piloto de planificación participativa, de carácter demostrativo.

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

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

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

A2.1.2 Evaluación de la coherencia de la red a partir de los análisis de representatividad, conectividad, adecuación y replicación llevados a cabo.

OP1.2 Contribuir al estado de conservación favorable de los objetos de conservación de la red natura 2000 (especies y hábitats).

A2.2.1 Impulso de herramientas de gestión que desarrollen actuaciones de gestión que favorezcan el estado de conservación favorable de los hábitats y especies que integran la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, de acuerdo con los parámetros y los descriptores establecidos por las directivas comunitarias Hábitats 92/43/CEE y Aves 2009/147/CE.

A2.2.2 Aplicación de metodologías coherentes con los estándares de datos requeridos para el manejo 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 Desarrollo de buenas prácticas para el uso sostenible en los espacios protegidos de la Red Natura 2000.

A2.3.2 Evaluación de interacciones e impacto de distintas actividades sobre los valores de conservación de los espacios de la Red Natura 2000.

A2.3.3 Impulso de proyectos de compatibilización de actividades humanas con la conservación de los hábitats y las 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 y considerar los resultados de las evaluaciones para una gestión adaptativa.

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

A3.1.2 Desarrollo de 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 Desarrollo de materiales para campañas de información y sensibilización de los valores de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

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

Como ya se ha indicado, la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha está constituida por 112 espacios (computando LIC/ZEC/ZEPA) con una superficie de 1.838.450,93 ha. En esta superficie se encuentra un rico patrimonio natural, en el que se integran tanto hábitats naturales de interés comunitario como especies silvestres amparadas por las Directivas Hábitat (92/43/CEE) y Aves (2009/147/CE).

En cuanto a los tipos de hábitats de interés comunitario (THIC), en Castilla-La Mancha se han identificado un total de 65 THIC (Tabla 2) sin tener en cuenta el hábitat 5130 Formaciones de *Juniperus communis* en brezales o pastizales calcáreos, que actualmente se encuentra “en reserva científica” dentro de la región Mediterránea en España.

Por lo que respecta a las especies del anexo II de la Directiva Hábitats y el artículo 4 de la Directiva Aves, actualmente incluye 237 especies repartidas en los siguientes grupos: 16 invertebrados, 14 peces, 1 anfibio, 3 reptiles, 16 mamíferos, 18 plantas, 84 aves del anexo I y 85 aves establecidas como. “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” según la lista de aves del portal de referencia del artículo 12 para España.

Así mismo, existen otras especies que no son objetos de conservación de la Red Natura 2000 que también tienen interés de conservación al estar incluidas en los anexos IV o V de la Directiva Hábitats, el catálogo nacional o regional de especies amenazadas, listas rojas nacionales o regionales, ser endémicas o disponer de un grado de protección por convenios internacionales. Por otra parte, Castilla-La Mancha dispone de una normativa regional sobre 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 importancia para la biodiversidad y, en el Anejo 1B, los tipos de hábitats seminaturales de interés especial. Dichos anejos fueron modificados por el Decreto 199/2001, de 6 de noviembre de 2001, por el que se amplió 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 II** de este documento se recogen tanto los hábitats de protección especial que no se corresponden con tipos de hábitats de interés comunitario 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 de los espacios Natura 2000 en el apartado de 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 (Tabla 2), establecidos como vegetación halófila y gipsófila (6 THIC), hábitats de agua dulce (10), brezales y matorrales rastreros (4), matorrales esclerófilos, retamoides, enebrales y sabinas negros (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 maritimae</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>Chenopodion rubri p.p.</i> y <i>Bidention p.p.</i>
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 p.p.</i>)
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 (*)
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 casmófitica

TIPOS DE HÁBITATS DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE	
Código	Nombre
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 robri-petraeae</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>Ceratonia</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. Tipos de hábitats de interés comunitario presentes en los espacios 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, 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>Rosalia 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		
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	

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
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		
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				

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
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	
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	

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	IV	V
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 según las disposiciones del artículo 4 de la Directiva Aves, e incluyen las aves del anexo I más las especies migratorias de presencia regular. Actualmente, se entiende que este último grupo se corresponde con las establecidas como “non Annex I SPA trigger” para España en la lista de aves del portal de referencia europeo del artículo 12. 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 clasificaciones 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 Natura 2000 de Castilla-La Mancha incluidas en el artículo 4, más allá de la presencia puntual de otras especies 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
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



CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	Art 4
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	VU	PE	AI
A169	<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepiedras 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 oedicnemus</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
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



CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	Art 4
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>Hieraaetus 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
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

CÓDIGO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CEEA	CREA	Art 4
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 la evaluación de la situación actual de las especies de interés comunitario en la región, se ha utilizado la información recogida en los formularios normalizados de datos relativa a su estado global de conservación. Para los hábitats se ha partido de los datos de seguimiento realizados durante el periodo 2019-2024.

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

La evaluación del estado de conservación general de los tipos de hábitats de interés comunitario (THIC) en los espacios 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 de seguimiento de los 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 Natura 2000. El porcentaje de superficie evaluada respecto a la superficie total de THIC existente en los espacios LIC/ZEC es del 7,8 % con un rango de variación entre el 0,28 % y el 61 % para cada tipo de hábitat, aunque no se han llevado a cabo evaluaciones sobre los hábitats 3290 (con tan solo una tesela identificada y 1,9 ha en la Red Natura 2000), 8310 (no se dispone de una metodología específica de seguimiento para evaluar las cuevas) y 9580 (la metodología de seguimiento no se ajusta adecuadamente por no existir teselas en las que el hábitat constituye el hábitat principal, siendo en todos los casos un hábitat secundario, bastante disperso e inmerso entre otros tipos de hábitats). El 49 % de los THIC mantiene más del 50 % de la superficie evaluada en un estado 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 estado Desfavorable-malo y en todos los casos se trata de hábitats acuáticos estrechamente asociados 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 estado Favorable es bastante amplia e involucran hábitats de diferentes tipos de ambientes (acuáticos, forestales, supraforestales, esteparios, rupícolas) y fisonomías (pastizales, matorrales, bosques, hidrófitos, etc.). Si los resultados se analizan a través del porcentaje de superficie en los diferentes estados identificados, el 41 % de la superficie total evaluada mantiene un estado de conservación Favorable, el 48,9 % Desfavorable-inadecuado y el 10,1 % Desfavorable-malo.

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
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	844,3	7	104	26,1	56	9	36
1430	Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-Salsotea</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

CÓD	NOMBRE	SUP ZEC (ha)	Nº ZEC	Nº INV	SEG ZEC (% SUP)	EVALUACIÓN GLOBAL (% SUP)		
						F	D-I	D-M
3150	Lagos y lagunas eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition	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 Glaucium flavum	14	8	15	23	6	26	68
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitriche-Batrachion	405	16	45	11,7	69	26	4
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de Chenopodion rubri p.p. y de Bidention p.p.	3	1	1	0,6	0	0	100
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de Salix y Populus alba	14	4	4	6	22	1	77
3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del Pasapalo-Agrostidion	1,2	1	0	0			
4020	Brezales húmedos atlánticos de Erica ciliaris	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 Buxus sempervirens en pendientes rocosas (Berberidion p.p.)	14.360,7	7	17	2,4	99	1	0
5120	Formaciones montanas de Cytisus purgans	1.768,9	3	7	4	93	7	0
5210	Matorrales arborescentes de Juniperus 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 Alysso-Sedetalia	1597,2	11	5	1	82	18	0
6160	Pastos orófilos mediterráneos de Festuca indigesta	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 Festuco-Brometea	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 Nardus, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos en zonas montañosas	1424,8	12	47	11,7	35	24	41
6310	Dehesas perennifolias de Quercus spp.	113.742,2	18	85	4,4	19	56	24
6410	Prados-juncales con Molinia caerulea 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 (Arrhenatherion)	367,1	5	2	0,3	69	31	0
7110	Turberas elevadas activas	1,5	3	1	0,4	0	100	0
7140	Mires de transición (Tremadales)	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

CÓD	NOMBRE	SUP ZEC (ha)	Nº ZEC	Nº INV	SEG ZEC (% SUP)	EVALUACIÓN GLOBAL (% SUP)		
						F	D-I	D-M
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 tipos de hábitats de interés comunitario (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 Formulario Normalizado de Datos. 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).

Si se agrupan los diferentes THIC por ambientes (acuáticos, esteparios/abiertos, forestales, alpinos/supraforestales y rupícolas), en el sentido de que pueden constituir una representación general de los hábitats de las especies, se observa que los ambientes alpino/supraforestal y rupícola, representados a través del estado de conservación obtenido a través del seguimiento realizado y la superficie relativa de cada uno de los THIC que los conforman, son los que, en líneas generales, mantienen un mejor estado de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, con respectivamente el 81 % y el 66 % de su superficie en un estado favorable y sólo el 2 % y 4 % en un estado desfavorable-malo. Por el contrario, el ambiente estepario y abierto mantiene el menor porcentaje de superficie en un estado de conservación favorable (24 %), a la vez de que es el que presenta el mayor porcentaje desfavorable-malo (17 %). El ambiente forestal también mantiene un bajo porcentaje de superficie en un estado favorable (39 %). Finalmente, el ambiente acuático presenta una proporción de superficie favorable superior al ambiente forestal (43 %), pero proporcionalmente tiene mayor porcentaje desfavorable-malo (15 % frente al 10 %; Gráfico 1). Se puede concluir que los ambientes estepario, forestal y acuático son los que requieren una mayor atención en el contexto de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha. Ninguno mantiene una superficie favorable superior al 50 %. Los ambientes rupícola y, especialmente, alpino/supraforestal, además de preservar una aceptable superficie favorable, mantienen una baja proporción de su superficie en un estado desfavorable-malo.

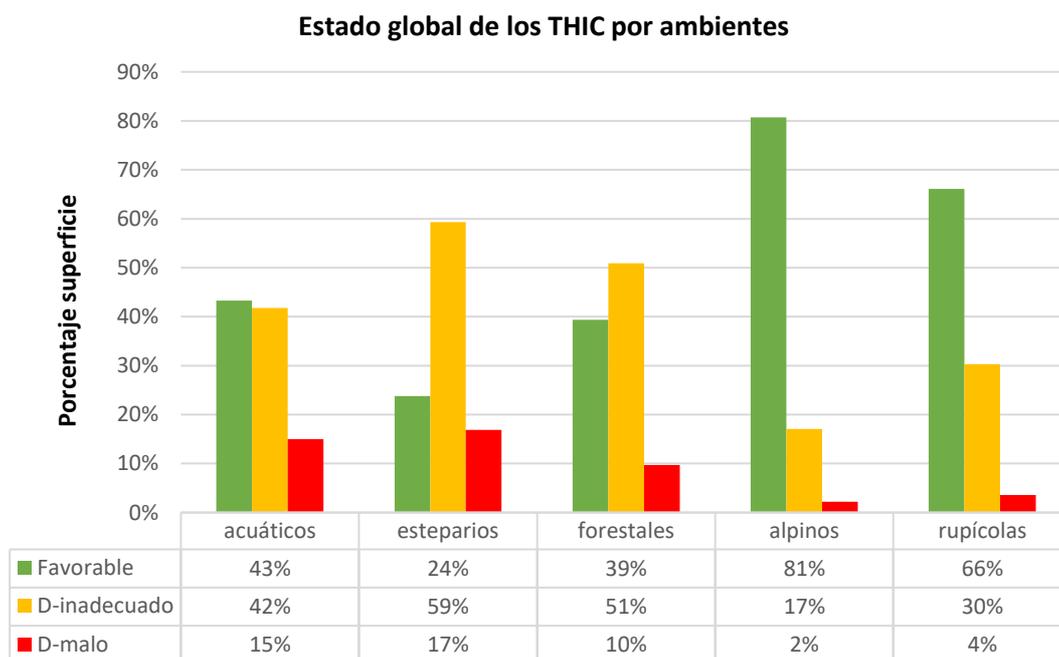


Gráfico 1. Estado de conservación global de los tipos de hábitats de interés comunitario (THIC) por ambientes presentes en los espacios de la Red Natura 2000 regional. D-inadecuado: Desfavorable-inadecuado. D-malo: Desfavorable-malo.

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

En el Gráfico 2 se resume el estado global de conservación de los distintos grupos taxonómicos presentes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha según las categorías de clasificación definidas en los Formularios Normalizados de Datos para este

parámetro (A: excelente, B: bueno, C: significativo o D: desconocido) y el número de espacios donde están presentes las especies de cada grupo.

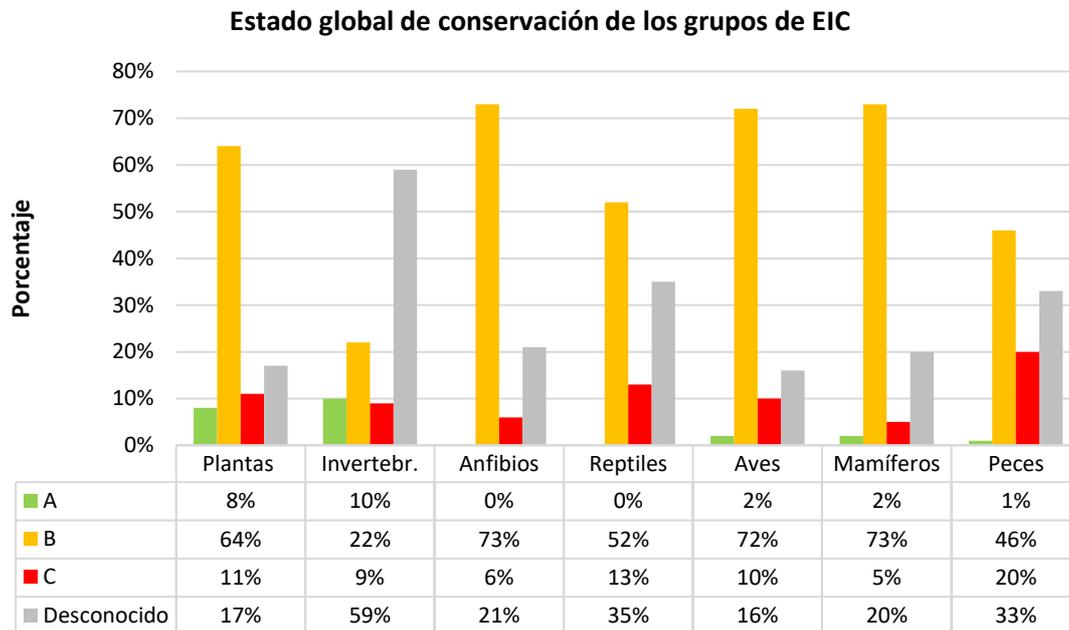


Gráfico 2. Estado de conservación global de los distintos grupos de especies presentes en los espacios de la Red Natura 2000 regional.

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

En general, se observa, las especies pertenecientes a los distintos grupos taxonómicos mantienen un buen estado, con porcentajes en la categoría C inferiores al 15%, excepto los peces, que llega hasta el 20 %. Los resultados, en general, 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, en una parte se debe a la necesidad de llevar a cabo una actualización de la información ecológica en los Formularios Normalizados de Datos, 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 actual, en bastantes casos, viene heredada de la información contenida en los primeros FND, que probablemente se realizaran con un volumen de información bastante más limitado. Todo ello probablemente haya provocado sesgos en la evaluación del grado de conservación de las especies en los espacios, en este caso positivos, aunque también es bastante probable que la situación de algunas especies haya empeorado en los últimos años.

3.5. Principales afecciones y amenazas

El análisis de los factores que influyen en el estado de conservación y la tendencia para los distintos grupos de especies y los hábitats, según la información proporcionada por los formularios normalizados de datos de los espacios Natura 2000, pone de manifiesto que las principales amenazas identificadas para estos grupos son las derivadas de determinadas prácticas agrarias, y la modificación de las condiciones naturales

provocadas por las actividades humanas, si bien es importante precisar que no afecta de igual modo ni con la misma intensidad a todos los grupos de hábitats y especies.

Por lo que se refiere a la agricultura y a la ganadería, los impactos más extendidos son los cambios en las prácticas de cultivo, fundamentalmente relacionados con la intensificación agrícola y de uso. Entre ellos, cabe mencionar la desaparición de actividades agrícolas tradicionales; el incremento del regadío; el viñedo en espaldera, la siega o corta de pastos; la pérdida de mosaicos de vegetación; la concentración parcelaria, incluida la eliminación de setos, sotos y muros de piedra de contención; la intensificación ganadera y desaparición de la ganadería extensiva tradicional. También son relevantes la utilización de biocidas, el empleo masivo de fertilizantes, los desajustes entre las actividades agrarias y las necesidades de conservación, las roturaciones y puesta en cultivo de superficies forestales y, en los humedales, riberas y cauces, la invasión agraria del dominio público hidráulico y, especialmente, la extracción hídrica.

En cuanto a las actividades industriales, destacan las explotaciones de minas y canteras a cielo abierto por su impacto en la reducción de la superficie de los hábitats; la instalación de aerogeneradores, postes y antenas de comunicaciones y, sobre todo, el efecto de los tendidos eléctricos sobre la avifauna.

Otro factor que incide negativamente es el efecto de algunas infraestructuras como las pistas forestales, carreteras, autopistas y ferrocarriles. La urbanización dispersa y el establecimiento de vertederos asociados.

Respecto a las actividades de ocio, si no se realizan de manera ordenada y sostenible, también pueden constituir una amenaza para las especies y/o hábitats de la Red Natura. Este puede ser el caso de la espeleología, las visitas recreativas, la pesca deportiva, los deportes náuticos, la escalada o la utilización de vehículos motorizados en el medio natural (tanto por caminos como fuera de ellos). Así, por ejemplo, la espeleología y la visita recreativa a cuevas pueden, si no se realizan de manera respetuosa con el medio natural, suponer un impacto sobre las poblaciones de quirópteros que habitan estos ambientes.

En el sector cinegético, los impactos más relevantes son la caza ilegal en la que se incluye el furtivismo y el abatimiento de especies no cinegéticas, las molestias a las aves de fenología reproductora temprana como grandes rapaces, el control ilegal de depredadores mediante métodos no homologados, la utilización de cebos envenenados, la acumulación de plomo en determinadas aves carroñeras y la presión sobre algunos tipos hábitats sensibles por una elevada densidad de ungulados.

Hay que destacar entre los principales factores de amenaza los derivados de la contaminación en sus distintas modalidades: contaminación difusa de aguas superficiales debido a actividades agrícolas, forestales o debido a aguas residuales de origen doméstico. La contaminación de aguas subterráneas debido a actividades agrícolas o forestales.

La introducción de especies invasoras no autóctonas constituye una de las principales amenazas para la biodiversidad, desplazando y llegando incluso a hacer desaparecer a las especies autóctonas.

En relación con la modificación de las condiciones naturales, los cambios provocados por el hombre en las condiciones hidrológicas y de las masas de agua, las modificaciones

del funcionamiento hidrográfico, acondicionamientos y encauzamientos, la reducción de la conectividad de los hábitats y la extracción de agua de la capa freática son los factores que más suelen señalarse.

En cuanto a eventos climáticos, las principales amenazas son la sequía y, en algunas ocasiones, las inundaciones.

Otra amenaza son los incendios forestales. Presentan una distribución irregular a lo largo de los años, tanto en número como en intensidad, con una casuística diversa pero generalmente asociados a la actividad humana, en la que intervienen diferentes aspectos climáticos, geográficos, ecológicos, socioeconómicos, culturales y políticos. Los efectos a corto y largo plazo también dependen de la frecuencia, la intensidad, extensión, estacionalidad y la severidad de los mismos, además de la sensibilidad y vulnerabilidad de los diferentes tipos de hábitats. No obstante, el aumento de recursos y de capacidades de prevención y extinción ha incrementado el grado de control por lo que la tendencia general es de reducción en cuanto a su número e intensidad respecto a situaciones pasadas. Sin embargo, muchos estudios, al ser el resultado de una compleja interacción entre el clima, los ecosistemas y la sociedad, apuntan a un empeoramiento por los efectos del cambio climático, incrementándose la posible ocurrencia de los llamados incendios forestales extremos que, a su vez, pueden repercutir considerablemente sobre la conservación de determinados hábitats y especies.

Por último, el efecto del cambio climático se postula como una de las amenazas más graves a largo plazo, principalmente por el efecto sobre la distribución de hábitats y especies y la incidencia sobre algunos ecosistemas especialmente sensibles como los vinculados al medio hídrico o alta montaña, además de por su capacidad sinérgica junto a otro tipo presiones.

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 en los hábitats se ha analizado teniendo en cuenta la agrupación de hábitats establecida en la definición de los Elementos Clave del apartado 4.1 del presente Plan Director y que representan las entidades operativas para el establecimiento de medidas de conservación. En este sentido, considerando las categorías de presiones y amenazas que se reportan en el informe sexenal del artículo 17 de la Directiva Hábitats (periodo 2019-2024) se obtiene una imagen de aquellas actividades que más inciden.

Con este fin, se ha elaborado una tabla resumen en la que se indica, agrupadas según su relevancia (alta, media o baja), el grado de incidencia con el que se muestra cada una de las categorías de presiones o amenazas (expresado en tanto por ciento) según el informe del artículo 17 de la Directiva Hábitats (periodo 2019-2024). Es decir, dentro del grupo de presiones que se consideran que inciden en alto grado sobre el estado de conservación de un hábitat determinado, se pondera el grado de relevancia de cada una de estas presiones de alto grado y así para las de magnitud media y baja. El porcentaje de incidencia refleja la frecuencia en cuanto al número total de presiones y amenazas registradas en las teselas evaluadas en el periodo de seguimiento de los THIC realizados en los espacios Natura 2000 de Castilla-La Mancha durante el periodo 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 lenítica (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, 6420, 6430, 7110, 7140, 7150), 7210, 7220 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
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 1530), 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 y hábitats ribereños. 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 (28,85 %) y 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

HÁBITATS ALPINOS/SUPRAFORESTALES				
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)		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 (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
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 Formulario Normalizado de Datos (FND) disponible de cada Espacio. 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/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 por este 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 practicas 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
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 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 hábitat a la vez que afectan directamente a las especies.

PECES				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			%
	% Alta	% Media	% Baja	Incidencia
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 %), aunque respecto a otros grupos taxonómicos, otros grupos de presiones y amenazas también están relativamente bien representados. Respecto a la magnitud, se mantienen los mismos grupos de presiones y prácticamente en el mismo orden de importancia (Tabla 19). El grupo de mamíferos objeto de conservación alberga especies bastante diferentes en cuanto a sus necesidades ecológicas y presiones/amenazas, de ahí que el análisis muestre resultados algo más diversificados que para otros grupos taxonómicos, aunque cabe destacar los impactos relacionados con las prácticas de silvicultura, en parte porque el hábitat de muchas especies directa o indirectamente es forestal. En cualquier caso, el grupo taxonómico incluye especies con problemáticas bastante específicas como el linco, el lobo o varias especies de quirópteros cavernícolas y forestales, así como especies asociadas al medio hídrico, como la nutria y el desmán ibérico o a pastizales higrófilos como el topillo de cabrera.

MAMÍFEROS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			%
	% Alta	% Media	% Baja	Incidencia
PA - Prácticas relacionadas con la agricultura	8,11	10,34	9,6	9,35

MAMÍFEROS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
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, siendo estos mismos tipos de presiones/amenazas también los destacados por la magnitud del impacto, especialmente 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 los mamíferos, es un grupo muy amplio en cuanto las necesidades ecológicas y problemáticas de conservación de los taxones al albergar tres coleópteros forestales saproxílicos, tres mariposas forestales, un mantoideo, dos especies de caracoles del género *Vertigo*, cuatro libélulas, una náyade y el cangrejo de río ibérico. En líneas generales, las presiones sobre los hábitats forestales, las derivadas de la actividad agraria y, sobre todo, el medio hídrico, por la vinculación directa de muchas de las especies, 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

INVERTEBRADOS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			% Incidencia
	% Alta	% Media	% Baja	
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 registradas de mayor incidencia para las plantas están relacionadas 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 relación con la magnitud del impacto, atendiendo a las presiones registradas como de alta magnitud, sigue destacando por encima de las restantes, las presiones relacionadas con 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 diferentes especies son bastante diferentes. Así, dentro del grupo existen especies propias de ambientes forestales incluidos sus fases de transición (*Atropa baetica*, *Centaurea citricolor* o *Festuca elegans*); de medios más bien abiertos, esteparios, matorrales o ruderales (*Centaurea pinnata*, *Narcissus fernandesii*, *Sideritis serrata*, *Silene mariana* o *Sisymbrium cavanillesianum*); asociada al medio acuático en sentido amplio (*Apium repens*, *Coronopus navasii*, *Lythrum flexuosum*, *Marsilea batardae*, *Marsilea strigosa*, *Narcissus nevadensis*, *Puccinellia pungens*, *Riella helicophylla*) y rupícola (*Coynicia rupestris* y *Erodium paularense*). Muchas de estas especies presentan una distribución bastante restringida en la región, soportando presiones bastante específicas y algunas de ellas locales.

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

PLANTAS				
Grupo general presión/amenaza	Magnitud del impacto			%
	% Alta	% Media	% Baja	Incidencia
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 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 hábitats o especies que representen objetos de conservación en los espacios Natura 2000, y cuya presencia sea significativa, deberá ser integrada en alguno de los EC previamente establecidos. Se entenderá que el Elemento Clave está presente en un espacio Natura 2000 si al menos un integrante (hábitat o especie) está presente.

El establecimiento de los EC se ha basado en la idea de ambiente, 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, a la vez que 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 ambientes estratégicos en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, que constituirán la base organizativa de los EC:

1. Acuático.
2. Forestal.
3. Estepario/abierto.
4. Rupícola.
5. Alpino/supraforestal.

Por otra parte, también se ha considerado oportuno separar en entidades funcionales diferenciales, los hábitats y las especies de interés comunitario objeto de conservación, y en el segundo caso, las aves del resto de las especies de fauna, dado que constituyen los objetos de conservación de las ZEPA, mientras que las otras especies lo son de los LIC/ZEC, lo que da lugar a cuatro componentes diferentes:

1. Tipos de hábitats de interés comunitario del Anexo I.
2. Aves incluidas en el artículo 4 de la Directiva Aves.
3. Fauna de interés comunitario del Anexo II de la Directiva Hábitats.
4. 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 ambientes y los cuatro grupos diferenciados, aunque actualmente no se han identificado especies de fauna o flora incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats propias del ambiente alpino/supraforestal a nivel regional. Esto da lugar al establecimiento de 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 para facilitar la gestión de los espacios, especialmente en relación al análisis de presiones y amenazas y el

establecimiento de medidas, también se ha considerado oportuno agrupar los objetos de conservación incluidos en cada EC según sus características y afinidades ecológicas, de tal manera que la evaluación de las presiones/amenazas y el establecimiento de las medidas necesarias para su conservación pueda ser lo más específico y detallado posible. En este sentido, se han establecido los siguientes tres niveles de concreción jerárquicos en escala:

1. Todo el elemento clave.
2. Agrupación dentro del elemento clave según características y afinidades ecológicas de las especies/hábitats.
3. Hábitat o especie objeto de conservación.

Es decir, el diagnóstico de presiones y amenazas y el establecimiento de medidas de gestión necesarias puede establecerse a nivel de todo el EC, si la presión/amenaza o la medida afecta/beneficia a todos los integrantes del EC, a nivel de grupo, si afecta o va dirigida a un grupo concreto del EC o a nivel de hábitat/especie si es muy específica. Esta estrategia permite una total adaptación de la planificación a las necesidades concretas de cada especie o hábitat en cada espacio Natura 2000.

Así mismo, la configuración y segregación de los EC también se ha realizado de forma estratégica para que se pueda establecer una relación entre los elementos clave asociados a las especies (fauna y flora) y los de los hábitats a través del ambiente, de tal manera que el conjunto de hábitats de un EC puede considerarse el hábitat de las especies. En este sentido, las medidas establecidas para el EC hábitats de un ambiente determinado directa o indirectamente repercutirá positivamente sobre las especies propias de ese ambiente, es decir, los EC aves, fauna y flora, de tal manera que pueden considerarse también medidas de conservación para estos. Por ejemplo, las medidas establecidas para el EC hábitats acuáticos serán consideradas como medidas positivas para las especies incluidas en los EC aves acuáticas, fauna acuática y flora acuática.

En el **ANEXO IV** se indican los EC establecidos para la Red Natura 2000, así como la integración y agrupación de los diferentes tipos hábitats y especies en cada uno de ellos.

A continuación, se indican 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 hábitats

Para los 65 hábitats de interés comunitario presentes en los espacios Natura 2000 de Castilla-La Mancha se han establecido 5 EC y 13 (14) 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. (8) Bosques riparios	4
2. Turberas y orlas	6
3. Tobas y travertinos	1
4. Masegares	1

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

Tabla 22. Desglose de los tipos de hábitats de interés comunitario 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 zonas 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
AVES ACUÁTICAS	89
Anátidas	16
Ardeidas y piscívoras	16
Aves palustres	4
Avión zapador	1
Estérnidos y canastera	6
gaviotas	5
Limícolas	30
Mirlo acuático	1
Rálicos	8
Rapaces de zonas húmedas	2
AVES FORESTALES	30
Aves forestales	14
Cigüeña negra	1
Rapaces forestales	11
Rapaces necrófagas	4

ELEMENTO CLAVE/grupo	Nº especies que integran el EC/grupo
AVES DE MEDIOS ABIERTOS	38
Alondra ricotí	1
Aves de medios abiertos y mixtos	16
Aves esteparias	10
Cernícalo primilla	1
Grulla	1
Rapaces de zonas abiertas y mixtas	5
Rapaces esteparias	4
AVES RUPÍCOLAS	5
Aves rupícolas	5
AVES SUPRAFORESTALES	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
Odonatos	4
Maculinea nausithous	1
Sapillo pintojo	1
Galápagos	2
Peces y náyades	15
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>Apium repens</i>	
<i>Coronopus navasii</i>	
<i>Lythrum flexuosum</i>	
<i>Marsilea batardae</i>	
<i>Marsilea strigosa</i>	
<i>Narcissus nevadensis</i>	
<i>Puccinellia pungens</i>	
FLORA DE MEDIOS ABIERTOS	5
<i>Centaurea pinnata</i>	
<i>Narcissus fernandesii</i>	
<i>Sideritis serrata</i>	
<i>Silene mariana</i>	
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	
FLORA FORESTAL	3
<i>Atropa baetica</i>	
<i>Centaurea citricolor</i>	
<i>Festuca elegans</i>	
FLORA RUPÍCOLA	2
<i>Coincya 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; debe realizarse de manera coordinada y continua en todo el territorio. Para lograrlo, es necesario establecer un sistema de vigilancia y seguimiento que funcione a diferentes escalas y niveles, desde un enfoque global y biogeográfico, hasta las diversas divisiones territoriales y los propios espacios de la Red Natura 2000. En particular, el artículo 11 de la Directiva Hábitats establece que los Estados miembros tienen la obligación de vigilar el estado de conservación de todas las especies y tipos de hábitats de interés comunitario en sus territorios, prestando especial atención a aquellos considerados prioritarios. Además, el artículo 17 de esta misma Directiva exige a los Estados miembros que presenten un informe cada seis años, que incluya los resultados principales de la vigilancia mencionada en el artículo 11. En cuanto a la Directiva Aves, el artículo 12 indica que los Estados miembros deben enviar a la Comisión Europea un informe cada tres años sobre la implementación de las disposiciones nacionales adoptadas en virtud de esta Directiva. Sin embargo, 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 será evaluar de manera continua, con resultados a intervalos regulares, la tendencia 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.

En el **ANEXO V** se recoge la metodología de seguimiento propuesta para Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta lo establecido por la Comisión Europea en virtud de la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats y el artículo 12 de la Directiva Aves, recogido en el artículo 48 de la Ley 42/2007. No obstante, esta metodología de seguimiento puede sufrir modificaciones teniendo en cuenta lo establecido en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 (2024), que establecen que la Administración General del Estado (AGE), en colaboración con las Comunidades Autónomas (AACC) redactará un manual que identifique criterios y protocolos comunes para la vigilancia y seguimiento de los tipos de hábitat y especies de interés comunitario incluidas en la Directiva Hábitats y las especies de aves recogidas en la Directiva Aves. Se pretende que este manual sienta las bases del sistema de seguimiento común para la evaluación del estado de conservación a nivel biogeográfico o del ámbito de distribución. Así mismo, las Directrices de Conservación también establecen 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 el 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 teniendo en cuenta la base conceptual planteada en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000. En este sentido, se considera que la Red Natura 2000, en cada región biogeográfica, es coherente cuando:

1. 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**).
2. Los Espacios tienen un tamaño suficientemente grande para mantener poblaciones viables y permitir la adecuada estructura y función de los hábitats (**Adecuación**).
3. Las características específicas están presentes en diferentes sitios en un área geográfica amplia (**Replicación**).
4. Es posible la dispersión, migración e intercambio genético de individuos (**Conectividad**).
5. La red es resistente a perturbaciones o daños causados por factores naturales y antropogénicos (**Resiliencia**).

Si bien, las Directrices de Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 establecen que, para la evaluación de la coherencia ecológica, la Administración General del Estado, 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 expondrá 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 que, por su gran extensión y su situación geográfica, participa de una gran variedad de paisajes naturales. Está delimitada por los sistemas montañosos Central, Ibérico, Prebético y Sierra Morena y, en su sector central, se suceden altiplanicies, páramos y llanuras de interior que contrastan con los paisajes montañosos de los Montes de Toledo o de la Sierra de Altomira. Se originan así un gran número de espacios naturales, caracterizados por su rica biodiversidad y su alto valor natural.

La Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha comprende espacios de características y riqueza muy diversas. Ello es debido a que, aunque la región se encuadra íntegramente en la subregión biográfica mediterránea occidental, participa en 5 de las 6 provincias biogeográficas en que se ha dividido esta subregión.

De este modo, entre los lugares Natura 2000 de Castilla-La Mancha, encontramos desde extensos territorios ZEPA y ZEC de más de 100.000 ha de superficie y con un 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.); hasta ZEC de extensión muy reducida, designados para preservar las poblaciones de un escaso

número de especies de flora o fauna. Es el caso de diversos refugios de quirópteros en cuevas naturales o túneles como la Cueva de los Morciguillos o los túneles de Ojailén o la Sierra de Abenuj, los Cerros volcánicos de Cañamares o el complejo lagunar de La Jara, por citar algunos ejemplos.

Se incluyen espacios pertenecientes a todas las unidades geomorfológicas y paisajísticas, como son los 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 tipos THIC presentes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, destaca el gran número 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 y los bosques riparios. Seguido del ambiente acuático se encuentran el forestal, con el 34 % de los THIC, en el que se incluyen los bosques y matorrales; seguido del alpino/supraforestal (11%) que incluye determinadas formaciones matorrales y pastizales de alta montaña; el estepario/abierto (7%) a través de dehesas y pastizales y el ambiente rupícola (7 %), que alberga roquedos, desprendimientos rocosos y cuevas (Gráfico 3).

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

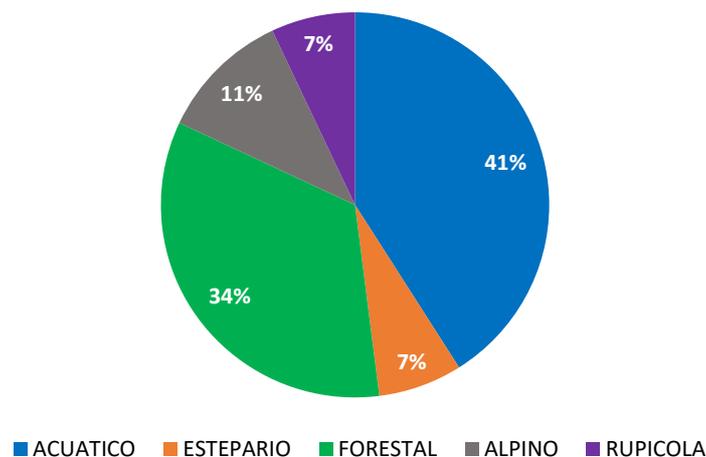


Gráfico 3. Representación relativa del número de tipos de hábitats de interés comunitario agrupados por ambientes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

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

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

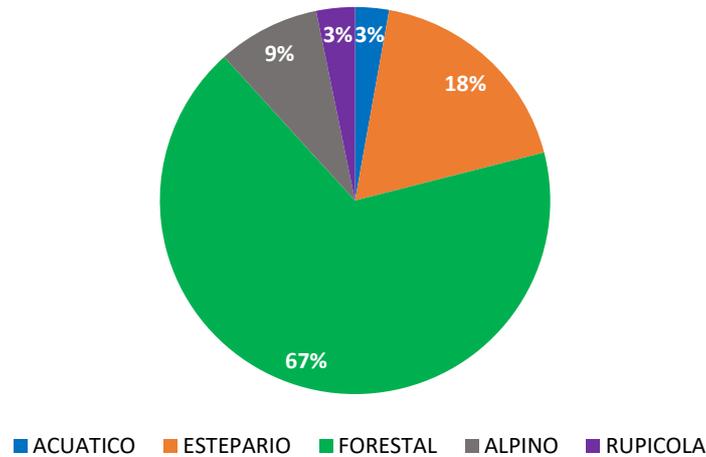


Gráfico 4. Representación de la superficie relativa de los tipos de hábitats de interés comunitario agrupados por ambientes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Atendiendo a los resultados de los dos análisis anteriores, el número de THIC y la superficie de los mismos agrupados por ambiente se da la paradoja que el ambiente acuático es el que acapara una gran proporción de los THIC y, al mismo tiempo, cuenta con una menor superficie relativa en la Natura 2000, manteniendo una proporción cualitativa (% nº espacios)/cuantitativa (% superficie) de aproximadamente 14 (41%/3%). Lo mismo ocurre, aunque con mucha menor proporción, con el ambiente alpino/supraforestal, que mantiene una relación positiva de 2,3 (7%/3%). Por el contrario, los ambientes estepario/abierto y forestal mantienen un valor cuantitativo mayor que el cualitativo, el primero con una relación de 0,38 (7%/18%) y el segundo de 0,5 (34%/67%). Es decir, especialmente el ambiente acuático representa un ambiente de suma importancia desde la perspectiva de conservación de los tipos de hábitats en Castilla-La Mancha, más allá de la importancia que pueda tener específicamente determinados hábitats 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 % son especies propias de ambientes acuáticos, el 21 % de ambientes forestales, el 19 % de ambientes abiertos y esteparios, el 6 % asociados a ambientes rupícolas y el 3 % a áreas alpinas/supraforestales (Gráfico 5). Si el análisis se enlaza con el previamente realizado sobre los hábitats, se vuelve a poner de relevancia la importancia del ambiente 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 tipos de hábitats y el 51 % de las especies de interés comunitario presentes en los espacios Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

NÚMERO DE ESPECIES POR AMBIENTE (%)

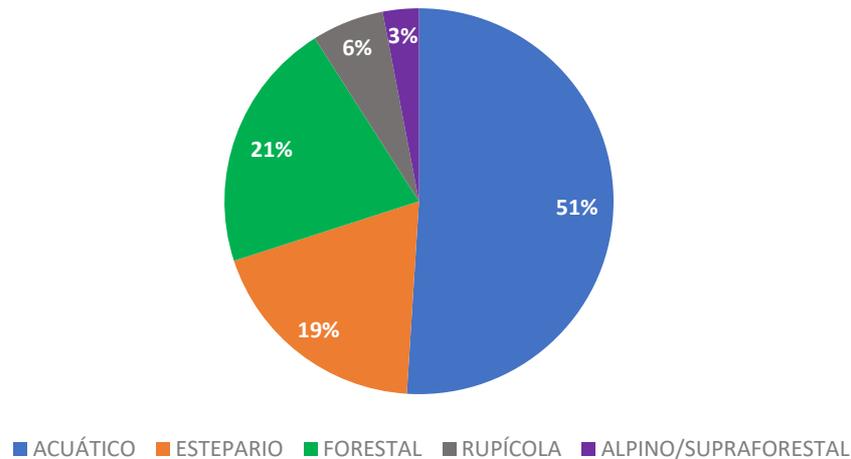


Gráfico 5. Representación de las especies objeto de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha por ambientes.

6.2. Conectividad ecológica: análisis en el contexto regional

La conectividad se puede entender como la propiedad del paisaje que hace posible el flujo de materia, energía y organismos entre diversos ecosistemas, hábitats o comunidades. Este concepto considera no solo el papel desempeñado por la estructura del paisaje en la capacidad de desplazamiento y dispersión de las especies (conectividad estructural), sino también la relacionada con la capacidad de movimiento de una determinada especie para desplazarse a través del territorio (conectividad funcional).

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 ambientes, con el fin de abarcar al mayor número de especies y hábitats.

La puesta en marcha de la Red Natura 2000 ha propiciado que, en las administraciones públicas, se asuma el concepto de conectividad y comience a tomar medidas para diseñar y designar corredores ecológicos y estrategias de conectividad que permitan garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica, los hábitats y las especies.

Esta consideración se refleja en la legislación ambiental de ámbito 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.

La Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (42/2007) también alude a la importancia de favorecer la conectividad ecológica en los siguientes artículos:

- Artículo 3: definición de corredores (apartado 8º).
- Art. 20: corredores ecológicos y áreas de montaña.
- Art. 46: coherencia y conectividad de la Red Natura 2000.

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

Asimismo, la Directiva de evaluación de planes y programas con incidencia en la ordenación del territorio (2001/43/CE) constituye un instrumento fundamental para materializar la integración de las redes ecológicas en la práctica de la ordenación del territorio a diferentes escalas, incluida la escala de planificación urbanística y de proyectos.

Debe considerarse como premisa que no es posible garantizar la conservación de las especies y los hábitats prioritarios si no existen conexiones entre las manchas o espacios aislados en el paisaje, es decir, si las condiciones del territorio que hay entre ellas no permiten, con garantía, la alimentación, refugio, reproducción y/o dispersión de las especies silvestres que componen esos parajes, ecosistemas y hábitats. Dicha conexión será la clave del mantenimiento, en condiciones favorables de conservación, de las redes de espacios naturales, como la Red Natura 2000, y, en general, de la biodiversidad. Por tanto, la adecuada gestión de los espacios Natura 2000 no puede conservar la biodiversidad europea si no es acompañada de una adecuada gestión de la matriz territorial.

Por último, el artículo 47 de la Ley 42/2007, sobre coherencia y conectividad de la Red alude a que se “fomentarán la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas terrestres y marinas que resultan esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora silvestres, teniendo en cuenta los impactos futuros del cambio climático”.

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

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

Partiendo de la premisa de que los espacios Natura 2000, por definición, son estructural y funcionalmente adecuados para preservar las funciones de los hábitats y especies por los que fueron designados, el planteamiento del análisis y mejora de la conectividad en el marco de la Red Natura 2000 consistiría en evaluar si estos espacios desempeñan el papel esperado en el mantenimiento de la biodiversidad en el contexto territorial.

Los aspectos relativos a la funcionalidad ecológica y estructural del medio que será preciso tener en los análisis de conectividad, considerando los distintos ambientes (forestal, acuático, agrario, etc.), son los siguientes:

- a. El papel que desempeñan los espacios protegidos de la Red Natura 2000 en el mantenimiento de la biodiversidad como áreas núcleo.
- b. El rol de la matriz territorial en la función conectora entre zonas núcleo de hábitat óptimo.
- c. La identificación de aquellas zonas del territorio entre áreas núcleo que permiten el desplazamiento de las especies entre áreas de hábitat óptimo (corredores ecológicos).
- d. Las opciones de intervención sobre el territorio con el objetivo mejorar la conectividad y favorecer el tránsito de las especies (restauración ecológica).
- e. La integración en una “*infraestructura verde*” aquellas zonas de la matriz territorial que contribuyan positivamente al objetivo de mejorar la dispersión de las distintas especies y a favorecer su adaptación a los efectos negativos del cambio climático.

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

6.2.1.1. Corredores ecológicos como instrumentos de conectividad

Los corredores ecológicos son espacios que conectan áreas de importancia biológica para mitigar los impactos negativos provocados por la fragmentación de los hábitats, y su utilización como herramienta de conectividad resulta fundamental para el mantenimiento de la biodiversidad.

Estos elementos se definen en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, como un territorio, de extensión y configuración variables, que, debido a su disposición y a su estado de conservación, conecta funcionalmente espacios naturales de singular relevancia para la flora o la fauna silvestres separados entre sí, permitiendo, entre otros procesos ecológicos, el intercambio genético entre poblaciones de especies silvestres o la migración de especímenes de esas especies.

La definición de corredores ecológicos óptimos requiere tener en cuenta tanto la conectividad física como funcional del territorio. Para ello, es necesario llevar a cabo un análisis previo de la conectividad en el que se tengan en cuenta los núcleos principales de conservación, constituidos fundamentalmente por los espacios naturales protegidos, y en concreto por los espacios de la Red Natura 2000 regional, las principales vías de conectividad que ofrece el territorio, y su análisis para determinar las medidas oportunas de conservación o de restauración.

Para lograr la máxima efectividad en el mantenimiento de la biodiversidad y de las funciones de los ecosistemas, es imprescindible llevar a cabo la integración de la matriz territorial en este proceso de definición y evaluación de corredores ecológicos. Aquí juega un papel importante el análisis del paisaje, y de los usos y funciones del territorio, desde la perspectiva de integración de la ordenación territorial en la definición y construcción de una infraestructura verde.

6.2.1.2. Restauración ecológica

El Reglamento de Restauración de la Naturaleza supone un punto de inflexión en la conservación del medio natural. El objetivo general de dicho reglamento es la recuperación de una naturaleza saludable y diversa en toda la UE con el ambicioso fin de restaurar al menos el 20 % de las áreas terrestres y marinas de la UE para 2030, así como todos los ecosistemas que necesiten restauración para 2050.

Su aprobación se traducirá en estrategias de restauración tanto nacionales como regionales que persigan el cumplimiento de las obligaciones que de él se derivan.

En el marco de dicho reglamento, adquieren especial importancia las zonas de los tipos de hábitats que no se encuentren en buena condición y que estén situadas en espacios Natura 2000 a la hora de establecer medidas de restauración, dado el papel esencial de dichos espacios en la conservación de la naturaleza y el hecho de que, con arreglo al Derecho de la Unión vigente, ya existe la obligación de establecer sistemas eficaces para garantizar la eficacia a largo plazo de las medidas de restauración en los espacios Natura 2000.

Por tanto, las futuras estrategias de restauración deberán suponer un punto de partida para repercutir positivamente en el estado de conservación de los elementos de la Red Natura 2000. Si bien, no será hasta la vista de dichas estrategias que se puedan diseñar directrices, medidas y/o recomendaciones que se integren de manera efectiva en dicho reglamento.

En cualquier caso, independientemente del desarrollo del Reglamento de Restauración de la Naturaleza, hay que tener en cuenta que el mantenimiento de la conectividad ecológica es prioritario para el sustento del patrimonio natural y la biodiversidad de acuerdo con su versión más completa y actualizada, y yendo más allá de la definición clásica del concepto, los modelos de restauración ecológica deben contemplar como objetivo final la optimización de la biodiversidad, los procesos ecológicos y la provisión de servicios ecosistémicos, teniendo en cuenta el marco ecológico, socioeconómico y cultural.

En un contexto de cambio global, provocado por múltiples factores y cuyo motor principal podría considerarse el fenómeno del cambio climático, los cambios en los usos del suelo y la pérdida de hábitats han contribuido a la desaparición y/o pérdida de funcionalidad de muchos de los conectores naturales, así como de los servicios ecosistémicos que estos prestan. Las estrategias de restauración en este contexto deben ir dirigidas a restablecer la conectividad en aquellos hábitats que se han visto fragmentados.

Para el caso de la lucha contra el cambio climático, la restauración de hábitats degradados es una medida a tener en cuenta para mejorar la función de almacenamiento y captura de CO₂ por parte de determinados hábitats, como los bosques o las turberas (medidas de mitigación).

Además de la mitigación, la restauración ecológica contribuye como medida de adaptación frente a los efectos del cambio climático. El papel de la restauración viene determinado por su enfoque dirigido a favorecer el desplazamiento de las especies en su tránsito hacia zonas óptimas para el desarrollo de sus funciones vitales, a través de la creación de nuevos hábitats, o a través de la conexión de los ya existentes.

Más allá del cambio climático, existen otros factores antrópicos que influyen de manera negativa sobre los ecosistemas y que los fragmentan. En los casos de devolución de terrenos urbanizados, rellenos o extracciones mineras, tanto públicos como privados, a su condición inicial tras la acción humana, tiene que evaluarse la situación en la que se encuentran. La eventual renaturalización producida espontáneamente, en ocasiones durante años, puede ser beneficiosa por sí misma, sin que sea necesaria ni conveniente establecer acciones adicionales sobre esos terrenos.

Cualquiera que sea el caso, las acciones encaminadas a la restauración deben hacerse del modo menos agresivo posible. El suelo no es el sustrato inerte sobre el que se acondiciona un ecosistema, sino que forma parte muy importante de este. Además, la restauración deberá realizarse bajo criterios ecológicos, evitando que se convierta en un ajardinamiento con especies silvestres.

6.2.1.3. *Infraestructura verde*

Concepto y características generales

El concepto de infraestructura verde se basa 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.

De acuerdo con la Comisión Europea, la infraestructura verde se define como una red estratégicamente planificada de espacios naturales y seminaturales, y otros elementos ambientales, diseñados para ofrecer una amplia gama de servicios ecosistémicos. Incluye espacios verdes (o azules si se trata de ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas) y marinas (Comisión Europea, 2013). Se trata, por tanto, de infraestructuras cuyo objetivo es garantizar los servicios ambientales que los ecosistemas nos proporcionan y, sin las cuales, la sociedad, tal y como la tenemos construida, no será capaz de subsistir.

Destaca como elemento clave de la infraestructura verde su multifuncionalidad dentro de la misma zona espacial. Esto significa que, siempre que el ecosistema esté sano, se pueden promover soluciones que benefician a todos o que ofrecen ventajas a un amplio abanico de partes interesadas, así como a la sociedad en general.

La infraestructura verde es importante porque es una herramienta de eficacia probada que aporta beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante soluciones naturales; ayuda a comprender el valor de los beneficios que la naturaleza proporciona a la sociedad humana y a movilizar inversiones para sostenerlos y reforzarlos; asimismo contribuye a evitar la dependencia de infraestructuras cuya construcción es costosa y puede contribuir de manera significativa a la aplicación efectiva de todas las políticas cuando algunos o todos los objetivos deseados pueden conseguirse, parcial o totalmente, mediante soluciones basadas en la naturaleza.

La Comisión Europea aprobó en 2020 la nueva Estrategia Europea de Biodiversidad para 2030: “Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas”, en la que además de dar continuidad y reforzar los objetivos de la anterior Estrategia hasta 2020, se establecen metas más ambiciosas y desarrolla modelos más eficaces para aplicar la legislación existente. La nueva estrategia hasta 2030 recoge las iniciativas que en 2017 puso sobre la mesa el Plan de Acción de la Unión Europea para la Naturaleza, las personas y la Economía, con el fin de mejorar la eficiencia del marco legislativo europeo para la protección de la

naturaleza. Una de estas iniciativas plantea *“Ofrecer orientaciones para apoyar el despliegue de una Infraestructura Verde a fin de mejorar la conectividad de las zonas Natura 2000”*, lo que significa que es necesario ir más allá de las áreas protegidas Natura 2000, y avanzar hacia la construcción de una red ecológica coherente mediante la mejora y fortalecimiento de la Infraestructura Verde europea.

Así pues, la infraestructura verde se plantea como una herramienta útil para conseguir la necesaria transversalización de los aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible en la política regional en Europa y actualmente representa un pilar fundamental del Pacto Verde Europeo. De este modo, se pretende afrontar la pérdida de servicios ecosistémicos asociada a los cambios futuros en los usos del suelo a través de un instrumento que facilite la toma de decisiones a distintas escalas de trabajo y será una de las prioridades de los distintos instrumentos de financiación europeos.

Contexto legal y estructura de la infraestructura verde

El concepto de infraestructura verde se introdujo en la Unión Europea en 2013 a través de Comunicación de la Comisión *“Infraestructura Verde: mejorando nuestro capital natural”*, la cual responde a lo previsto en el VII Programa de Acción Medioambiental.

El Ordenamiento jurídico español incorpora el concepto de *“infraestructura verde”* 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, a través de la cual se 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 elaboración.

En esta Infraestructura Verde, las redes de espacios naturales protegidos constituyen el armazón sobre el que se sustenta la protección del territorio y la conservación de la biodiversidad. Junto a este armazón, las características de la matriz territorial definen la forma en la que otras zonas del territorio se integran en ella.

En 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 de una infraestructura verde, clasificados según las funciones que cumplen dentro de la misma, serían los siguientes:

- I. Áreas núcleo. Constituyen zonas donde la conservación de la biodiversidad tiene importancia prioritaria., incluso aunque esa zona no se encuentre legalmente protegida:
 - 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: su papel es el de mantener la conectividad ecológica a través de nexos físicos entre las áreas núcleo. Se identifican tres tipos:
 - a. Corredores lineales.

- b. *Stepping stones*.
- c. Corredores paisajísticos o territoriales:
 - 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 con transhumancia.
- III. Áreas de amortiguación. Protegen la red ecológica de 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 mejorar esta Infraestructura Verde, la conectividad y los servicios ecosistémicos, se promueve la restauración del paisaje y los ecosistemas.

La Estrategia de Infraestructura verde estatal se aprobó a través de la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio (BOE n.º 166 de 13 de julio de 2021). Las Comunidades Autónomas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 15 “*Del Marco estratégico de la Infraestructura Verde y de la conectividad y restauración ecológicas*” de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, en su modificación por la Ley 33/2015, desarrollarán, en un plazo máximo de tres años a contar desde la aprobación de la Estrategia Nacional, sus respectivas estrategias regionales.

En Castilla-La Mancha se está desarrollando un Proyecto de Decreto para la aprobación de la Estrategia Regional de Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológica de Castilla-La Mancha¹. Esto será la base para el despliegue de una Infraestructura Verde de alcance regional y municipal, y de la planificación estratégica de la conservación y restauración de sus componentes, que tendrá como fin devolver a la naturaleza el espacio que necesita para el mantenimiento de las funciones y servicios que presta. Los tres objetivos fundamentales a desarrollar son los siguientes:

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 en el desarrollo de la Infraestructura Verde](#)

La Red Natura 2000 desempeña un papel relevante en la configuración de la Infraestructura Verde. Constituye una vasta red de espacios de elevado valor natural que presta servicios insustituibles para nuestra sociedad, desarrollada a lo largo de 28 Estados miembros y ocupando el 18 % de la superficie de la Unión.

De hecho, estos espacios constituyen el núcleo fundamental de la Infraestructura Verde europea aportando ecosistemas sanos y de calidad. Además, implementado la

¹ <https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/dgapfyen/actuaciones/proyecto-de-decreto-para-la-aprobacion-de-la-estrategia-regional-de-infraestructura-verde>

Infraestructura Verde más allá de los espacios protegidos se refuerza la coherencia de la Red y se establece un espacio de amortiguación frente a los impactos que pueden afectar a estos núcleos de alto valor natural, aumentando su resiliencia.

Desarrollo de la planificación sobre Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológica

Otra de las características de la Infraestructura Verde es su ámbito multiescalar. Los elementos que la componen son específicos de cada lugar, y muy dependientes de la escala de trabajo.

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 general que pretende dar su implementación a nivel regional, es necesario abordar las lagunas de conocimiento actuales en distintos ámbitos que serán necesarios para la definición de esta y que proporcionarán la consistencia técnica necesaria para que el resultado sea exitoso.

Así, considerando las características de los elementos que componen la infraestructura, y el estado de conocimiento actual de los mismos en el ámbito regional, se considera necesario avanzar en la definición 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 es una de las tareas clave para, en primer término, evaluar la coherencia de la Red Natura 2000 (y por lo tanto su efectividad en los objetivos que la definen), y, por otro lado, identificar las áreas del territorio que son necesarias preservar de posibles cambios futuros en los usos del suelo que afecte negativamente a la conectividad.

Esta información también permitirá mejorar el conocimiento en cuanto a aquellas zonas del territorio en las que resulte conveniente actuar para restaurar o potenciar sus características conectoras y, por tanto, avanzar en la implementación de la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde, en cuanto a sus disposiciones relativas a la restauración de hábitats y ecosistemas con la perspectiva de mejorar y restablecer su papel conector, actuar ante la fragmentación del territorio y de los hábitats como una de las principales causas de pérdida de biodiversidad e implementar las medidas oportunas de mitigación y adaptación frente a los efectos negativos del cambio climático.

b. Caracterización de servicios ecosistémicos.

El establecimiento de una Infraestructura Verde y la restauración de los ecosistemas degradados tiene como objetivo mantener y mejorar el estado de conservación de los ecosistemas. Estos ecosistemas atesoran un importante capital natural que proporciona servicios fundamentales para el sustento de nuestra sociedad (servicios ecosistémicos) y el mantenimiento de unos ecosistemas sanos garantiza que estos servicios se sigan prestando.

La identificación, cartografiado y cuantificación de estos servicios constituyen una herramienta importante en la toma de decisiones a la hora de abordar las

repercusiones que determinadas actividades tienen sobre el medio y, en definitiva, para la planificación del uso y la gestión de los recursos naturales.

Actualmente, se cuenta con un estudio de ámbito nacional en el que se realiza una aproximación de este análisis en los espacios de la Red Natura 2000 y del que se deduce la necesidad de llevar a cabo un análisis más detallado de los servicios que los ecosistemas prestan a nivel concreto de espacio.

c. Caracterización del paisaje.

La estructura del paisaje es uno de los elementos que determinan la forma en la que la matriz territorial contribuye a conseguir los objetivos de la Infraestructura Verde. Esta estructura determina de manera decisiva la coherencia de la Red Natura 2000, por lo que conocerla e identificar qué patrones del paisaje contribuyen a fomentar la biodiversidad o a facilitar la dispersión de las especies, y como esta estructura contribuye al mantenimiento de los procesos ecológicos que sustenta los servicios ecosistémicos, es determinante a la hora de plantear las estrategias de conservación y/o restauración que mejor apliquen en cada caso.

En la actualidad, se disponen de análisis de la estructura del paisaje a nivel nacional y regional, que suponen una base importante para trabajar la estructura del paisaje más enfocada a las necesidades del establecimiento de una Infraestructura Verde regional. Por otro lado, es interesante incorporar el factor de la evolución temporal en la dinámica del paisaje y, en particular, de cómo han variado los usos del suelo para detectar patrones que se consideren perjudiciales o beneficiosos para la conservación de la biodiversidad.

En definitiva, se precisa pues avanzar en este conocimiento para profundizar en la elaboración de estrategias que permitan la integración de los espacios protegidos en la matriz territorial.

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

La descripción de la conectividad debe abordarse tanto dentro como fuera de la Red Natura 2000. La descripción de la conectividad interna permite identificar las zonas dentro de cada espacio que constituyen núcleos principales para el mantenimiento de los valores naturales motivo de su designación, así como la forma en que la estructura del territorio lo permite.

Fuera de los espacios, el análisis a nivel territorial permite ampliar el ámbito de estudio para identificar estas mismas características en el ámbito global de la red de espacios. Ambas aproximaciones son necesarias y complementarias. A nivel de espacio para evaluar la calidad y la estructura de los hábitats que sustentan la biodiversidad y a nivel territorial para analizar la capacidad del territorio para permitir el tránsito y la dispersión de las especies.

En los últimos años, la Unión Europea está promoviendo estrategias en materia de conservación de la biodiversidad que superen la dinámica tradicional de designar espacios protegidos aislados sin relación con el entorno. Así, se pretende abordar un planteamiento en el que estos espacios pasan de ser núcleos aislados a estar integrados en la matriz territorial.

Con el objetivo de abordar esta tarea, existen numerosos trabajos científicos que aplican metodologías de análisis espacial utilizando sistemas de información geográfica que permiten sistematizar este proceso. Estas metodologías ya contrastadas desde el punto de vista científico han sido la base para desarrollar 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 Natura 2000

Actualmente se está avanzando en los análisis de conectividad e identificación de corredores ecológicos en el ámbito regional. Este progreso está influenciado por la elaboración de la Estrategia de Infraestructura Verde Regional, basándose en las *bases científico-técnicas para la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas* y en la *Guía metodológica para la identificación de los elementos de Infraestructura Verde de España* facilitada por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

Existen otros trabajos muy completos, entre los que destaca la propuesta de WWF España, realizada en colaboración la Escuela de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid, para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000. El estudio realiza un análisis de la conectividad ecológica forestal de ámbito nacional incorporando, incluso, la componente transfronteriza al considerar el pirineo francés y la frontera con Portugal.

En cuanto al uso del territorio por parte de especies concretas, en el contexto del LIFE Iberlince, se ha aplicado la misma metodología de trabajo a la modelización del hábitat e identificación de corredores ecológicos para el lince ibérico.

Con la intención de profundizar en el análisis del estado actual del conocimiento en este campo, en el **ANEXO VI** de este documento se sintetizan las aportaciones desarrolladas por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Los estudios de conectividad ecológica realizados hasta la fecha a escala regional se centran en especies de tres ecomorfos:

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

De estos trabajos, y los desarrollados en los mismos ámbitos ecológicos en otras comunidades autónomas, se han recopilado una serie de conclusiones que se incorporan a modo de directrices y recomendaciones para mejorar la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y 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 Natura 2000 a nivel regional se tendrán en consideración, en la medida en que el conocimiento científico lo permita y se disponga de información suficiente, las siguientes medidas encaminadas a integrar el concepto de conectividad en la gestión:

- a. Se analizará el papel de cada uno de los espacios Natura 2000 en la conectividad del territorio, identificando y caracterizando los corredores principales para su conservación o restauración, así como los puntos críticos sobre los que es conveniente actuar de manera prioritaria.
- b. Se elaborarán propuestas para la mejora de la conectividad en el ámbito de los espacios de la Red Natura 2000, en la que se considerarán tanto el mantenimiento de la funcionalidad de los corredores, en los escenarios tanto de conservación como de restauración, como la actuación sobre las zonas críticas identificadas en cada uno de ellos.
- c. Integración de elementos de interés conector en la planificación territorial integral.
- d. Adoptar modelos urbanísticos concentrados, que eviten la expansión, dispersión y fragmentación urbana.
- e. Unido a lo anterior, la integración de criterios preventivos en los procesos de evaluación ambiental. En este sentido, la Directiva 2001/42/CE, de evaluación de planes y programas con incidencia en la ordenación del territorio, constituye un instrumento fundamental para materializar la integración de las redes ecológicas.
- f. Disminución del efecto barrera que puede suponer la presencia de infraestructuras que fueron planificadas y construidas con anterioridad a los procesos de evaluación de impacto ambiental. Para ello, es necesario el establecimiento de medidas mitigadoras que faciliten la conexión de las poblaciones de especies.
- g. Fomentar proyectos de restauración ecológica en zonas degradadas de los corredores ecológicos.
- h. Dirigir fondos de la Política Agraria Común hacia medidas agroambientales y programas comarcales de desarrollo rural.
- i. Fomento de los Instrumentos de planificación forestal sostenible.
- j. Establecimiento de programas de custodia del territorio, que pueden resultar especialmente interesantes en las iniciativas orientadas a fomentar la continuidad de los procesos ecológicos, dada la capacidad de las entidades de custodia de establecer acuerdos con propietarios de la tierra tanto dentro como fuera de espacios protegidos.
- k. Establecer medidas de gestión en las zonas corredor que fomenten la conservación de los elementos clave.
- l. Integrar los análisis de conectividad y los corredores ecológicos en la Infraestructura Verde regional.

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

Como se ha indicado anteriormente, la valoración de la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha se realizará cuando exista un marco metodológico de evaluación de los parámetros de representatividad, replicación, conectividad y adecuación para todos los valores Red Natura 2000.



Según las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, esta metodología se deberá desarrollar entre la Administración General del Estado y otras administraciones implicadas en la gestión de la Red Natura 2000, entre las que se encuentra Castilla-La Mancha.

No obstante, en la medida de lo posible, se podrán realizar aproximaciones regionales si existen marcos metodológicos apropiados y se dispone de suficiente información científica y técnica para llevarlos a cabo.

7. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y TERRITORIALES DE LA RED NATURA 2000

7.1. Aspectos generales de población

La región castellanomanchega cuenta con 919 municipios y una población de cerca de 2.084.000 habitantes asentados sobre 79.462 km², cifras que respectivamente representan 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.

Es una región con un marcado carácter rural por sus condicionantes físicos. Sin embargo, por su ubicación estratégica en el centro de la península ibérica, mantiene un importante flujo de comunicaciones norte-sur y este-oeste. Esta condición de territorio puente ha contribuido a dinamizar los movimientos migratorios internos, afectando particularmente al medio rural.

La población en Castilla-La Mancha experimentó un crecimiento poblacional continuado entre 1991 y 2012 frente a la constante pérdida sufrida en la segunda mitad del siglo XX, tendencia que se ha visto revertida entre 2013-2018 para recuperarse nuevamente en el periodo 2019-2023. (Gráfico 6).

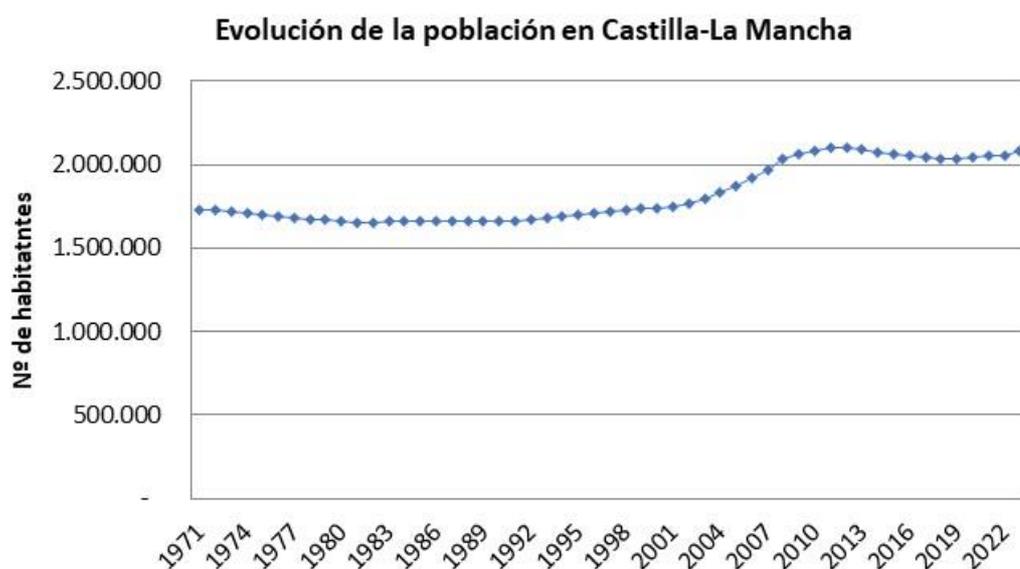


Gráfico 6. Evolución del número de habitantes en Castilla-La Mancha (1971-2023)

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 menores de 2.000 habitantes, mientras que el 56,51 % se agrupa en las 38 poblaciones mayores 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

Tipo de municipio	Nº habitantes	Nº de municipios
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).

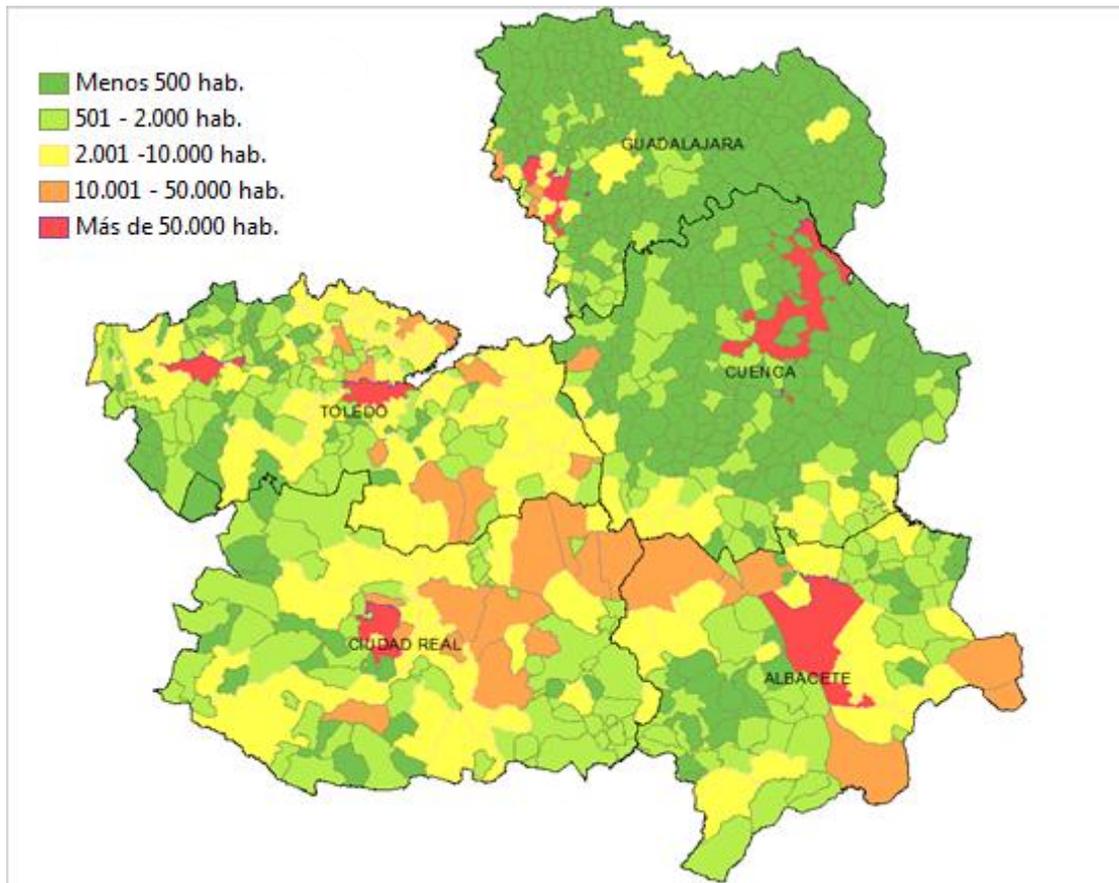


Figura 1. Clasificación de municipios por número de habitantes en 2024.

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 el resto de España (Gráfico 7).

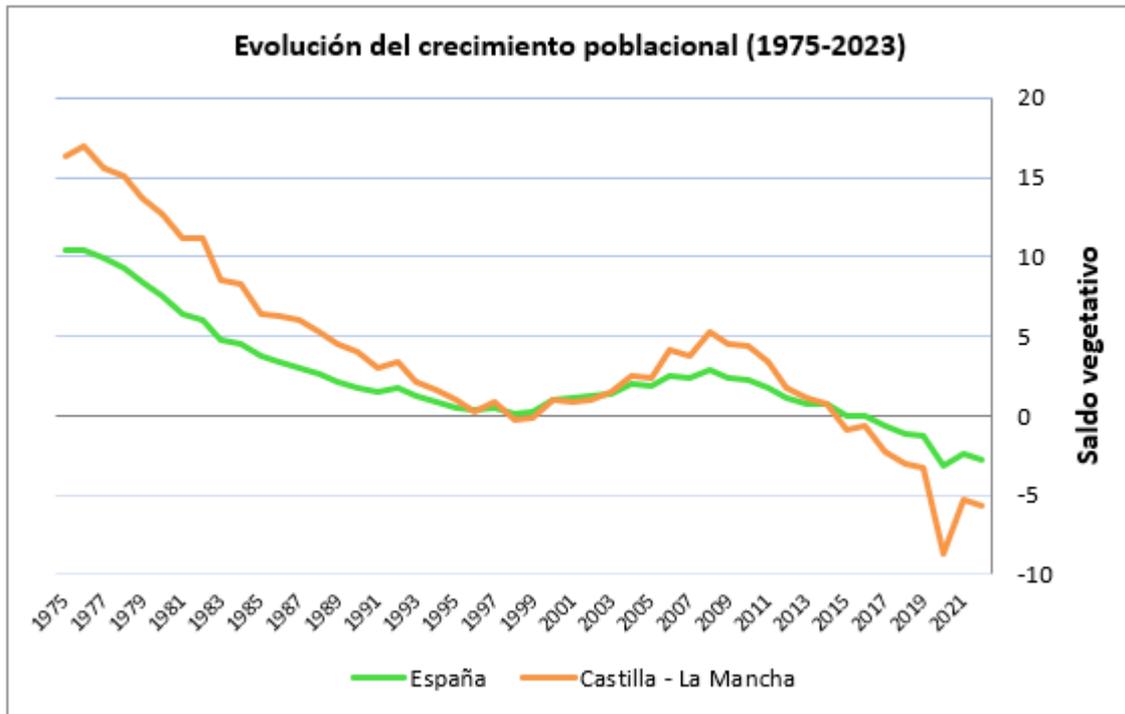


Gráfico 7. Comparativa de evolución de crecimiento poblacional según el saldo vegetativo.

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 del COVID-19, recuperándose en 2022 la tendencia previa a la pandemia (Gráfico 8).

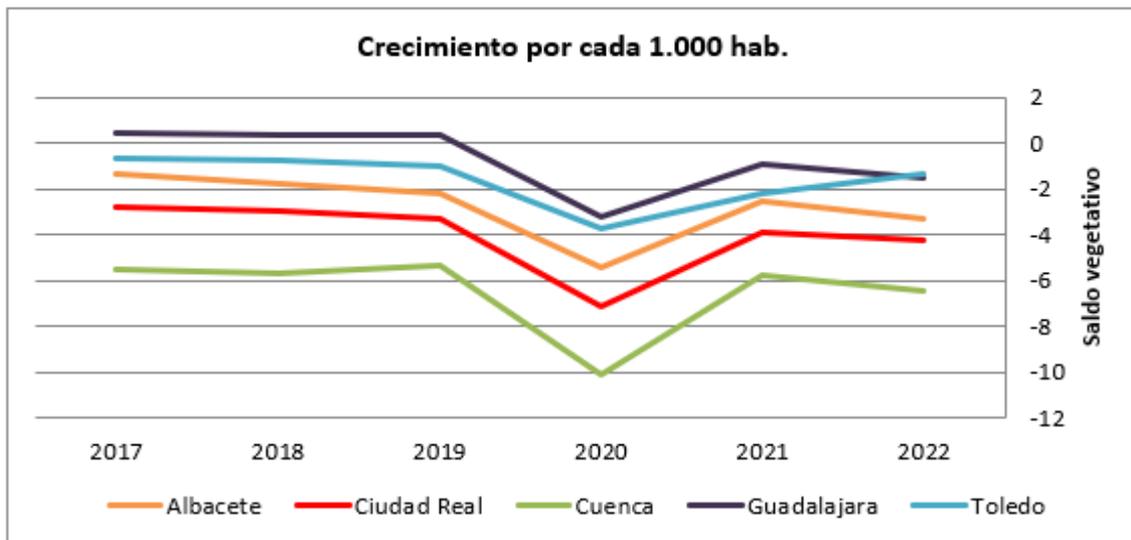


Gráfico 8. Comparativa de crecimiento poblacional actual en Castilla-La Mancha.

Fuente: Estadística Castilla-La Mancha (2024).

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

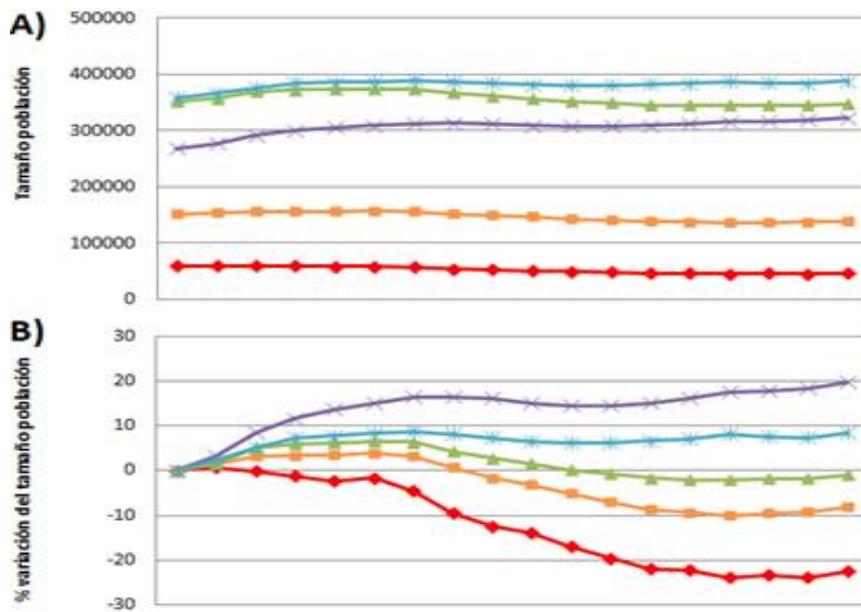
El territorio ocupado por la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha, considerando las zonas donde se solapan las categorías de ZEC y ZEPA, tiene una superficie de

1.838.450,93 ha, lo que representa el 23 % del territorio regional e incluye 549 términos municipales que suponen alrededor del 60 % de los municipios castellanomanchegos. Además, el 73 % de su superficie pertenece a poblaciones con menos de 2.000 habitantes.

Durante los últimos 18 años, la evolución de la población en las zonas rurales es bastante similar dentro y fuera de los municipios con y sin espacios Natura 2000 para las categorías de población 1 y 2 (Gráfico 9). Para ambas categorías ha existido una pérdida de población neta en el intervalo 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), aunque en el periodo 2006-2011 la categoría 2 experimentó un incremento poblacional, después un descenso poblacional hasta 2020 y en los últimos tres años un ligero incremento, probablemente asociado a los efectos del Covid-19, entre los que se encuentra un mayor acceso al teletrabajo que reduce el éxodo rural. En la categoría 3 (2.000-10.000 habitantes) es donde han existido mayores diferencias. En los municipios con espacios Natura 2000 ha habido una pérdida neta del 1,4 % (5.109 habitantes) mientras que fuera de la Red Natura 2000 un incremento del 36,2 % (69.724 habitantes). Las categorías 4 (10.000-50.000 habitantes) y 5 (más de 50.000 habitantes) han experimentado un incremento poblacional tanto dentro como fuera de la Red Natura 2000, cifrados en el 15 % y 15,9 % para la categoría 4 y 8,3 % y 7,2 % para la categoría 5. En líneas generales, con pequeños matices, se observa que en el periodo 2006-2012 existió un incremento poblacional tanto dentro como fuera, en el periodo 2013-2020 una tendencia negativa y en el periodo 2021-2023 un ligero repunte.

Centrándose en el censo municipal de 2023, el 81 % de los municipios incluidos en la Red Natura 2000 pertenecen a las categorías 1 y 2 y aportan el 14,7 % de la población. Del mismo modo, fuera de la Red Natura 2000 suman el 80,3 % y albergan el 15,1 % de la ciudadanía. A partir de la categoría 3 si existen diferencias más contrastadas en el patrón dentro y fuera. Las categorías 3 y 4, fuera de la Red Natura 2000, acogen el 62,8 % de la población, mientras que estas mismas categorías constituyen el 55,4 % dentro. La categoría 5 acoge el 22 % fuera de la Red Natura 2000 y el 29,9 % dentro, básicamente porque cinco de las seis ciudades de más de 50.000 habitantes albergan superficies ZEC o ZEPA. La densidad medida de población en los municipios con espacios Natura 2000 es 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)

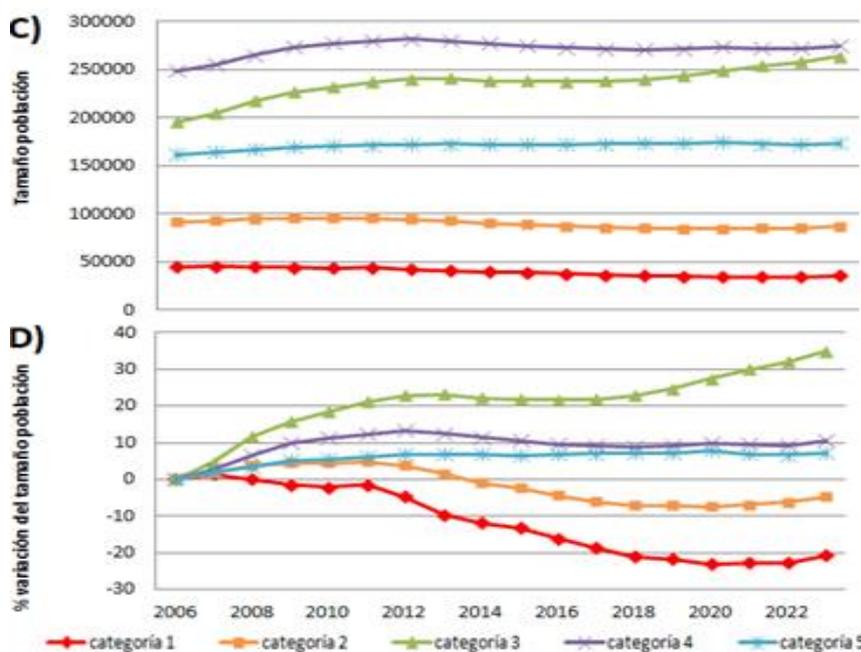


Gráfico 9. Evolución de la población en los municipios castellanomanchegos con y sin espacios Natura 2000 entre 2006 y 2023 por categorías de tamaño poblacional.

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 el número de habitantes en los municipios con espacios de la Red Natura 2000 supone más de la mitad de la población castellanomanchega, el 55,7 % de estos se concentran en 20 de los 549 municipios, lo que sigue evidenciando el desequilibrio existente en el medio rural, habitualmente relacionado con la topografía y unas condiciones climáticas más adversas, donde las tierras son menos productivas y la dificultad de acceso a algunos servicios básicos es mayor. Esto, con carácter general,

sucede en el conjunto del medio rural independientemente de que esté ligado a un espacio natural protegido.

En relación con el rango de edad de la población en los municipios con espacios de la Red Natura 2000, en Guadalajara y, en menor medida, Toledo, existe una mayor proporción de jóvenes de menos de 14 años que en las restantes tres provincias, que mantienen datos más parejos, aunque Cuenca mantiene la población más envejecida dentro de la Red Natura 2000, donde tan sólo el 12,8 % son jóvenes y el 21,5 % personas mayores de 65 años (Tabla 27). Si se compara los datos con los municipios que no tienen espacios de la Red Natura 2000 se observan pequeñas variaciones. Aumenta la tasa de jóvenes y disminuye la de personas mayores en todas las provincias menos en Cuenca, donde todavía existe un mayor contraste con valores de 10,7 % de Jóvenes y 26,4 % de personas mayores. También es relevante la diferencia existente en la provincia de Toledo, donde la tasa de jóvenes aumenta al 17,4 % y el de personas mayores baja al 14,9 %, lo que supone un incremento del 2,5 % y un descenso del 4,6 % respectivamente 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).

Respecto al régimen laboral, también existen diferencias relevantes entre provincias. En el grupo de municipios con espacios de la Red Natura 2000 destaca la proporción de afiliados a la agricultura (17,1 %) y la industria (22 %) respecto a las otras provincias, que en ningún caso superan una tasa de afiliados del 13 % y el 16 % respectivamente. También resalta el porcentaje de afiliados al sector servicios en Guadalajara, con el 77,1 %, respecto a las restantes provincias, que no superan una tasa del 70 %, siendo Albacete la más baja con el 52,8 %. Comparado con el grupo de municipios sin espacios de la Red Natura 2000, existen notables diferencias. Entre ellas cabe destacar la Provincia de Albacete, donde la tasa de afiliados a la agricultura y la industria, con el 7,6 % y el 12,9 % respectivamente, es de manera clara inferior, probablemente como consecuencia de que la capital se encuentra en el conjunto de municipios sin espacios de la Red Natura 2000 y representa el 79 % de afiliados a la Seguridad Social de ese conjunto. Por el contrario, la tasa de afiliados al sector agrario experimenta un incremento significativo en las provincias de Ciudad Real (16,8 %) y Cuenca (28,5 %) y un descenso del sector servicios respecto a los municipios con espacios de la Red Natura 2000 (55,1 % y 46,8 % respectivamente). Una tendencia similar, pero menos marcada, ocurre en las provincias de Guadalajara y Toledo. Al igual que lo indicado para la

provincia de Albacete, los resultados parecen estar bastante condicionados por la adscripción de las capitales de provincia a uno de los dos grupos. Es decir, las diferencias en el régimen de afiliados a las distintas categorías sectoriales entre los municipios con y sin espacios de la Red Natura 2000 está bastante influenciado por la inclusión de las capitales provinciales a uno u otro grupo, dado que estas mantienen una proporción mayor de afiliados al sector servicios e inferior al agrario respecto a los municipios menos poblados.

Concretamente, si se analiza la proporción de afiliados en función del número de habitantes de los municipios (Tabla 28), se observa como el sector servicios, aunque es el más relevante en todas las categorías de población, incrementa su importancia en las dos últimas. Tanto en el conjunto de municipios con y sin espacios de la Red Natura 2000, el sector agrario pierde progresivamente relevancia a medida que se incrementa la categoría de población. El sector industrial es más relevante en las categorías 3 y 4. El sector de la construcción también tiene una tendencia negativa con el incremento de la categoría, pero el descenso es mucho menos marcado que 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 en la Red Natura 2000 está sometido a lo establecido por la normativa sectorial vigente. Así, la aprobación de cualquier instrumento de planeamiento urbanístico debe ser sometido previamente a un procedimiento de evaluación ambiental estratégica, independientemente de que afecte o no a recursos naturales protegidos por la Red Natura 2000.

Adicionalmente, y en el marco del procedimiento anterior, para aquellos municipios afectados por Red Natura 2000 será necesario llevar a cabo también la evaluación de repercusiones sobre los espacios afectados, en función de cuyo resultado el plan podrá ser aprobado si no existieran repercusiones negativas o, si de existir, se dé cumplimiento a los requisitos contemplados en el régimen de autorización excepcional.

Es necesario considerar también que, según 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 encuentran en situación de suelo rural, entre otros, los terrenos excluidos de la transformación mediante la urbanización por la legislación de la naturaleza, especificándose que esta clasificación solo podrá modificarse para alterar la

delimitación de los espacios naturales protegidos o los espacios de la Red Natura 2000 cuando así lo justifiquen los cambios provocados en ellos por su evolución natural.

Asimismo, el artículo 19.2 de la Ley 42/2007 establece una clara prevalencia de la protección medioambiental sobre los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de recursos naturales y, en general, física, existentes cuando resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de Recursos Naturales. Las actuaciones, planes o programas sectoriales sólo podrán contradecir o no acoger el contenido de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales por razones imperiosas de interés público de primer orden, en cuyo caso la decisión deberá motivarse 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 medio. Debe ser, por tanto, un motor de impulso de la actividad socioeconómica en un contexto sostenible, en lugar de un freno al desarrollo según la percepción errónea que suele tener la sociedad.

El desarrollo de la Red Natura 2000, e incluso su subsistencia, se fundamenta en el mantenimiento y promoción de las prácticas y actividades tradicionales compatibles con la conservación de los valores naturales que motivaron la designación de los espacios, teniendo siempre muy presente el papel fundamental que estas actividades han desempeñado, y desempeñan hoy en día, en el mantenimiento de los hábitats y especies de interés comunitario. Sin embargo, dado el modelo de desarrollo económico actual, cada día es más común el abandono de estas prácticas tradicionales en detrimento de otras que no son tan beneficiosas para la conservación de estos recursos, por lo que se considera necesario establecer los cauces adecuados para frenar e incluso revertir esta tendencia.

Para apoyar esta tarea clave, la Ley 45/2007 para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural, consideró las zonas de la Red Natura 2000 como prioritarias para la aplicación del Programa de Desarrollo Rural Sostenible. De este modo, la pertenencia a Red Natura 2000 supone un tratamiento preferente en aspectos como el sistema nacional de incentivos económicos regionales o en medidas para impulsar la creación y el mantenimiento del empleo. En concreto, el reglamento de los fondos comunitarios FEADER prevé la posibilidad de financiar acciones como los costes que implican el sobrecoste y las pérdidas de ingresos derivados de las dificultades y restricciones que supone encontrarse en un espacio protegido de este tipo. Además, los Programas de Desarrollo Rural pueden considerar las explotaciones en Red Natura 2000 como prioritarias para la concesión de las ayudas agroambientales, que se otorgan a aquellos agricultores que suscriben de forma voluntaria compromisos agroambientales.

De este modo, los ámbitos que se pueden ver impulsados, y que constituyen una oportunidad en este sentido, 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, según el informe publicado por la Comisión Europea (2014), en el que se muestran los resultados de un estudio realizado para la creación de un marco metodológico que permita evaluar el valor económico total de los beneficios generados por la Red Natura 2000, la Red Natura 2000 proporciona una amplia gama de beneficios a la sociedad y a la economía a través del flujo de servicios de los ecosistemas (abastecimiento, regulación, servicios culturales y de apoyo, etc.). Entre los beneficios caben resaltar:

- a. Mitigación climática. La Red Natura 2000 presta un servicio de importancia crítica en relación con el secuestro y almacenamiento de carbono, con lo cual se ponen de manifiesto las sinergias esenciales entre la biodiversidad y la mitigación del cambio climático; las mejoras introducidas en la gestión del suelo incrementarán estos beneficios relacionados con el carbono.
- b. Peligros naturales: los espacios Natura 2000 ofrecen, en potencia, importantes ahorros de costes y reducciones de los daños causados por los fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones, mayor resiliencia de los procesos ecosistémicos en el clima cambiante, uso de áreas verdes como medio para reducir el efecto isla de calor, etc.
- c. Turismo: La Red Natura 2000 constituye un motor importante de muchas economías locales gracias al turismo, cuyo gasto contribuye al sostenimiento de estas.
- d. Seguridad y abastecimiento alimentarios. Apoyo a la producción sostenible de alimentos, incluida la agricultura orgánica, el mantenimiento de la fertilidad del suelo, el mantenimiento de los polinizadores, el mantenimiento del control natural de plagas, etc. Conservación de la diversidad genética de especies vegetales y animales y subespecies de parientes de cultivos y animales domésticos.
- e. Seguridad hídrica: purificación de agua, almacenamiento de agua y mitigación de caudales.
- f. Salud. Mejora de la calidad del medio ambiente (calidad del aire, ruido, etc.), reducción de la aparición de problemas médicos (físicos y mentales).
- g. Empleo y apoyo y/o diversificación del medio de vida rural sostenible. Crear oportunidades comerciales ecológicas relacionadas con Natura 2000 (producción de materias primas sostenibles como biomasa, turismo, recreación, mercados para productos certificados, etc.).
- h. Cultural y patrimonio natural. Vistas panorámicas, paisajes icónicos, especies y hábitats de importancia cultural, etc.).
- i. Educación. Brinda oportunidades para el desarrollo de la educación ambiental.
- j. Investigación e innovación. Albergar especies potenciales relevantes para la industria farmacéutica, biotecnología, etc.

La valoración de los beneficios asociados a la Red Natura 2000 resulta crucial, no solo con el fin de destacar la importancia de la conservación y el riesgo de degradación, sino también para transmitir la necesidad de financiación, corregir las percepciones

equivocadas de las partes interesadas sobre la relevancia de los espacios naturales protegidos y contribuir a integrar estos últimos dentro del tejido ecológico, social y económico más amplio de las regiones.

En España, la valoración que realiza García (2019) va en la misma línea de lo indicado en los párrafos anteriores. Sin embargo, en adición, este autor cuantifica su importancia económica en nuestro país. Estima que los beneficios brutos que aporta la Red Natura 2000 son de 9.805 millones de euros anuales y una generación de empleo de 187.093 puestos de trabajos directos y 401.906 indirectos. Por tanto, a la vista de estos datos, puede concluirse que existe un claro beneficio económico asociado a la Red Natura 2000 que es necesario gestionar.

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 el 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, es decir, que su supervivencia a largo plazo quede garantizada en la totalidad de su área de distribución natural dentro de la UE, lo que implica dotar a la Red Natura 2000 de adecuados planes o instrumentos de gestión que incluyan las medidas apropiadas para alcanzarlo.

Si bien cada espacio contribuye a lograr un estado de conservación favorable, este objetivo global solo puede definirse y alcanzarse desde la perspectiva del área de distribución natural de una especie o un tipo de hábitat. Por consiguiente, el objetivo general de conservación consistente en alcanzar un estado de conservación favorable solo puede considerarse a una escala adecuada, por ejemplo, a nivel nacional, biogeográfico o europeo. Hay que distinguir, pues, entre el objetivo global de alcanzar un estado de conservación favorable y los objetivos de conservación para espacios concretos.

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 Natura 2000. Dentro de este objetivo general queda incluido garantizar que la coherencia global de Red Natura 2000 regional quede protegida, especialmente la función de conectividad.

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

Los objetivos de conservación en los Planes de gestión de los espacios Natura 2000 han de reflejar la importancia del propio espacio de cara al mantenimiento o el restablecimiento de los tipos de hábitats y las especies, así como su importancia en la consecución de la coherencia de la Red. Deben estar basados en las exigencias ecológicas de los objetos de conservación y reflejar el grado de conservación que se desea para los mismos en el propio espacio. En la medida de lo posible, serán cuantitativos y se establecerán para cada especie/tipo de hábitat objeto de conservación con presencia significativa según sus parámetros ecológicos y las categorías de objetivos contemplados en la decisión de ejecución 2023/2806 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2023, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000 o una actualización de la misma. Es decir, los objetivos de conservación se establecerán teniendo en cuenta la combinación de:

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

En relación con **los parámetros ecológicos reflejados en el Formulario Normalizado de Datos** de cada espacio, actualmente, se determinan de la siguiente forma:

Hábitats:

- a. Cobertura del hábitat (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. Global.

Especies:

- a. Tamaño población de la especie.
- b. Grado de conservación, que a su vez se valora 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. Global.

La consecución de los objetivos establecidos para cada especie/hábitats se realizará comparando el estado determinado en los planes de gestión según la información ecológica del FND y la información ecológica existente después del marco temporal que se establezca en los respectivos planes de gestión de los espacios.

Así mismo, en los planes de gestión de los espacios Natura 2000 se podrán establecer otro tipo de objetivos dirigidos a mejorar la coherencia ecológica, la conectividad, la adaptación al cambio global, la gestión, el conocimiento científico/investigación o para suplir las carencias de información sobre el estado de conservación de los 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 Natura 2000 organiza el territorio en función del valor de los recursos naturales existentes, especialmente de la presencia y sensibilidad de los objetos de conservación del espacio (hábitats y especies) y la capacidad de cada zona para acoger potenciales usos e infraestructuras, asegurando la compatibilidad entre ellos.

El principal objetivo de la zonificación será la de sectorizar el espacio Natura 2000 para el establecimiento de una regulación de usos y actividades dirigida principalmente a dar cumplimiento el principio de prevención implícitamente recogido 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 llevará a cabo con criterios de simplificación, evitando añadir nuevas zonas por existir zonificaciones previas compatibles con las necesidades ecológicas de los objetos de conservación, y de coherencia con la normativa en materia de espacios naturales protegidos.

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

1. Zona de Conservación y Uso Tradicional (Zona A).
2. Zona de Uso Compatible (Zona B).
3. Zona de Uso Especial (Zona C).

Para la delimitación de estas zonas, entre otros, se contemplan 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 como, por ejemplo, áreas y colonias de nidificación, zonas de concentración y descanso, corredores ecológicos, etc.
- c. Zonificaciones previas compatibles con la conservación de los valores del espacio como, por ejemplo, las establecidas para la delimitación y regulación de los espacios naturales protegidos.
- d. Existencia de líneas naturales o administrativas fácilmente reconocibles, incluidos caminos, carreteras u otros elementos identificables y suficientemente descriptivos.
- e. Existencia de entornos antropizados como, por ejemplo, los cascos urbanos, zonas cultivadas, infraestructuras, etc.

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

En la medida de lo posible, los planes de gestión vendrán acompañados de un archivo cartográfico que recoja la zonificación establecida para el espacio Natura 2000. En este sentido, por factor de escala o posibles errores de contenido, en caso de discrepancia, prevalecerá la zonificación derivada de los criterios y la descripción recogida en los planes de gestión respecto al contenido cartográfico, siempre respecto a los usos existentes en la ZEC/ZEPA a la entrada en vigor de los mismos.

El **ANEXO VII** recoge la zonificación de cada espacio Natura 2000 a escala general asociada a los planes de gestión actualmente en vigor. Para una consulta de mayor detalle se remite a los anexos cartográficos de los respectivos planes de gestión aprobados, así como al visor cartográfico de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha. <https://castillalamanca.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 planes de gestión.

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 planes de gestión de cada espacio Natura 2000 donde se desarrollen específicamente, pudiendo ser modificadas respecto a las aquí indicadas.

9.1.1. Zona de conservación y uso tradicional

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

Se podrán seguir realizando los mismos usos que han sido tradicionales, siempre y cuando no se modifique ni la forma ni la intensidad, ni provoquen el deterioro de los hábitats ni alteren a las especies objeto de conservación en los espacios Natura 2000.

9.1.2. Zona de uso compatible

Se encuentra constituida por aquellas áreas bien conservadas que engloban hábitats protegidos o que, aun no teniéndolos, forman parte de mosaicos territoriales unidos a los anteriores 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, de transformación del sector primario, de infraestructuras comunes o instalaciones relacionadas con el uso público, interpretación y gestión.

9.1.3. Zona de uso especial

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

De existir en un determinado espacio, se adscribirían también a esta zona los suelos urbanos o urbanizables ya aprobados, así como las futuras necesidades de expansión de núcleos urbanos que fuesen previsibles en el periodo de vigencia del plan de gestión.

En el caso de carreteras 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 o instalaciones asociadas a estas vías.

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 zonas especiales de conservación, 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 deben 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 formulario normalizado de datos de Natura 2000 que no presenten una valoración global buena o excelente. Su finalidad última es ayudar a la consecución del objetivo general de 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 Unión Europea o Región Biogeográfica. Si bien, para un espacio Natura 2000 concreto, las medidas deben ir en consonancia con los objetivos de conservación específicos que se hayan establecido 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, existen disposiciones similares respecto al establecimiento de medidas de conservación en el articulado de la Directiva Aves. Concretamente, a través de los artículos 2, 3 y 4 apartados 1 y 2 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 de establecer en las ZEPA, para las especies recogidas en el anexo I, medidas de conservación especial en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución, así como adoptar medidas semejantes para las especies migratorias no contempladas en el anexo I cuya llegada sea regular.

Las medidas de conservación necesarias, en el contexto de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha, con carácter general, se establecerán en los planes de gestión de los respectivos espacios.

A la hora de establecer las medidas de conservación necesarias en los planes de gestión de los espacios Natura 2000, en la medida de lo posible, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Deben ir dirigidas a alcanzar los objetivos de conservación del espacio, en especial a evitar o reducir las presiones y amenazas existentes sobre los objetos de conservación (hábitats y especies) o fomentar los parámetros ecológicos que determinan su grado de conservación en el espacio, registrados en el Formulario Normalizado de Datos.

- b. Deben estar definidas con suficiente grado 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. Deben ser realistas, estar cuantificadas, ser gestionables y estar formuladas con claridad, partiendo de un nivel de conocimientos técnicos adecuado.
- d. Deben considerarse los costes estimados de aplicación, así como los posibles instrumentos financieros.
- e. Deben estar priorizadas con relación al 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 zonas especiales de conservación, 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 en virtud a los dispuesto en el artículo 7. Así pues, Los Estados miembros tienen la obligación de 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 hayan motivado la declaración de un espacio y, si es necesario, deben aplicarse también fuera del espacio declarado.

El régimen jurídico en virtud del artículo 6, apartado 2, debe ser un régimen específico, coherente y completo que permita garantizar la protección eficaz de los espacios afectados, asegurando que no se producirá ningún deterioro sobre los tipos de hábitats o alteración sobre las especies. En este sentido, un hábitat sufre un deterioro cuando se reduce la superficie que ocupa el tipo de hábitat o el hábitat de una especie en el espacio declarado o cuando la estructura y las funciones específicas necesarias para el mantenimiento a largo plazo del hábitat o del estado de las especies asociadas a ese hábitat empeoran con respecto a su estado inicial o con respecto al estado logrado tras su restablecimiento. Por otra parte, se considera que una especie sufre alteraciones cuando tienen lugar sucesos, actividades o procesos que contribuyen, dentro del espacio, al declive a largo plazo de la población de la especie, a la reducción o al riesgo de reducción de su área de distribución natural, o a la disminución de su hábitat disponible. El deterioro y las alteraciones han de evaluarse tomando como referencia los objetivos de conservación del espacio en cuestión y el estado de conservación de las especies y los tipos de hábitats.

Las medidas para evitar el deterioro de los hábitats y la alteración de las especies en el contexto de Castilla-La Mancha están representadas tanto por medidas preventivas de protección general a través del régimen de protección jurídica sobre los objetos de conservación y sus hábitats, así como por el desarrollo de diferentes recursos técnicos-administrativos y, de forma específica, a través del régimen de usos y actividades que se

establezcan en los Planes de Gestión de los espacios Natura 2000 teniendo en cuenta la distribución y sensibilidad de los objetos de conservación presentes, que quedará reflejada en la zonificación del espacio. Así mismo, también se ejercerá cierto condicionamiento y control preventivo a través de las directrices de conservación, recogidas en el apartado 10.6 del presente Plan Director.

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

Con carácter general, existe una protección ambiental sobre los objetos de conservación establecida por la normativa estatal y autonómica de protección, entre la que se encuentra, 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), así como los catálogos regional (CREA; Decreto 33/1998 y modificaciones) y español (CEEAA) de especies protegidas incluido el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE, Real Decreto 139/2011 y modificaciones), así como el catálogo de hábitats de protección Especial en Castilla-La Mancha (Decreto 199/2001).

Hay que considerar, asimismo, el régimen legal establecido por las diferentes figuras de protección (espacios protegidos declarados a nivel regional y nacional) coincidentes con un gran número de estos espacios, así como los distintos instrumentos técnico-administrativos disponibles de regulación del medio natural (planes de ordenación del territorio, 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 de conservación de flora y fauna amenazada, planes de uso público, etc.).

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

En los espacios Natura 2000 se establecerá un régimen de control de usos y actividades humanas, que evite el deterioro de los hábitats y la alteración de las especies objeto de conservación en los espacios Natura 2000, basado en la zonificación que se haya hecho en el mismo.

Para cada una de las zonas, se podrá establecer la siguiente clasificación en cuanto a los usos y aprovechamientos susceptibles de ser regulados:

1. **Usos o actividades compatibles.** Se incluirán los de carácter tradicional que pueden realizarse de una forma, extensión e intensidad tales que pueden ser positivos o, al menos, no lesivos, para la conservación de los valores naturales por los que fue designado el espacio Natura 2000. Estos usos no deben provocar un deterioro sobre los hábitats ni una alteración sobre las especies objeto de conservación.
2. **Usos o actividades autorizables.** Con esta consideración se incluirán las actividades que, por su naturaleza, puedan generar un impacto negativo sobre los recursos y valores naturales, los ecosistemas, la biodiversidad y el medio ambiente y, por lo tanto, deberán ser objeto de una evaluación previa por parte del órgano gestor de la Red Natura 2000 para asegurar que no provocan un deterioro sobre los hábitats ni una alteración sobre las especies objeto de conservación.

3. **Usos o actividades no compatibles.** Los que, con carácter general, causan un deterioro sobre los hábitats o una alteración sobre las especies objeto de conservación. Se trata de usos y actividades incompatibles con los objetivos de conservación establecidos, resultando, por tanto, prohibidos con carácter general.

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

Como criterios generales en el planteamiento de la regulación de usos en los espacios de la Red Natura 2000, se tendrán en consideración lo siguiente:

- a. Se fomentará el mantenimiento de aquellos usos y aprovechamientos tradicionales que se vengán realizando de manera sostenible en la zona, y que contribuyen a mantener o alcanzar el buen o excelente grado de conservación de los objetos de conservación del espacio Natura 2000.
- b. Se fomentará la recuperación de aquellos usos y aprovechamientos que, contribuyendo al mantenimiento y conservación de los objetos de conservación del espacio Natura 2000, hayan desaparecido de la zona.
- c. Los aprovechamientos consuntivos de los recursos naturales renovables habrán de ser sostenibles tanto a medio como largo plazo. En el caso de los recursos naturales no renovables, no serán objeto de aprovechamiento cuando supongan una merma para los mismos y estos sean clave para la conservación y/o restauración de los objetos de conservación del Espacio Natura 2000.
- d. Dado que un gran número de espacios de la Red Natura 2000 regional coinciden espacialmente con otras figuras de protección de ámbito nacional, regional o internacional, la regulación de usos se hará de manera coherente con lo establecido en la normativa de regulación preexistente, siempre que sea acorde con el grado de protección necesario para evitar el deterioro sobre los hábitats y la alteración sobre las especies objeto de conservación. En estos casos, se establecerá una regulación que complemente a la existente que cubra las deficiencias existentes.
- e. El régimen de usos perseguirá garantizar la máxima compatibilidad de los diversos usos humanos que tienen incidencia en el territorio con la conservación de los recursos naturales protegidos y los objetos de conservación del espacio Natura 2000.

10.3. Medidas de mejora del conocimiento

El mantenimiento y, en su caso, 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 requiere de la profundización en el conocimiento sobre determinados aspectos sobre los que aún hay lagunas de conocimiento.

Además, el establecimiento de medidas de conservación adecuadas y la toma de decisiones sobre la gestión más eficaz debe basarse en los conocimientos más sólidos posibles. En este sentido, tanto la Directiva Hábitats como la transposición de ésta a la legislación nacional a través de la Ley 42/2007 inciden en la importancia y la necesidad de profundizar en el conocimiento científico para la toma de decisiones adecuadas en

la gestión. Así se refleja en el artículo 5.2. apartado g de la Ley 42/2007 que establece el deber de los poderes públicos de fomentar la mejora de conocimiento sobre la diversidad biológica y la propia Directiva Hábitats en el artículo 18 sobre fomento de la investigación establece que se preste especial atención a los estudios y trabajos necesarios para la correcta aplicación del artículo 4, de propuesta de nuevos espacios Natura 2000, y el artículo 10, de mejora y mantenimiento de la coherencia de la Red.

Así mismo, en el marco del cambio global y la normativa desarrollada para hacer frente al cambio climático plantean nuevos retos para la gestión de los Espacios Natura 2000 para los que se hace necesario mejorar el 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 Natura 2000 que permitan establecer de forma adecuada el grado de conservación en el que se encuentran y, con ello, los objetivos de conservación.

En este sentido, respecto a los **tipos de hábitats de interés comunitario (THIC)**, preferentemente se fomentará 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 Espacios Natura 2000.
- c. Determinación del grado de conservación, incluyendo la definición los parámetros para su determinación y niveles de referencia.
- 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 el nivel de respuesta a la aplicación de las mismas.
- g. Conectividad, funcionalidad ecológica y relación con las especies objeto de conservación en los espacios Natura 2000.
- h. Vigilancia y metodología de seguimiento.
- i. Restauración.

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

- a. Distribución, demografía y dinámica poblacional actualizada en los espacios 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 de interés para su conservación.

- e. Mejora del conocimiento sobre la compatibilidad con las actividades humanas.
- f. Establecimiento de las medidas de conservación adecuadas y el nivel de respuesta a su aplicación.
- g. Vigilancia y metodología de seguimiento.
- h. Reintroducción.

10.3.2. Fomento de la investigación sobre presiones y amenazas

Las presiones y amenazas y el impacto que provocan sobre los hábitats y especies constituyen un aspecto fundamental para el establecimiento de medidas de conservación adecuadas para conseguir los objetivos de conservación en los espacios Natura 2000 por lo que la mejora del conocimiento constituye un aspecto fundamental. En este sentido se fomentará preferentemente la investigación sobre:

- a. Conocimiento relativo al 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 las presiones y amenazas.
- c. Metodología y 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 es un aspecto, por lo general, escasamente evaluado. Se alude en varios artículos de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007 pero para el que no está establecida una definición clara. Las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 establece que la Red Natura 2000 se asocia a los términos de representatividad, adecuación, replicación y conectividad, indicándose que se establecerá un marco metodológico de evaluación de los mismos, por lo que un aspecto básico de investigación será la determinación de sus umbrales.

En este sentido, se fomentará la investigación sobre la conectividad de la Red Natura 2000, teniendo en cuenta lo establecido en la Estrategia Española de Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológica, en particular para:

- a. Incrementar el conocimiento de las relaciones entre conectividad, medio y el papel de mantener el estado de conservación favorable entre tipos de hábitat y especies.
- b. Establecer qué tipos de hábitats y especies de interés comunitario están en riesgo, a escala regional o biogeográfica, por fragmentación.
- c. Identificar y cuantificar el coste-efectividad de las medidas de acción que deben tomarse para aumentar la permeabilidad de la matriz.
- d. Desarrollar e implementar protocolos de seguimiento para evaluar el efecto de medidas de conectividad de la Red Natura 2000.

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

Se fomentará el desarrollo de líneas de trabajo que incidan principalmente en los siguientes aspectos:

- a. Mejorar la percepción que los ciudadanos en general y las personas que viven en entornos de la Red Natura 2000 en particular tienen sobre los espacios Natura 2000.
- b. Fomentar, a través de la educación ambiental, el acercamiento al conocimiento de los Espacios, resaltando la importancia de su conservación.
- c. Mejorar las capacidades de gestión de aquellos agentes implicados directamente en la conservación los espacios Natura 2000.
- d. Crear aliados en la implementación y gestión de la Red Natura 2000 a través del conocimiento.
- e. Implicar a los actores sociales en la gestión y conservación de los valores naturales de los espacios Natura 2000, así como en la difusión de estos, mediante la creación de vías adecuadas de participación.

10.5. Actuaciones de seguimiento y vigilancia

El seguimiento se plantea a dos niveles, uno dirigido al seguimiento de los planes de gestión de los espacios Natura 2000 y otro al seguimiento y vigilancia de los hábitats y especies de interés comunitario en cada uno de los espacios Natura 2000:

1. Los planes de gestión de los espacios Natura 2000 establecerán protocolos de evaluación ligados al cumplimiento de los objetivos de conservación marcados, así como de ejecución y eficacia de las medidas aplicadas.
2. De forma paralela, en cumplimiento del artículo 11 de la Directiva Hábitats, se llevará a cabo un plan de seguimiento de los hábitats y especies de interés comunitario a nivel regional, cuya finalidad será conocer su estado de conservación. Así mismo, el plan de seguimiento establecido también deberá recabar la información necesaria para determinar el grado de conservación de los objetos de conservación en cada uno de los espacios Natura 2000, consistente, entre otros aspectos, en cumplimentar los parámetros cuantitativos y la información ecológica de los hábitats y las especies establecidos en los Formularios Normalizados de Datos según las disposiciones recogidas en la Decisión de ejecución (UE) 2023/2806.

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

10.6. Directrices de conservación y gestión

En el **ANEXO VIII** se recogen directrices sectoriales generales para la Red Natura 2000. No obstante, en función de los valores naturales presentes en cada uno de los espacios Natura 2000 podrán establecerse directrices más específicas, adaptadas a las características del lugar.

Las directrices pretenden ser recomendaciones que, siendo deseables, van más allá de las disposiciones de obligado cumplimiento que incluyen los instrumentos de gestión, constituyendo criterios básicos de carácter orientativo mediante los que se pretende facilitar la consecución de los objetivos de conservación, así como contribuir a evitar el

deterioro de los hábitats y la alteración sobre las especies por las que fueron designados los espacios Natura 2000.

11. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES EN LA RED NATURA 2000

11.1. La evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000

La Directiva Hábitat en su artículo 6.3 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”.

Esto supone una forma de régimen de autorización que establece las circunstancias en que es posible autorizar o no un plan o proyecto que pueda tener efectos negativos en un espacio Natura 2000.

Esta obligación se traspuso al ordenamiento jurídico español por el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. De acuerdo con este apartado, la evaluación de repercusiones resulta obligatoria para el caso de proyectos que puedan afectar de forma apreciable a las especies o hábitats que son objeto de conservación en algún lugar de la Red Natura 2000, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos.

A la hora de la evaluación ambiental hay que tener en cuenta la interpretación de algunos de los conceptos básicos 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 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 designación y objetivos de conservación.” También la Comisión Europea considera que hay deterioro o alteración del hábitat si la alteración provoca que su grado de conservación sea menos favorable que en el momento de causar el efecto, por reducción significativa de la superficie ocupada, por empeorar su estructura y funciones específicas y necesarias para su mantenimiento a largo plazo, o por el buen grado de conservación de las especies asociadas a dicho hábitat.

- d. **“ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos”**: Al evaluar un plan o proyecto, a fin de determinar si es probable que tenga efectos apreciables, debe examinarse también el resultado de su combinación con otros planes o proyectos, de manera que se puedan valorar los efectos acumulativos. La disposición acerca de los efectos combinados se refiere a otros planes o proyectos que ya se hayan concluido, que estén autorizados, pero no se hayan concluido aún o que efectivamente hayan sido propuestos.

El artículo 6, apartados 3 y 4, establece un procedimiento para la evaluación de planes o proyectos que puedan afectar a espacios Natura 2000 en tres etapas principales:

Etapas: evaluación previa. La primera parte del procedimiento consiste en una etapa de cribado («evaluación previa») para determinar si el plan o proyecto está directamente relacionado con la gestión de un espacio Natura 2000 o es necesario para esta y, si no es el caso, si es probable que tenga efectos apreciables en el lugar por sí solo o en combinación con otros planes o proyectos, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio recogidos en los planes de gestión.

Etapas: evaluación adecuada. Si no puede descartarse que puedan producirse efectos apreciables, la siguiente etapa del procedimiento implica evaluar la repercusión del plan o proyecto, individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, en función de los objetivos de conservación del lugar recogidos en los planes de gestión teniendo en cuenta todas las medidas de mitigación. Corresponderá a las autoridades competentes decidir si autorizar o no el plan o proyecto a la luz de las conclusiones de la evaluación adecuada. La etapa dos se rige por el artículo 6, apartado 3, segunda parte de la primera frase y segunda frase.

Etapas: únicamente se aplica si, pese a una evaluación negativa, el promotor considera que el plan o proyecto debe llevarse a cabo por razones imperiosas de interés público de primer orden. Esta opción solo es posible si no existen soluciones alternativas, si las razones imperiosas de interés público de primer orden se justifican debidamente y si se adoptan las medidas compensatorias adecuadas para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida.

En la Tabla 29 que figura a continuación se indican las diferencias principales entre las fases de evaluación previa y evaluación adecuada en virtud del artículo 6, apartado 3, de la Directiva Hábitats.

Evaluación previa	Evaluación adecuada
Determina si es posible que se produzcan efectos negativos apreciables en un espacio Natura 2000 como consecuencia de la ejecución del plan o	Evalúa los posibles efectos en el espacio Natura 2000 en vista de sus objetivos de conservación y si van a producirse efectos perjudiciales para la integridad de dicho lugar o es posible que se produzcan.

Evaluación previa	Evaluación adecuada
proyecto, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de ese lugar.	
Si no puede descartarse con seguridad que se produzcan efectos apreciables, el plan o proyecto debe someterse a una evaluación adecuada.	El plan o proyecto solo puede autorizarse si se pueden descartar los efectos perjudiciales para la integridad del espacio Natura 2000.
Suele basarse en datos existentes, conocimientos y experiencia disponibles y dictámenes de expertos.	Requiere un análisis pormenorizado, a menudo estudios de campo, asesoramiento de expertos y una evaluación especializada del caso en particular.
No pueden tener en cuenta las medidas de mitigación	Evalúa las medidas de mitigación para eliminar o reducir los efectos perjudiciales.

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

En cada etapa del procedimiento influye la anterior. Por tanto, el orden en que se siguen las etapas es fundamental para aplicar correctamente el artículo 6, apartados 3 y 4. El Gráfico 10 muestra un diagrama de este procedimiento.

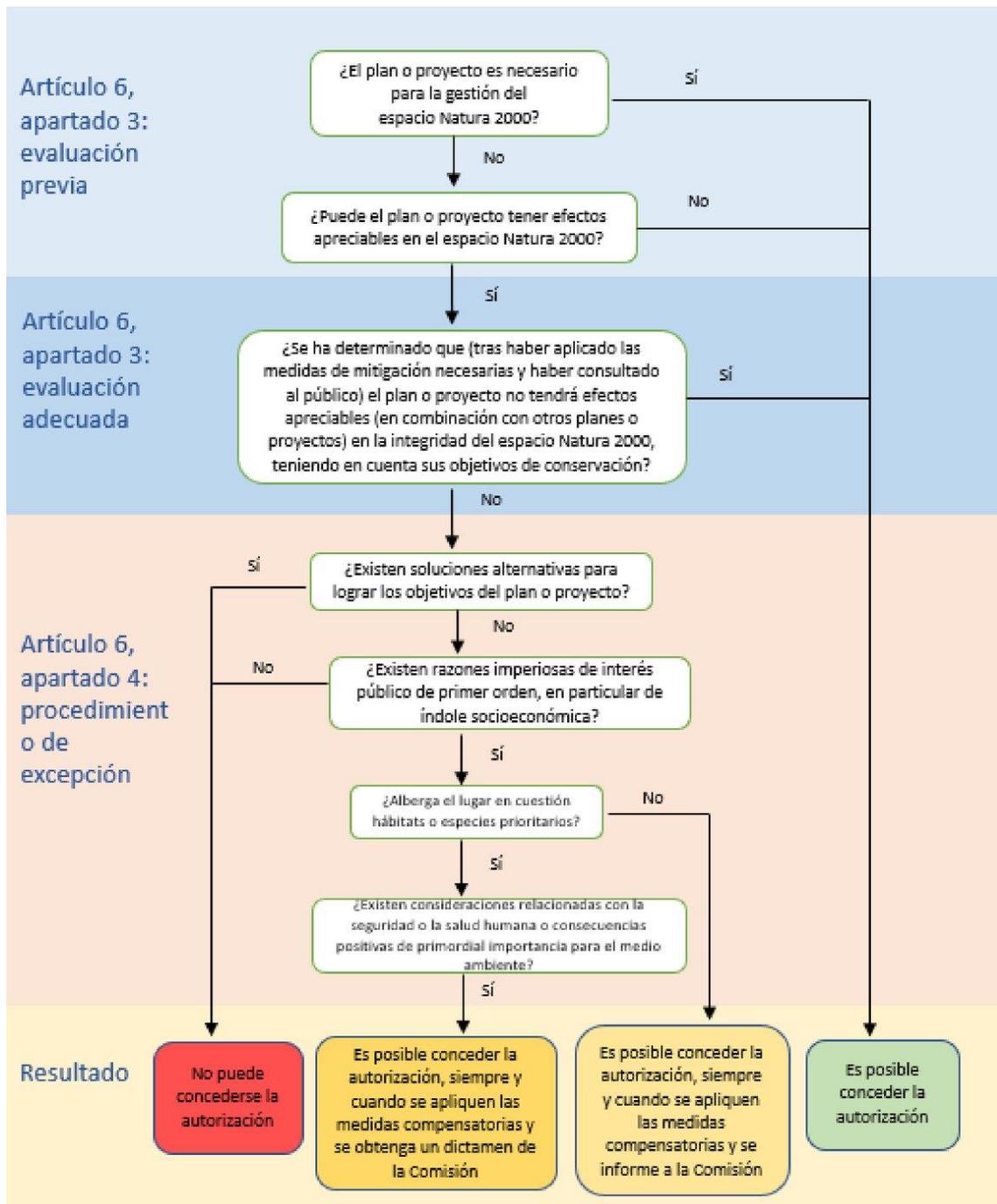


Gráfico 10. Etapas de Evaluación de planes y proyectos en relación con los espacios Natura 2000.

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

Al igual que toda la legislación medioambiental de la UE, la Directiva sobre los hábitats se basa en el principio de cautela, esto es, que la ausencia de pruebas científicas sobre los efectos negativos apreciables de una medida no puede servir para justificar la autorización de dicha medida. Al aplicarse al procedimiento del artículo 6, apartado 3, el principio de cautela implica que la ausencia de efectos negativos en espacios Natura 2000 debe quedar demostrada antes de que un plan o proyecto pueda autorizarse. En otras palabras, si hay incertidumbre respecto a si se producirá alguna repercusión negativa, el plan o proyecto no podrá autorizarse.

En la práctica, esto significa que el promotor del plan o proyecto debe demostrar y la autoridad competente debe confirmar, sin que quepa duda razonable, de 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 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, esté justificado por razones imperiosas de interés público de primer orden y se adopten medidas compensatorias suficientes para proteger la coherencia global de la Red Natura 2000. El principio de cautela también puede aplicarse en tales casos, en particular por lo que respecta al alcance de las medidas compensatorias que deban aplicarse.

La Directiva sobre los hábitats hace referencia explícitamente a los “objetivos de conservación de dicho lugar” como base para aplicar el artículo 6, apartado 3, que en su caso estarán recogidos en los planes de gestión de los respectivos espacios Natura 2000. En su defecto, de no haber sido aprobados, la evaluación atenderá a la mejor información disponible sobre el grado de conservación de los objetos de conservación según la información contenida en el Formulario Normalizado de Datos del espacio Natura 2000 como a la de su estado de conservación en la Región Biogeográfica Mediterránea.

En resumen, mediante la evaluación previa se debe analizar: a) si el plan o proyecto tiene relación directa con la gestión del espacio Natura 2000 o si es necesario para esta; b) los elementos pertinentes del plan o proyecto y sus posibles efectos; c) qué espacios 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 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 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 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 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 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”*² en el que se aclara a los promotores/consultores que intervienen en procedimientos de evaluación de impacto ambiental de la Administración General del Estado 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 integrarlos 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. Así mismo, 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.

²https://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 de Castilla-La Mancha se basan en el cumplimiento de las obligaciones legales establecidas en los artículos 43, 44, 49, 51 y 52 de la Ley 42/2007, y en los artículos 4 y 11 de la Directiva Hábitats, así como los criterios establecidos en el Anexo III de la Directiva. También se ha tenido en cuenta lo recogido por las directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España (2024), la Orden AAA/2230/2013 de 25 de noviembre de comunicación de la información³ y la nota técnica de la Comisión Europea que establece criterios orientativos para la designación de espacios protegidos⁴. No obstante, la designación o actualización de la información de los espacios protegidos deberá adaptarse a los cambios que se establezcan en el cumplimiento de las obligaciones legales, así como los acuerdos, disposiciones y documentos que se deriven de la misma. En este sentido, se tomará como documentación de referencia: los documentos técnicos establecidos para la designación y modificación de límites de los espacios Natura 2000 recogidos en el portal de referencia de la Red Natura 2000⁵; el documento: criterios de evaluación de listas nacionales de lugares de importancia comunitaria a escala biogeográfica⁶ y el documento: criterios y guía para la designación de áreas protegidas⁷ o una actualización de los mismos, entre otros.

12.1. Designación de nuevos espacios protegidos Red Natura 2000

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

La propuesta de nuevas designaciones estará basada, además de en los documentos técnicos anteriormente indicados, en el Anexo III de la Directiva 92/43/CEE: criterios de selección de los lugares que pueden clasificarse como lugares de importancia comunitaria y designarse zonas especiales de conservación, así como en cualquier información científica relevante y pertinente.

Para la propuesta de designación de nuevos espacios Natura 2000 se tendrá especial consideración la presencia en el lugar de objetos de conservación de la Red Natura 2000 (hábitat del anexo I y especies del anexo II de la Directiva Hábitats y especies de aves

3 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, núm. 288, de 2 de diciembre de 2013. Disponible en <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/02/pdfs/BOE-A-2013-12567.pdf>

4 European Commission (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

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

6 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

7 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

recogidas en el artículo 4 de la Directiva Aves) incluidos en las listas de insuficiencia que establezca la Comisión Europea.

La propuesta de nuevos espacios protegidos de la Red Natura 2000, en cumplimiento del artículo 43.2 de la Ley 42/2007, deberá indicar los valores Red Natura 2000 que tengan una presencia significativa en dichos lugares. Además, se someterá al trámite de información pública, en la que se hará constar que sobre el nuevo espacio Natura 2000 propuesto es de aplicación un régimen preventivo de protección para salvaguardar sus características e interés ecológico. Si, como resultado del trámite de información pública anterior, se llevara a cabo una ampliación sustancial de los límites de la propuesta inicial, ésta será sometida a un nuevo trámite de información pública, considerándose como ampliación sustancial si supera la tolerancia cartográfica de la escala empleada (0.2 mm x 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 Zonas Especiales de Conservación se llevará a cabo lo antes posible y como máximo en un plazo de seis años desde la publicación del LIC en el Diario oficial de la Unión Europea (DOUE), fijando las prioridades en función de la importancia del lugar para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de un tipo de hábitat o especie de interés comunitario y para la coherencia de Natura 2000, así como en función de las amenazas de deterioro y destrucción que pesen sobre él.

Para la designación de una ZEC será necesario que se haya aprobado previamente el plan de gestión del espacio Natura 2000 o se apruebe simultáneamente con la declaración, siendo los límites de la ZEC, los mismos que los del LIC, considerándose cualquier variación sustancial de los mismos una modificación del espacio Natura 2000.

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 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. Así mismo, 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 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 declarado o su descatalogación solamente será posible cuando lo justifiquen los cambios producidos en el Espacio por evolución natural científicamente demostrada, reflejados en resultados del seguimiento realizado.

Adicionalmente, y conforme a la STSJ AND 7816/2022⁸, podrá procederse tanto a la reducción de límites como a la descatalogación de un espacio cuando ésta venga derivada de errores demostrados en la información de partida en el momento de la declaración del Espacio. Esta propuesta deberá estar debidamente justificada y ser aprobada por la Comisión Europea cuando corresponda.

No será justificable la reducción de límites o la descatalogación si no está basada en evidencia científica demostrada o si ésta supone afección negativa o desprotección de los valores Red Natura 2000 presentes en el espacio protegido de la Red Natura 2000 conforme a la mejor información disponible, así como si la desaparición de elementos de interés comunitario es por afección causada por actividad humana.

Las propuestas de descatalogación de superficies de los espacios Natura 2000 deberán someterse a un trámite de información pública antes de su remisión a la Administración General del Estado 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 avalen la evolución natural del valor Red Natura 2000, así como la descripción de los factores asociados que directa o indirectamente puedan haber influido en la misma, o bien por un error justificado científicamente demostrable.

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

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 Natura 2000 de Castilla-La Mancha estará recogida en el Formulario Normalizado de Datos (FND) del espacio. Para ello, 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 Natura 2000 o actualizaciones posteriores.

⁸ <https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/ed6658e5b84bd14ba0a8778d75e36f0d/20220831>

El cambio de información ecológica en el FND de un espacio se basará en cambios derivados de la evolución natural constatada en informes científico-técnicos y el seguimiento que se realice sobre los objetos de conservación. Este proceso será continuo según se vaya disponiendo de información actualizada. Al menos, se procurará, que se efectúe una actualización de la información ecológica de las especies y hábitats objeto de conservación en el espacio, asociada a la aprobación/revisión los planes de gestión. Este proceso permitirá comparar la evolución de los parámetros ecológicos de las especies y los hábitats durante el periodo de vigencia y, con ello, evaluar el cumplimiento de los objetivos de conservación que se establezcan en el plan de gestión. En su defecto, es aconsejable que al menos se lleve a cabo una actualización global de la información ecológica del Formulario Normalizado de Datos cada seis años y, en la medida de lo posible, ésta coincida con el periodo de tramitación de los informes de los artículos 12 de la Directiva Aves y 17 de la Directiva Hábitats.

Las variaciones sustanciales o la propuesta de eliminación de objetos de conservación con presencia significativa recogidos en el Formulario Normalizado de Datos de los Espacios Natura 2000 se realizará conforme a los plazos y por los cauces de comunicación establecidos en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000. Para las propuestas de eliminación se atenderá a lo estipulado 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)⁹ o actualizaciones posteriores.

⁹ 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 es una obligación establecida por el artículo 43.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que deriva del mandato legal del artículo 4.4 de la Directiva Hábitats.

De este modo, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva Hábitats y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, los planes de gestión de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 deberán contener al menos:

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 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, en los espacios protegidos de la Red Natura 2000, de los valores Red Natura 2000, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación del espacio protegido Red Natura 2000 (Art. 46.2, Ley 42/2007).

Los planes de gestión 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), no así las ZEPA al no estar afectadas por las disposiciones de ese artículo de la Ley. 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-415/01¹⁰).

¹⁰ 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>

A continuación, se transcriben un conjunto de directrices y buenas prácticas para la elaboración y tramitación de los PG de los espacios protegidos de la Red Natura 2000.

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

Los Planes de Gestión (PG) de los espacios Natura 2000, al menos, contendrán los siguientes apartados.

13.1.1. Delimitación del espacio Natura 2000

El PG deberá incluir los límites oficialmente aprobados del espacio Natura 2000, incorporando los pertinentes enlaces a dicha información en formato digital. Al objeto de minimizar la incertidumbre, se indicará la resolución espacial de la delimitación. Para ello, el PG o su actualización, el caso de espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 cuyas lindes sean, en todo o en parte, las de la comunidad autónoma, se 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 Natura 2000 con otras figuras relevantes para la conservación/gestión del lugar, 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 Natura 2000, así como un análisis de su población y las principales actividades económicas que sean o puedan ser condicionantes para 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 Natura 2000 en cuanto a su contribución a la coherencia de la Red si la Administración General del Estado, dentro de un marco de colaboración con Castilla-La Mancha, desarrolla documentos guía y procedimientos metodológicos para ello y existe capacidad técnica para desarrollarlos.

13.1.4. Inventario natural del espacio 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 Natura 2000. En el caso de los LIC/ZEC, los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario (THIC) y las especies incluidos respectivamente en el anexo I y el anexo II de la Directiva Hábitats. En el caso de las ZEPA, las aves incluidas en el artículo 4, que agrupa las aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y las aves migratorias de presencia regular. Mientras no se disponga de una lista oficial de las especies migratorias para el Reino de España, se asume que las especies migratorias de presencia regular estarán conformadas por las aves establecidas como “non Annex I SPA trigger” para

España en la lista de aves del portal de referencia europeo del artículo 12. 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 clasificaciones de ZEPA a nivel nacional según el artículo 4(2) de la Directiva* (traducción)”. El código y nombre científico de las especies y los hábitats 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 a través del análisis de los parámetros más relevantes establecidos en el Formulario Normalizado de Datos vigente, aprobado por Decisión de la Comisión Europea, o en su defecto, la mejor y más reciente información disponible. Para el caso de los hábitats, al menos, se indicará si es prioritario, la superficie que ocupa en el espacio (o número de cuevas), la significación, el grado de representatividad, el grado de conservación y, especialmente, la valoración global. Para el caso de las especies, si es prioritaria; el 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; la significación; el grado de conservación; aislamiento y, especialmente, la valoración global. La información que se indique sobre estos parámetros 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 Natura 2000 o modificación de la misma. Para la determinación del grado de conservación global se atenderá a cualquier procedimiento de evaluación estandarizada que establezca la Administración General del Estado dentro de un marco de colaboración con las Comunidades Autónomas. Así mismo, 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 la Directiva Hábitats y de la Directiva de Aves en España, o las fichas que se hayan podido elaborar para este motivo a escala regional.

Además, se podrá indicar el **grado de amenaza** de la especie según el Catálogo Regional (CREA) y el Catálogo Español (CEEa) de especies amenazadas. Así mismo, si se dispone de información científica que lo avale, 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.

Así mismo, para los LIC/ZEC se incluirá una cartografía a escala de espacio Natura 2000 con la distribución de los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario. 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 Natura 2000, se podrá indicar otros valores relevantes de conservación. Para el caso de los hábitats, podrán ser los hábitats de protección especial en Castilla-La Mancha que no constituyen THIC. Para el caso de las especies, las recogidas como otras especies de interés 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), acuerdos internacionales de protección u otros motivos.

La información, al igual que para los objetos de conservación, en la medida de lo posible, se presentará en forma de tabla(s).

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 Natura 2000, indicándose si son taxones preocupantes para la Unión (Reglamento nº 1143/2014 o modificaciones) y/o se encuentran en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013 y modificaciones posteriores). En la medida de lo posible, se presentará en forma de tabla y se indicará si, además, la especie, por sus características y distribución y abundancia en el espacio repercute significativa y negativamente sobre los 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 Natura 2000. En los LIC/ZEC serán los THIC y las especies el anexo II de la Directiva Hábitat y en las ZEPA las aves incluidas en el artículo 4 de la Directiva Aves.

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

Así mismo, en los planes de gestión de los espacios Natura 2000 se podrán establecer otro tipo de objetivos 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 estado de conservación de los hábitats y especies, entre otros.

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

Se identificarán los Elementos Clave (EC) presentes en el espacio según el apartado 4 de Elementos Clave del presente Plan Director.

En el Plan de Gestión, la información de los EC se presentará de forma estructurada atendiendo a los tres posibles niveles de concreción establecidos: todo el EC, agrupaciones internas del EC y hábitats/especies incluidos en el EC.

Para los LIC/ZEC los EC serán los definidos según los THIC y las especies del anexo II de la Directiva Hábitat. En este sentido, los EC serán:

Teniendo en cuenta los hábitats del anexo I de la Directiva Hábitat.

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

Teniendo en cuenta las especies del anexo II de la Directiva Hábitat

1. EC Fauna acuática/ 5. Flora acuática.
2. EC Fauna de medios abiertos/ 6. Flora de medios abiertos.

3. EC Fauna forestal/ 7. Flora forestal.
4. EC Fauna rupícola/ 8. Flora rupícola.

Para las ZEPA los EC estarán definidos por las especies de aves incluidas en artículo 4, aunque también se asumirán los EC establecidos para los hábitats en la medida de que estos representan el hábitat de las especies. Así, los EC serán:

1. EC aves acuáticas. Se asume también como EC el EC Hábitats acuáticos por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC aves acuáticas.
2. EC aves esteparias/de medios abiertos. Se asume el EC Hábitats de ambientes esteparios/abiertos por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC aves esteparias/de medios abiertos.
3. EC aves forestales. Se asume el EC Hábitats forestales por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC aves forestales.
4. EC Hábitats rupícolas. Se asume el EC Hábitats rupícolas por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC aves rupícolas.
5. EC aves alpinas/supraforestales. Se asume el EC Hábitats alpinos/supraforestales por tratarse del hábitat de las especies que conforman el EC aves alpinas/supraforestales.

En cada uno de los espacios Natura 2000, atendiendo a sus características, particularidades socioeconómicas, representatividad y objetos de conservación que contiene, se podrán determinar qué Elementos Clave (o agrupaciones o especies/hábitats dentro de él) son especialmente relevantes, en el sentido de que las medidas de gestión que se establezcan para su conservación tendrán el carácter de preferentes.

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

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

El listado de presiones y amenazas será el mismo que el utilizado para los informes del artículo 12 de la Directiva Aves y 17 de la Directiva Hábitat, disponibles en los respectivos portales de referencia. Si fuera necesario, la presión/amenaza podrá ser descrita de una forma más detallada para facilitar su comprensión. Las presiones y amenazas, para cada EC se analizarán y evaluarán teniendo en cuenta los tres niveles de concreción de los EC, es decir, si se trata de una presión o amenaza que afecta a todo el EC, si afecta a una agrupación del mismo o si específicamente afecta a una o varias de las especies/hábitats que configuran el EC.

En el análisis de presiones se evaluará la categoría de importancia para el EC, la ubicación respecto al espacio Natura 2000 y el efecto general sobre el EC.

Categoría de importancia. La importancia relativa de las presiones y amenazas identificadas se establecerá según tres categorías (H: alta, M: media y L: baja) teniendo en cuenta las notas explicativas de la Decisión 2023/2806.

Ubicación. Se indicará si la presión/amenaza se ubica dentro del Espacio Natura 2000 (i), fuera del espacio (o) o en ambos (b).

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 uno de los EC, podrán establecerse diferenciaciones de categoría de importancia de las presiones/amenazas sobre los objetos que constituyen el EC, de tal manera que, por ejemplo, una presión/amenaza determinada puede establecerse como de importancia alta para ciertos integrantes del EC, como media para otros y como baja para otros distintos.

El análisis de presiones y amenazas podrá presentarse en forma de tabla sintética que recoja el EC (o su desglose en agrupaciones y especies/hábitat), la categoría de importancia de la presión/amenaza sobre el EC, la ubicación de la misma respecto al espacio Natura 2000 y el efecto de la presión sobre el EC.

Tanto el listado de referencia de presiones/amenazas como la metodología de evaluación podrán adaptarse a las que se propongan desde la Administración General del Estado dentro de un marco de colaboración con las Comunidades Autónomas en el que participe Castilla-La Mancha.

En la medida de lo posible, si se dispone de suficiente información y medios técnicos, se podrá elaborar una cartografía de las presiones/amenazas más relevantes a nivel de Espacio Natura 2000.

13.1.8. Zonificación del espacio Natura 2000

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

En la medida de lo posible, se establecerá una cartografía de la zonificación establecida para el espacio. La cartografía del espacio se confeccionará teniendo en cuenta diferentes capas temáticas que aporten información relevante según los criterios y la descripción adoptados en el PG. En este sentido, en caso de discrepancia entre la cartografía y la descripción de la zonificación realizada en el PG, prevalecerá la descripción.

13.1.9. Medidas de conservación

13.1.9.1. *Medidas de conservación necesarias*

El PG, para dar cumplimiento al apartado 6.1 de la Directiva Hábitat y los artículos 2, 3 y 4 apartados 1 y 2 de la Directiva Aves, establecerá las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los hábitats y especies objeto de conservación con presencia significativa teniendo en cuenta los objetivos de conservación que se hayan establecido.

Con carácter general, las medidas de conservación se ensamblarán al concepto de EC recogido en el presente Plan Director, dado que está confeccionado mediante la

progresiva agrupación de objetos de conservación con requerimientos ecológicos comunes según tres niveles de concreción (especie/hábitat, agrupación dentro del EC según afinidades ecológicas relevantes de los hábitats/especies, todo el EC según el ambiente al que pertenece el objeto de conservación), lo que permite una total flexibilidad y adaptación. Se entiende, por lo tanto, que las medidas de conservación que se apliquen a todo el EC serán medidas de aplicación para todos los integrantes del EC y que las medidas de conservación que se apliquen para una agrupación del EC serán medidas de conservación para todos los hábitats/especies que integren el mismo. Así mismo, dada la estrecha relación que existe entre los EC determinados para los hábitats y los EC determinados para las especies a través del ambiente, las medidas que se apliquen para los EC establecidos para los hábitats de un ambiente son medidas de aplicación para los EC especies que conviven en esos ambientes, 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 que constituyen los EC fauna acuática de la Directiva Hábitat, EC flora acuática de la Directiva Hábitat y EC aves acuáticas (Figura 2).

AMBIENTE	EC HÁBITAT	EC ESPECIES		
Acuático	Hábitats acuáticos	Aves acuáticas	Fauna acuática	Flora acuática
Estepario/abierto	Hábitats esteparios	Aves esteparias	Fauna esteparia	Flora esteparia
Forestal	Hábitats forestales	Aves forestales	Fauna forestal	Flora forestal
Alpino/supraforestal	Hábitats alpinos	Aves alpinas	Fauna alpina	Flora alpina
Rupícola	Hábitats rupícolas	Aves rupícolas	Fauna rupícola	Flora rupícola

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

Las medidas de conservación, de forma básica, tenderán a contrarrestar las presiones y amenazas relevantes existentes sobre los EC presentes en el espacio Natura 2000. Deben ser realistas y tener un alcance significativo en el contexto del espacio Natura 2000, de tal manera que contribuyan netamente a la consecución de los objetivos de conservación. En la medida de lo posible, deben formularse detalladamente como para poder ser evaluadas fácilmente desde el punto de vista de su implementación. Es decir, en su definición se procurará integrar aspectos cuantitativos y mensurables asociados con su criterio de éxito. Así mismo, se procurará identificar las entidades implicadas/responsables en la implementación y ejecución. También se podrán establecer medidas de conservación que, sin estar directamente asociadas con las presiones y 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 ha indicado anteriormente, tendrán el carácter de preferente las asociadas a EC considerados relevantes en el espacio Natura 2000.

Así mismo, en el caso de que se hayan detectado carencias de información, tanto en el inventario como en el grado de conservación o en las presiones/amenazas, se deberán

establecer medidas adicionales para cubrir las lagunas de información en estos apartados.

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, de forma específica y más allá de la protección general existente sobre los objetos de conservación a través de normativa de protección 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 los procedimientos de evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 (evaluación previa o adecuada) de proyectos, planes y programas, establecerá una **regulación de usos y actividades** que salvaguarde este precepto teniendo en cuenta la zonificación previa que se haya establecido en el espacio Natura 2000.

Para la regulación de usos y actividades en los PG se tendrá en cuenta 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 podrán establecer 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 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.

Medidas dirigidas a fomentar la investigación

En el PG se podrán establecer medidas dirigidas a fomentar el conocimiento de los aspectos 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

El PG también podrá incluir, cuando se considere necesario, medidas adicionales ligadas a otros aspectos relacionados con la gestión del espacio Natura 2000 relacionadas con el uso público, urbanismo, gestión de infraestructuras, etc.

En la medida que sea posible, para mejorar la resiliencia de los ecosistemas como medida para hacer frente al cambio global, se establezcan medidas que favorezcan la permeabilidad ecológica u otros como, por ejemplo, parámetros que contribuyan a la madurez en bosques o el buen estado/potencial ecológico en ecosistemas acuáticos (incluyendo en su caso el establecimiento de caudales ecológicos), tanto para valores Red Natura 2000 como procesos (hidrológicos, ecomorfológicos, sedimentarios, etc.).

En el **ANEXO IX** se indica el catálogo de medidas específicas de conservación para los hábitats y especies en Red Natura de Castilla-La Mancha.

13.1.10. Programa de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión

La evaluación y seguimiento del PG de los espacios Natura 2000 se centrará fundamentalmente sobre tres aspectos: la eficacia respecto a la consecución de los objetivos de conservación establecidos, el grado de implementación de las medidas de conservación y 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 establecerá a través del parámetro o parámetros del Formulario Normalizado de Datos involucrados en la definición de cada uno de los objetivos de conservación especificados para objeto de conservación con presencia significativa. En este sentido, se comparará el valor inicial del parámetro registrado en PG con el valor de ese mismo parámetro tras el periodo que se determine en el PG o, en su defecto, tras su periodo de vigencia teniendo en cuenta la formulación del propio objetivo. Este procedimiento se llevará a cabo para cada uno de los objetivos de conservación que se hayan planteado específicamente para los hábitats y las especies objeto de conservación. Se considerará que un objetivo se ha conseguido (criterio de éxito) si se cumple lo establecido en su formulación o alcanza un nivel superior positivo desde el punto de vista de la conservación.

La eficacia global del PG en cuanto a resultados, a efectos estadísticos, se obtendrá a través del porcentaje de cumplimiento de los objetivos de conservación.

13.1.10.2. Seguimiento y evaluación de las medidas de conservación

Los planes de gestión contendrán 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 cada uno de los hábitats y especies objeto de conservación o para solventar las carencias de información ecológica, es decir, para cumplimentar adecuadamente los parámetros del Formulario Normalizado de Datos que son necesarios para determinar el grado de conservación de los hábitats y las especies.

El sistema de seguimiento de medidas de conservación, en la medida de lo posible, tenderá a facilitar estadísticos que reflejen el grado de implementación general.

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

El PG establecerá un programa de seguimiento para evaluar el resultado y la implementación de objetivos y medidas adicionales (referidos a aspectos distintos de la conservación de los valores Red Natura 2000). Para ello, se identificará un(os) indicador(es) de seguimiento, un valor inicial y el criterio de éxito que permita evaluar el grado de implementación y cumplimiento.

13.1.11. Financiación

El PG contendrá los instrumentos financieros y materiales que se consideren precisos para cumplir eficazmente los fines perseguidos con su declaración. En este sentido, podrán identificarse las medidas del Marco de Acción Prioritaria o los fondos (ya sean comunitarios, propios u otros) con los que esté prevista su financiación.

En la medida de lo posible, se establecerá una valoración económica de cada una de las medidas de conservación, aunque este hecho no supondrá la adquisición inmediata de una obligación 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, son varias las administraciones con competencias en la Red Natura 2000.

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 con el funcionamiento de la Red. Desarrolla documentos de orientación y directrices sobre diversos temas vinculados con la RN2000. La [Plataforma UE de Biodiversidad](#) es el órgano donde están representados los Estados Miembros y la Comisión Europea y coordina la aplicación de las políticas sobre biodiversidad. De él dependen el Subgrupo de Expertos sobre Directivas de Naturaleza (NADEG) y el Grupo de Expertos en reporte de 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](#) es un consorcio internacional que trabaja con la Agencia Europea de Medio Ambiente.

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 Unión Europea en todos los asuntos relacionados con la Red Natura 2000. Debe garantizar la coordinación entre las comunidades autónomas en cuestiones relevantes para la designación, la conservación, la administración y la financiación de la Red Natura 2000. El [Comité de Espacios Naturales Protegidos](#) es el órgano de coordinación y cooperación entre las autoridades competentes en materias relacionadas con la conservación de los Espacios Naturales Protegidos en España.

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

En el marco 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 las siguientes funciones con respecto a la Red Natura 2000:

- a. La propuesta de declaración y gestión de espacios de la Red Natura 2000.
- b. 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.

Así mismo, también ejerce funciones sobre recursos naturales y biodiversidad asociadas a la gestión de la Red Natura 2000 como:

- a. 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. Estudio, protección, conservación de la vegetación y de los hábitats naturales. Elaboración y desarrollo del catálogo de hábitats amenazados.
- c. 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. Elaboración y desarrollo de planes de recuperación y conservación de especies amenazadas y de lucha contra amenazas para la biodiversidad.

Todas estas competencias se enmarcan en el gobierno de un territorio, pero la gobernanza como concepto, pertenece al ámbito de las decisiones políticas, en cuanto a que se vincula con el reparto del poder, los procesos de toma de decisiones y el derecho que tienen los ciudadanos a participar en los gobiernos y estar informados (Reyes y Jara, 2009). Se diferencia de otros conceptos tales como gobierno o gobernabilidad porque conlleva implícita la necesidad de generar un desarrollo participativo y reflejar los intereses sociales en la forma en que se toman las decisiones en los distintos ámbitos. Por lo tanto, contempla los mecanismos y procesos a través de los cuales los ciudadanos logran articular sus intereses, ejercer sus derechos legales y cumplir sus deberes.

Con objeto de integrar este concepto de manera eficaz en la gestión de los espacios Natura 2000 se deben implementar acciones vinculadas a la participación, la sensibilización, la divulgación y la educación ambiental.

14.1. Comunicación en Red Natura 2000

Como ya se ha indicado anteriormente, la Red Natura 2000 ocupa el 23 % del territorio castellanomanchego en el que se integra casi el 60 % de sus municipios que albergan la mitad de la población de Castilla-La Mancha. La Red Natura 2000, por lo tanto, tienen una gran incidencia sobre el territorio y el sector socioeconómico.

Durante el proceso de participación pública para la elaboración y aprobación de los planes de gestión de primer ciclo se realizaron 112 jornadas en 71 municipios a las que asistieron 2.984 personas. Entre los asistentes, 1.288 cumplimentaron de manera voluntaria sendos cuestionarios sobre conocimiento general de la Red Natura 2000 y motivación de asistencia a la jornada. De este proceso de participación se han podido extraer los siguientes resultados:

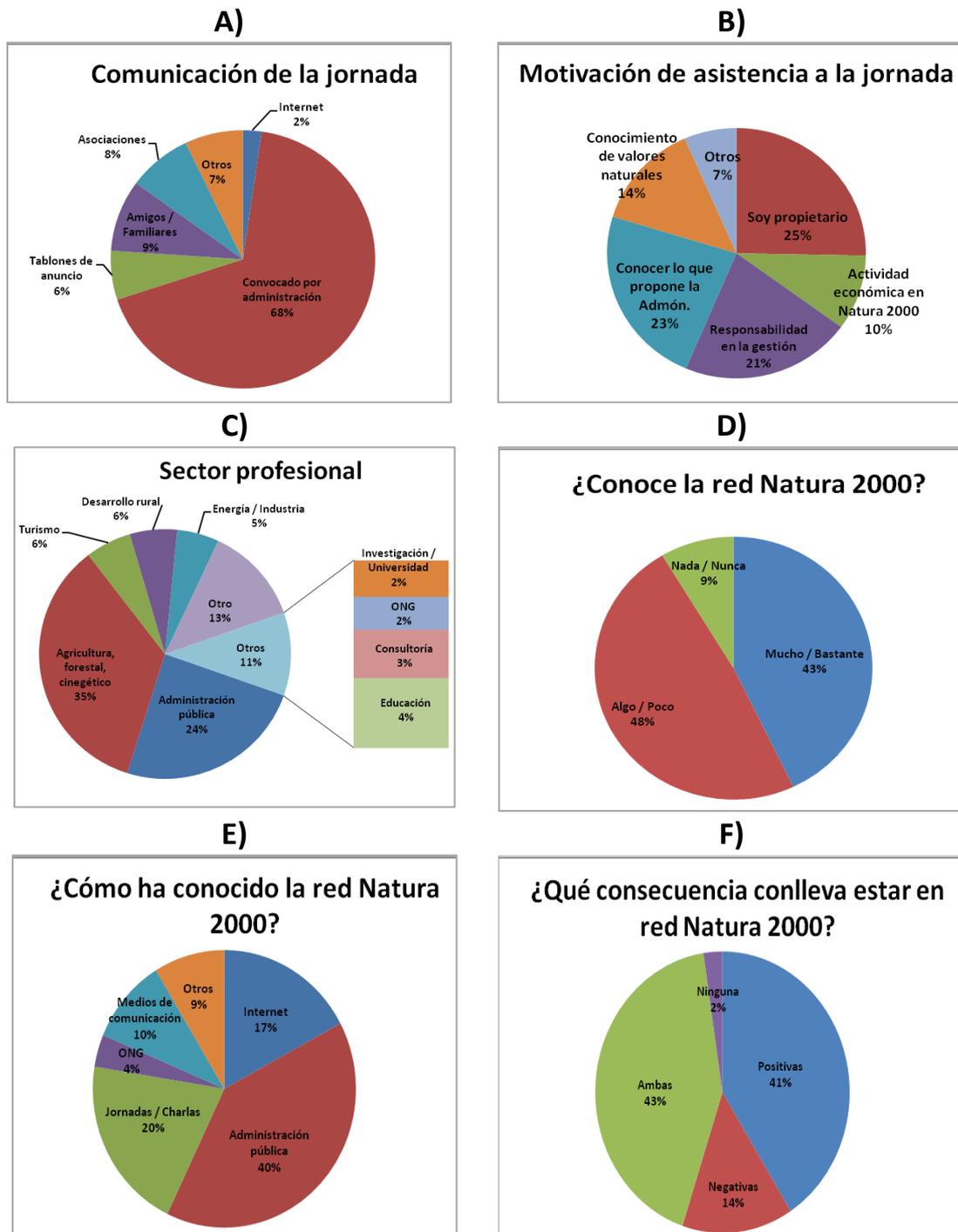


Gráfico 11. Análisis general de los cuestionarios cumplimentados en las jornadas de participación pública de los planes de gestión de los espacios natura 2000.

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 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 que tienen un gran valor, en general, socialmente ha sido percibida como un freno al desarrollo socioeconómico de los territorios que ocupa, así como una figura restrictiva de la libertad individual y el desarrollo de la actividad económica que se realiza en ellos, por lo que en determinados sectores es común su rechazo.

Teniendo en cuenta la máxima de que no se puede proteger lo que no se conoce, es importante que la percepción de los espacios naturales por parte de la ciudadanía pase de ser una imposición de la Administración competente a una oportunidad de desarrollo.

Sin pretender ni ser la única solución para lograr este cambio de percepción, la integración de los instrumentos sociales como la comunicación, educación y participación en los instrumentos de gestión, puede marcar la diferencia. La comunicación, educación, promoción, participación, negociación, mediación, investigación y todos aquellos procesos orientados a consensuar soluciones a problemas ambientales existentes deben aspirar a conseguir cambios culturales que sean capaces de afrontar y prevenir conflictos actuales y futuros.

En este sentido, es necesario desarrollar en un plan específico de comunicación en Red Natura 2000 las siguientes líneas de actuación:

1. Divulgación de la Red Natura 2000, su biodiversidad y sus recursos naturales:
 - a. Mejora de contenidos de la web <https://areasprotegidas.castillalamancha.es/>, integrando documentos divulgativos, atractivos y evitando en lo posible el lenguaje técnico.
 - b. Implementación en redes sociales, generando perfiles de los espacios Natura 2000.
 - c. Realización de campañas de comunicación para promocionar la Red: Castilla-La Mancha Media, web institucional, prensa, etc.
 - d. Promoción del día Europeo de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha con actividades y talleres en el ámbito educativo, sectores productivos, turismo, etc.
2. Información y formación:

- a. Realización de jornadas informativas cortas dirigidas a los sectores productivos para transmitir el concepto y significado de la Red Natura 2000 y sus ventajas para la producción y comercialización de productos.
 - b. Implicación del sector primario, a través de una participación en el desarrollo de las directrices de conservación desde el inicio de la planificación.
 - c. Realización de jornadas formativas para técnicos de ayuntamientos y de servicios dentro de la JCCM con implicación directa en la gestión de la Red Natura 2000 como agricultura, urbanismo, desarrollo rural, comercio, cultura, turismo, etc.
 - d. Realización de jornadas formativas dentro del sector turístico y de actividades relacionadas con el medio natural para informar sobre los valores y recursos de los que disponen estos espacios Natura 2000, así como los nichos posibles para explotar en un futuro siempre dentro de las directrices marcadas en la “*carta europea de turismo sostenible*”.
 - e. Promover la comercialización y competitividad de productos elaborados en la Red Natura 2000 ambientalmente sostenibles.
 - f. Inclusión transversal de la Red Natura 2000 en planes académicos y otras acciones formativas de la Administración, incluso en disciplinas alejadas del medio natural como economía, arquitectura, derecho, etc.
3. Sensibilización y educación:
- a. Desarrollo de programas de educación ambiental para conocer la Red Natura 2000 en colegios de educación infantil, primaria y secundaria e institutos dentro del marco que establezca la Estrategia de Educación para el Desarrollo Sostenible.

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 (artículo 2.k) es “*La participación de los habitantes y de los propietarios de los territorios incluidos en espacios protegidos en las actividades coherentes con la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad que se desarrollen en dichos espacios y en los beneficios que se deriven de ellas*”. Asimismo, el artículo 4.4 especifica que, en la planificación y gestión de los espacios protegidos y la conservación de los hábitats y las especies, se fomentará la participación de la sociedad civil en la conservación de la biodiversidad.

Por otro lado, 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, establece en su artículo 3 que los ciudadanos tendrán derecho a ejercer, en sus relaciones con las autoridades y de acuerdo con lo previsto en la propia Ley, los siguientes derechos en relación con la 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 esta Ley.

- b. Derecho a acceder con antelación suficiente a la información relevante relativa a los referidos planes, programas y disposiciones de carácter general.
- c. Derecho a formular alegaciones y observaciones cuando estén aún abiertas todas las opciones y antes de que se adopte la decisión sobre los mencionados planes, programas y disposiciones de carácter general y a que sean tenidas debidamente en cuenta por la Administración pública correspondiente.
- d. Derecho a que se haga público el resultado definitivo del procedimiento en el que ha participado y se informe de los motivos y consideraciones en los que se basa la decisión adoptada, incluyendo la información relativa al proceso de participación pública.

Más allá de lo establecido legalmente, la participación social en el proceso de construcción y consolidación de la Red Natura 2000 debe considerarse como una herramienta clave en la conservación de los espacios y una oportunidad para sentar las bases que permitan motivar en la sociedad el interés por valorar los recursos naturales con los que conviven, desmontar creencias negativas asociadas fundamentalmente a la compatibilidad de las políticas conservacionistas con el desarrollo de las actividades económicas tradicionales y valorar las opciones que ofrece para el desarrollo socioeconómico de las zonas rurales menos favorecidas.

El procedimiento participativo desarrollado durante la elaboración, aprobación y revisión de los planes de gestión de los espacios Natura 2000 será realizado en dos fases: una fase de **participación pública presencial**, a través de talleres y sesiones informativas, en la que se establece una vía de comunicación directa y personal con todos los interesados, y otra de **participación pública no presencial** a través del establecimiento de un correo electrónico para recibir aportaciones.

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

Partiendo de la certeza de que el éxito en la implementación plena de la Red Natura 2000 únicamente se conseguirá implicando a la sociedad en las políticas de conservación, se deben establecer mecanismos y vías que faciliten al público en general el acceso a la información y a la participación en la gestión de los distintos espacios, así como la formación continua del personal vinculado directamente con la gestión.

Los procesos participativos requieren una serie de tareas de diseño, organización y dinamización:

1. Análisis de situación de partida para diseñar un procedimiento realista, eficiente y teniendo en cuenta los recursos existentes.
2. Identificación de todas las partes interesadas pertinentes, independientemente de que se deje abierto a cualquier persona que tenga interés.
3. Recopilación y difusión de información a los interesados mediante canales de comunicación adecuados (avisos públicos o medios electrónicos) sobre las propuestas que se quieren integrar en el proceso.
4. Los instrumentos de participación deben adaptarse a las circunstancias y oportunidades analizadas previamente: estudios de opinión, herramientas

digitales de participación, concursos de ideas, consultas a sectores interesados, debates públicos, órganos colegiados de participación, etc.

5. Desarrollo de una evaluación y seguimiento del proceso continuos que permitan detectar lo antes posible carencias, necesidades no previstas, etc. Deben permitir reconocer en qué medida se van logrando los resultados deseados, valorar la eficiencia en el empleo de recursos y esfuerzos, conocer la valoración que hacen los distintos actores implicados e identificar problemas que limitan y obstaculizan el proceso.

Las Administraciones públicas responsables de la gestión o planificación de los espacios naturales son las que impulsan la mayoría de los programas de participación pública. No obstante, el paradigma de la gestión de los espacios protegidos tiende a un modelo en el que los actores sociales sean capaces de intervenir de manera activa en la toma de decisiones. Esta participación debe servir para transformar la realidad mediante el desarrollo de decisiones consensuadas y de mayor respaldo social. Con esta finalidad, se proponen las siguientes figuras de participación:

Órgano de participación regional de la Red Natura 2000. La Consejería con competencia en Red Natura 2000 debe desarrollar la normativa que concrete y regule su composición y funciones.

Este órgano debe contar con la representación de todos los departamentos e instituciones públicas con competencias sectoriales dentro de la Red Natura 2000, así como asociaciones, organizaciones e instituciones que desempeñan actividades vinculadas a los objetivos de la Red Natura 2000 y sean representativas de intereses sociales, económicos y/o ambientales.

Grupos participativos y/o de trabajo específicos. Según la singularidad de cada espacio o grupos de espacios de la Red Natura 2000 y atendiendo a características y/o problemática común, los planes de gestión podrán determinar la necesidad de establecer órganos de participación sectoriales o específicos que aborden un ámbito territorial menor. De la misma forma que en el órgano de participación regional, la Consejería con competencia en la Red Natura 2000 debe desarrollar la normativa que concrete y regule su composición y funciones, en caso de que no quede determinada en sus correspondientes planes de gestión.

14.3. Custodia del territorio

En la actualidad, la custodia del territorio constituye una herramienta útil para la conservación del patrimonio natural, pero es aún bastante desconocida por la sociedad. Uno de sus principales valores es que constituye un claro ejemplo de “*conservación horizontal*”, donde las medidas adoptadas a favor de la protección y conservación del patrimonio natural no vienen impuestas por una Administración pública, sino que son voluntarias y consensuadas entre el propietario y la entidad de custodia. Sus características más relevantes son que los acuerdos son voluntarios y las actuaciones son consensuadas. Además, también puede incluir fincas públicas o privadas con importantes valores naturales fuera de los espacios protegidos. Ello posibilita una conservación más amplia e integral de la naturaleza.

Dentro del marco jurídico, los artículos 76 y 77 de la Ley 42/2007 de 14 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad tratan sobre la promoción e incentivos a los

acuerdos de custodia del territorio. Por otro lado la legislación autonómica, aunque no hace referencia expresa a la custodia del territorio, en 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 al objeto del mejor cumplimiento de los fines de esta Ley” y en el artículo 105 aborda las “zonas sensibles de protección concertada” por solicitud de los titulares y/o propietarios de los terrenos.

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, establece que se impulsará la custodia del territorio como herramienta de conservación de la biodiversidad y participación ciudadana, prestando atención a la dimensión social de estas iniciativas y su potencial contribución a la lucha contra la despoblación, y se creará un inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio.

Actualmente, por lo tanto, se considera necesario fomentar el papel que juegan los agentes sociales y privados en la gestión directa de la biodiversidad. Por ello, es imprescindible ampliar los esfuerzos a cargo de entidades de custodia y otras entidades de gestión. Esto permitiría explorar, por ejemplo, vías para el pago por algunos de los servicios de los ecosistemas. Además, en el contexto de la conservación del patrimonio natural en terrenos privados, el establecimiento de acuerdos voluntarios y contractuales causa menos resistencia entre la ciudadanía y los propietarios que los mecanismos reguladores.

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 planes de gestión de los espacios Natura 2000 así como en el desarrollo futuro de normativa, planificación y gestión en este ámbito.
- b. Tutela del cumplimiento del marco legal y normativo.
- c. Estudio del desarrollo de un marco regulador de incentivos tributarios fiscales autonómicos para incentivar inversiones, actuaciones o medidas de gestión en fincas con acuerdos de custodia del territorio o conservación privada, y la reducción de los impuestos que graven la transmisión de bienes y derechos con objetivos de conservación.
- d. Integrar plena y explícitamente la custodia del territorio en el diseño y definición de las ayudas dentro los Programas de Desarrollo Rural.
- e. Desarrollar registros autonómicos de iniciativas de custodia del territorio.

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

- a. Incorporación de información sobre la custodia del territorio en la web <https://areasprotegidas.castillalamancha.es/>
- b. Creación un grupo de trabajo interdepartamental que analice el cauce o los cauces adecuados para la formalización de acuerdos con entidades de

custodia, así como de acuerdos dirigidos a la conservación con propietarios privados o gestores de terrenos.

- c. Formación de técnicos de los departamentos de conservación de la naturaleza en materia del desarrollo de iniciativas de custodia del territorio.
- d. Convocatoria de ayudas y subvenciones para financiar iniciativas de custodia del territorio.
- e. Promover un marco institucional de colaboración que facilite la creación de iniciativas de custodia.
- f. Generar, impulsar y apoyar las redes de custodia.
- g. Promover campañas de sensibilización o divulgación con propietarios.
- h. Elaboración de estudios e inventarios de fincas de interés natural, paisajístico o cultural susceptibles de llevar a cabo 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 posterior suponen un gran reto para todos los Estados miembros, pero, a la vez, un importante esfuerzo técnico y económico.

Considerando que la conservación de la Red Natura 2000 puede suponer una importante carga financiera a los Estados miembros de la UE, el artículo 8 de la Directiva Hábitats reconoce expresamente la necesidad de que exista un apoyo comunitario a la conservación de Natura 2000 en los Estados, a través de la cofinanciación comunitaria de las medidas de conservación indispensables para el mantenimiento o restablecimiento de los tipos de hábitat y las especies de interés comunitario en un estado de conservación favorable.

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 Unión Europea, se pueden incluir instrumentos para la financiación de medidas sobre conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

La Tabla 30 resume los tipos de medidas relacionadas con los lugares Natura 2000 que pueden recibir apoyo financiero de los fondos de la UE según diferentes normas. La lista de medidas sigue la clasificación general utilizada en el Mapeo y Evaluación de los Servicios Ecosistémicos y los Marcos de Acción Prioritaria para el período de financiación 2021-2027, aunque en estos últimos, las medidas de mantenimiento y restauración de hábitats, a su vez, suelen presentarse de forma más específica a través de agrupaciones de hábitats. La clasificación distingue entre: 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 Natura 2000) y medidas adicionales dirigidas a la infraestructura verde fuera de los espacios 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
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 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 Unión Europea 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), financiada por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA), tiene tres objetivos generales, incluido el objetivo medioambiental de reforzar el cuidado del medio ambiente y la acción climática y contribuir a los objetivos de la Unión relacionados con el medio ambiente y el clima, para lo cual, a su vez, tiene tres objetivos específicos: contribuir a la protección de la biodiversidad, mejorar los servicios de los ecosistemas y preservar los hábitats y paisajes.

Los Estados miembros programan la financiación del FEAGA y del FEADER a través de un único Plan Estratégico de la PAC (PEPAC), que evalúa necesidades, define prioridades dentro del alcance de los objetivos específicos de la UE y define oportunidades de financiación en forma de una serie de “tipos de intervención” basados en plantillas de la legislación.

Desde el punto de vista de la Red Natura 2000, El FEAGA tiene potencial para financiar intervenciones de conservación a través la aplicación de Eco-regímenes (artículo 31 del Reglamento (UE) 2021/2115) que incluyen la elegibilidad de ciertos THIC, que pueden ser financiados mediante el Pilar I. Concretamente, dos Eco-regímenes de los siete establecidos en el Plan Estratégico de la PAC en España (P1: Pastoreo Extensivo y P2: Islas de Biodiversidad en las superficies de pastos o siega sostenible: pastos húmedos y/o mediterráneos) involucran a diversos pastizales que constituyen THIC.

Por otra parte, el FEADER (Pilar II) puede financiar seis tipos de intervenciones relevantes para Natura 2000 y sus objetos de conservación como consecuencia de la aplicación de varios artículos del Reglamento (UE) 2021/2115). La relación entre las posibles medidas elegibles de la Tabla 30 y el marco de financiación de la PAC se resumen esquemáticamente en la Tabla 31.

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)									
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 Unión Europea 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). Fuente: IEEP y Grupo N2K (2022).

15.1.2. Reglamento de disposiciones comunes UE 2021/1060

El reglamento de disposiciones comunes Reglamento (UE) 2021/1060 regula varios fondos 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 si se considera el ámbito de Castilla-La Mancha, el Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (**FEMPA**), que constituyen los principales instrumentos de financiación dirigidos a cumplir los objetivos inherentes a la política Unión Europea para 2021-2027.

Los tipos de actividades que pueden recibir apoyo de los fondos son muy amplios, lo que proporciona flexibilidad para adaptar la financiación a las necesidades de la Red Natura 2000.

La principal vía para financiar las actividades de gestión de Natura 2000 es identificar actividades que ofrezcan importantes beneficios colaterales tanto para el bienestar socioeconómico como para la gestión de Natura 2000 como, por ejemplo:

- Combinar la adaptación al cambio climático, la prevención de riesgos y la resiliencia ante catástrofes con la restauración de espacios Natura 2000 y soluciones basadas en la naturaleza para la creación de infraestructuras verdes (FEDER).
- Promover la gestión sostenible en relación con la mejora de las condiciones ambientales de Natura 2000 (FEDER).
- Fomentar el desarrollo local integrado en los ámbitos social, económico y ambiental, el patrimonio cultural y la seguridad, tanto en zonas urbanas como rurales/costeras, mediante un desarrollo local participativo, en estrecha sintonía con la visión de desarrollo territorial sostenible de la Directiva de Hábitats (FEDER).

- d. Proyectos relacionados con la ecologización de las infraestructuras de las redes transeuropeas (RTE) de transporte, energía y telecomunicaciones, como la creación de corredores ecológicos y mejoras para reducir los efectos de la fragmentación (FC).
- e. Proporcionar educación y formación sobre la naturaleza, idealmente en combinación con oportunidades de empleo en Natura 2000 (FSE+).
- f. Inversiones en regeneración y descontaminación de terrenos abandonados, restauración de tierras e inclusión, cuando sea necesario, de infraestructuras verdes y proyectos de reutilización, teniendo en cuenta el principio de no contaminar (FTJ).

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

Fondo y alcance	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
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 Unión Europea 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)** está gestionado directamente por la Comisión Europea y proporciona financiación para apoyar la implementación de la legislación y las prioridades políticas medioambientales y climáticas de la UE, ya sea a través de intervenciones directas o apoyando la integración del objetivo del fondo en otras políticas.

El programa LIFE se divide en los campos de Medio Ambiente y Acción por el Clima, con dos subprogramas en cada uno. El más relevante para Natura 2000 es el subprograma Naturaleza y Biodiversidad.

El subprograma LIFE Naturaleza y Biodiversidad financia los siguientes tipos de proyectos:

- a. Los **proyectos estratégicos de naturaleza** son proyectos que apoyan la consecución de los objetivos de la Unión en materia de naturaleza y biodiversidad mediante la aplicación de programas de acción coherentes en los Estados miembros para integrar estos objetivos y prioridades en otras políticas e instrumentos de financiación, incluso mediante la aplicación coordinada del Marco de Acción Prioritario (MAP).

- b. Los **proyectos de asistencia técnica** apoyan el desarrollo de la capacidad para participar en proyectos de acción estándar, la preparación de proyectos estratégicos integrados y la preparación para acceder a otros instrumentos financieros de la Unión u otras medidas necesarias para la ampliación o replicación de los resultados de otros proyectos financiados por el Programa, sus programas predecesores u otros programas de la Unión.
- c. Los **proyectos de acción estándar** son proyectos (distintos de los proyectos estratégicos integrados, los proyectos estratégicos de naturaleza o los proyectos de asistencia técnica) que persiguen los objetivos específicos del Programa. Estos proyectos incluyen lo que antes se conocía como «proyectos tradicionales», es decir, proyectos de buenas prácticas, piloto y de demostración que contribuyen a la aplicación de la legislación de la UE sobre naturaleza, la estrategia de la UE para la biodiversidad y el desarrollo, la implementación y la gestión de la Red Natura 2000.
- d. Las **subvenciones de funcionamiento** apoyan el funcionamiento de organizaciones sin ánimo de lucro que participan en el desarrollo, la aplicación de la legislación y las políticas de la UE en materia de naturaleza. Este es el único tipo de subvención del Programa que cubre los gastos de funcionamiento.

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 anteriores programas, también se puede establecerse mecanismos de aspectos relacionados con la Red Natura 2000 a través de otros programas de la Unión Europea.

Los fondos de **Horizonte Europa** no pueden utilizarse directamente para la gestión o el mantenimiento de Natura 2000, pero pueden proporcionar una buena fuente de financiación para la investigación en áreas protegidas relacionadas con el desarrollo y prueba de nuevos enfoques de gestión y/o la evaluación de los regímenes de gestión de la Red Natura 2000 anteriores. En principio, se pueden financiar todos los tipos de

lugares Natura 2000 y hábitats y especies de la UE, ya que Horizonte Europa no impone restricciones a los tipos de objetos de investigación.

La financiación de Horizonte Europa está diseñada para implementarse sinérgicamente con otros programas de financiación de la Unión. De especial interés para la financiación de Natura 2000 es la interacción con el componente de naturaleza del programa LIFE. La financiación LIFE está diseñada para aprovechar y aplicar los resultados de investigación e innovación de Horizonte Europa y contribuir a su despliegue a escala nacional e interregional, donde puedan contribuir a abordar problemas ambientales.

Horizonte Europa es, por lo tanto, un fondo adecuado para satisfacer las necesidades de financiación de la Red Natura 2000 para cubrir las lagunas de conocimiento y la investigación.

El programa **Invest EU** tiene como objetivo utilizar la financiación de la UE para movilizar inversiones públicas y privadas abordando fallos del mercado o situaciones de inversión subóptimas. Fue creado mediante la fusión del Fondo de Inversiones Estratégicas (FIE) y todos los instrumentos financieros centralizados existentes en una nueva estructura única de la UE, incluido el Fondo de Financiación del Capital Natural (FFCN).

En principio, los proyectos relacionados con la biodiversidad o los proyectos que benefician indirectamente a la conservación de la biodiversidad podrían ser elegibles para financiamiento bajo InvestEU si son parte de prioridades sociales y económicas más amplias y son capaces de garantizar el retorno de la inversión.

El **Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR)** Este instrumento forma parte del paquete NextGenerationEU. No se refiere directamente a la financiación de Natura 2000 ni al Marco de Acción Prioritaria, pero puede ofrecer algunas oportunidades para financiar la restauración y la 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 adoptará para cada Estado miembro, un *Marco de Acción Prioritaria* (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación.

El MAP constituye un instrumento de planificación estratégica plurianual que tiene por objeto permitir a los estados miembros organizar y proporcionar a la Comisión la información necesaria sobre sus necesidades de financiación, prioridades y objetivos en espacios de la Red Natura 2000, definiendo la contribución potencial de cada fondo comunitario a la consolidación y cumplimiento de objetivos de conservación de biodiversidad en la Red Natura 2000.

Con la finalidad de movilizar los adecuados recursos financieros, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en colaboración con las comunidades autónomas, y con visto bueno de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, remitió a la Comisión Europea la propuesta de Marco de Acción Prioritaria (MAP) para la Red Natura 2000 en España para el período de financiación 2021-2027. De acuerdo con lo definido por la Comisión Europea, el MAP contiene una identificación de las prioridades estratégicas de conservación de la Red Natura 2000 en España para este periodo, y de las acciones específicas necesarias para alcanzarlas. Dentro de las necesidades de financiación prioritarias para el período 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 asume el planteamiento de financiación previsto por la Comisión en base a su integración en todos los sectores estratégicos para la Unión Europea. En base a este modelo, se recogen las distintas alternativas de financiación en el marco de los fondos europeos disponibles, así como

otros fondos que permitan el cumplimiento de los objetivos establecidos en los planes de gestión.

De este modo, los gastos de funcionamiento y desarrollo de las previsiones que contengan los planes de gestión de los espacios Natura 2000 serán financiados atendiendo a la priorización de las medidas establecida en los mismos, y según lo permitan las disponibilidades presupuestarias y el establecimiento del Marco de Acción Prioritaria por parte de la Comisión Europea. Esta priorización se establecerá en base a su necesidad de ejecución para la consecución de los objetivos de cada uno de los planes de gestión, especialmente si se clasifica como preferente.

Actualmente, el Marco de Acción Prioritario para Castilla-La Mancha para el periodo 2021-2027 se encuentra publicado en la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/42_map_castilla-lamanca_2021_tcm30-509103.pdf.

15.3. Otras fuentes de financiación de la Red Natura 2000

Además de las fuentes de Financiación de la Unión Europea, para la conservación y gestión de la Red Natura 2000 también cabe destacar los créditos asignados por la Consejería con competencias en materia de la Red Natura 2000 con cargo al presupuesto de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, que podrían utilizarse como cofinanciación de otras fuentes y las ayudas o aportaciones de entidades públicas o privadas, interesadas en la conservación de los espacios Natura 2000 a través de convenios y aportaciones voluntarias o participaciones de los visitantes de los respectivos espacios.

Así mismo, las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España también recogen otros posibles instrumentos de financiación designados como “innovadores” que podrían llegar a implementarse como: favorecer a la biodiversidad desde la política fiscal, nuevos mecanismos de mercado para el desarrollo de 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 de la afección a la biodiversidad y a la Red Natura 2000 o 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 (2013) como en su sexto informe (2021) de evaluación son claras y contundentes. El cambio climático está teniendo lugar y sus consecuencias continuarán sucediendo en las próximas décadas y siglos. Los humanos somos la causa principal del cambio y, si no hay una acción urgente y significativa para reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero, los impactos serán más severos y graves.

Como consecuencia del calentamiento global del planeta, los sistemas tanto naturales como humanos también se están viendo afectados de una manera global. Estos efectos son debidos fundamentalmente al aumento de las temperaturas, al cambio en los patrones de precipitación y a la acidificación de los océanos, por lo que los impactos observados en los sistemas naturales afectan a los recursos hídricos, a los ecosistemas terrestres y acuáticos continentales, a las zonas costeras y a los océanos.

Los informes también ponen de manifiesto cómo los efectos se transmiten en cascada entre ambos sistemas (naturales y humanos), evidenciado el vínculo que establecen los distintos ecosistemas en esta interconexión.

De hecho, en lo que respecta a los efectos observados sobre los ecosistemas terrestres y acuáticos continentales en el contexto europeo, se constata que los ecosistemas de tipo mediterráneo se encuentran entre los más vulnerables al cambio climático debido al pronosticado incremento de la temperatura que oscilará entre 3°C para el escenario RCP 4.5 y 8,75°C para el escenario RCP 8.5 a finales de XXI. Se prevé que el calentamiento del verano alcance valores hasta un 40-50% mayores que el calentamiento global anual. La frecuencia y duración de las olas de calor y el número anual de días extremadamente calurosos (es decir, aquellos con temperatura máxima > 50°C) en el sur del Mediterráneo aumentará sustancialmente. Para 2070-2099 con respecto a 1971-2000, este último podría llegar incluso a 70 días para el escenario RCP 8.5. El calentamiento del verano mediterráneo también aumentará la frecuencia e intensidad de las olas de calor y consecuentemente del riesgo y potencial severidad de los incendios.

Se espera una reducción de las precipitaciones en todas las estaciones y un incremento de la frecuencia y severidad de las sequías y, con ello, de la aridez, sobre todo estival, que junto con el incremento de la temperatura provocarán significativos cambios ecológicos. En concreto, ya se han observado cambios en la fenología y reducción del área de distribución de las especies, disminución de la salud y ritmo de crecimiento de árboles dominantes y aumento de la erosión y desertificación.

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

Las evidencias concretas de los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad vienen siendo constatadas en numerosos trabajos científicos que reportan cambios y alteraciones en la genética, fisiología, morfología, fenología, dinámica demográfica, así

como cambios a nivel de ecosistemas en cuanto a la producción primaria, cambios en la desincronización entre especies dependientes, nuevas interacciones por la presencia de especies anteriormente ausentes y cambios en los patrones de distribución de hábitats y especies tanto en altitud como latitudinalmente.

Estas alteraciones se manifiestan con más intensidad en aquellos ecosistemas más sensibles a los cambios provocados por las variaciones climáticas y que, con carácter global, se han reportado en ecosistemas de montaña, humedales y ecosistemas marinos.

A la luz de las evidencias científicas, afrontar el riesgo del cambio climático supone la adopción de medidas tanto de mitigación como de adaptación. El planteamiento de las estrategias para afrontar el cambio climático debe asumir el hecho de que se trata de un fenómeno cuyos efectos negativos ya se están produciendo, lo que implica la necesidad de llevar a cabo acciones de adaptación a las repercusiones que ya se están observando en los sistemas tanto naturales como humanos.

Por otro lado, se deben poner en marcha medidas adecuadas de mitigación con el objeto de limitar las emisiones de gases de efectos invernadero causantes del cambio climático, e incrementar la capacidad de captura de CO₂ por parte de los sumideros de carbono. De hecho, considerando que las proyecciones de incremento de temperatura global del planeta divergen en función de los escenarios de emisión y concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera que se consideren, los esfuerzos actuales y a corto plazo en mitigación marcarán el nivel de riesgo asociado con el cambio climático futuro y, por tanto, 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 valoran qué impactos regionales tendrán los cambios en el clima sobre los ecosistemas naturales. En cuanto a sus previsiones para la región mediterránea, en la cual se ubica biogeográficamente Castilla-La Mancha, se concluye que será una de las más afectadas. Entre otras consecuencias, se espera una significativa reducción de la disponibilidad de agua, de la productividad de las cosechas y del turismo de verano.

16.1.1. Escenarios climáticos previstos en Castilla-La Mancha

Las directrices para la conservación de la Red Natura 2000 recogen que la AGE, juntamente con las Autoridades Competentes en Natura 2000, elaborarán los escenarios regionalizados de cambio climático. Esta información será determinante para realizar una valoración de las repercusiones de los efectos del Cambio Climático en los valores de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Hasta la vista de dichos escenarios, a grandes rasgos, y con la información actualmente disponible puede inferirse que para Castilla-La Mancha las proyecciones prevén:

- a. Un incremento en las temperaturas a lo largo del siglo XXI en todos los escenarios de emisiones evaluados.
- b. Un probable incremento de la media de las temperaturas tanto máximas como mínimas entre 2 y 5 grados centígrados a finales del siglo XXI.
- c. Se observa una disminución del número de días de heladas y un incremento en la duración de fenómenos de olas de calor.

- d. Un probable incrementarse el número de días de calor extremo y noches cálidas (con temperaturas superiores a 22°C).
- e. Una reducción progresiva de la precipitación, que podrían suponer hasta un 20 % para final del siglo XXI, con un descenso importante en el número de días de lluvia.
- f. También podría incrementarse la duración de los periodos de sequía e, incluso, disminuir la concurrencia de fenómenos de precipitación intensa o torrenciales.

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

Con el objeto de promover medidas que faciliten la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en Castilla-La Mancha, el Gobierno regional encargó a varios expertos en la materia 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 del Cambio Climático (Gómez et al., 2018).

Por su enfoque, este estudio ha constituido la base para el planteamiento de la política regional de lucha frente a los efectos del cambio climático, materializada en la aprobación en 2019 de la revisión de la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha, documento estratégico en el que se define la contribución de la región a la consecución de los objetivos en esta materia definidos a nivel nacional.

De este informe, con relación al impacto sobre la biodiversidad y los recursos naturales, se extraen, a modo de resumen, los siguientes epígrafes en los que se concretan los impactos generales observados a nivel global sobre la fauna, los espacios protegidos, los montes, los humedales y los recursos hídricos de la región.

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 directamente condicionada por la velocidad a la que se producen estos cambios, aunque esta capacidad tiene un límite. Por este motivo es importante conservar áreas adecuadas en la matriz territorial que permitan la movilidad de estas especies hacia zonas del territorio adecuadas para el desarrollo de sus ciclos vitales, y, en definitiva, para mantener la viabilidad de las poblaciones.

En cuanto a los efectos que se han observado en los espacios naturales, y más concretamente en aquellos vinculados a zonas húmedas, la disminución de los recursos hídricos como consecuencia de los prolongados ciclos de sequía que se vienen produciendo en las décadas precedentes se manifiestan en la mortalidad de peces por falta de oxígeno, la proliferación de especies invasoras y algas, y la alteración en la composición, número y diversidad de especies.

Estos efectos ya se han observado en lugares tan emblemáticos como las Lagunas de Ruidera, pero son extrapolables al resto de espacios de características similares.

Otro caso paradigmático es el de las Tablas de Daimiel, cuya subsistencia queda estrechamente vinculada a diversas masas de agua subterráneas del Alto Guadiana que en los últimos años han visto fluctuar sus reservas acusando los efectos del cambio climático, por lo que el descenso en sus niveles piezométricos redonda negativamente

en la superficie inundada del Parque Nacional y esto, a su vez, en el número y densidad de especies de aves que utilizan este espacio.

Los espacios naturales situados en zonas de montaña también están poniendo de manifiesto los efectos derivados del cambio climático. De acuerdo con las previsiones climáticas, los distintos termotipos irán cambiando hasta finalmente transformarse en un clima mesomediterráneo. Esto supondría la expansión de especies más adaptadas al medio seco, en detrimento de la superficie ocupada por los bosques caducifolios como quejigares y robledales. Estos cambios ya se están observando en espacios protegidos como Cabañeros y Alto Tajo. Además, también se está manifestando una disminución en la superficie ocupada por pastizales verdes, turberas y trampales.

De gran relevancia resulta el hecho de que en Castilla-La Mancha se localizan enclaves relictos de flora de ámbito eurosiberiano (como, por ejemplo, los hayedos del Parque Natural del Hayedo de Tejera Negra) los cuales podrían verse gravemente afectados por estas modificaciones que ya se vienen observando.

Los estudios y observaciones realizadas en Castilla-La Mancha en estos ecosistemas, concluyen también el 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 de algunas especies vegetales y un incremento en las defunciones, la puesta en marcha de nuevas interacciones bióticas negativas para numerosas especies, y el traslado altitudinal de especies vegetales leñosas y fauna invertebrada de lepidópteros.

En relación con la fauna, el estudio analiza las consecuencias sobre la fauna cinegética y la salvaje. Tanto para una como para otra, se hace hincapié en el incremento de la prevalencia de enfermedades producidas por el aumento en las poblaciones de parásitos (mixomatosis, peste porcina, viruela aviar, la tularemia, la lengua azul y la fiebre del Nilo). En el caso específico de la fauna salvaje, se confirman los efectos globales sobre la fauna previstos por el informe del IPCC (desplazamientos latitudinales y altitudinales en sus áreas de distribución producidos por los cambios en el hábitat, alteraciones fenológicas, y genéticas en las poblaciones).

16.1.2.2. Efectos del cambio climático sobre los montes

Los efectos que más frecuentemente se han observado en los montes de la región han sido:

- a. Reducción del crecimiento y la productividad, lo que deriva en una limitación para la fijación de carbono.
- b. Debilitamiento de los bosques por decaimiento y aumento de la mortalidad.
- c. Problemas de regeneración.
- d. Aumento en la frecuencia e intensidad de los grandes incendios forestales.
- e. Incremento de los procesos erosivos.
- f. Mayor incidencia de plagas y enfermedades.
- g. Una mayor incidencia y repercusión derivada de fenómenos como vendavales y “ciclogénesis explosivas”.
- h. Alteraciones en las comunidades vegetales como consecuencia del incremento de la xericidad ambiental.

El informe propone unas líneas estratégicas para reducir los impactos del cambio climático sobre los montes de Castilla-La Mancha, que de manera resumida se enumeran a continuación:

- a. Reducción del volumen en pie. El objetivo es reducir la competencia entre pies para mejorar la vitalidad de las masas mediante la disminución de la densidad, y, por lo tanto, de la competencia por el agua.
- b. Mejora de la regeneración natural. Para aquellas especies que presenten este problema, se propone mejorar la regeneración mediante el desbroce de especies acompañantes (monte bajo, matorral y herbáceas). El objetivo es mantener coberturas de matorral compatibles con el agua disponible.
- c. Con el mismo fin, también se propone la aplicación al suelo de restos de corta, astillados, o realizar un pequeño decapado del suelo que permita el contacto de las semillas con el suelo mineral.
- d. Cortas de regeneración menos intensivas y más escalonadas.
- e. Reducir la vulnerabilidad frente a incendios. Se propone la modificación de los modelos de combustible a escala de rodal mediante el empleo de los tratamientos selvícolas oportunos según las características de los tipos de hábitats que constituyen las diferentes masas forestales. Se destaca también la importancia de las quemas controladas como herramientas preventivas de bajo coste, así como la identificación de los elementos de protección prioritaria por su mayor grado de vulnerabilidad.

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 en los periodos de sequía que se vienen observado en la región.

Ante este escenario, el estudio identifica dos grandes retos a los que hacer frente. Por un lado, la gestión de la escasez del recurso y, por otro, la búsqueda del equilibrio entre la actividad económica y la conservación de los sistemas naturales.

En cuanto al reto de gestionar la escasez del recurso, del análisis de los usos del agua por parte de los distintos sectores interesados, se plantea la necesidad de articular los mecanismos necesarios para que el uso para abastecimiento humano siga la tendencia a la baja que ha mostrado durante este periodo. Por otro lado, respecto a la agricultura se considera necesario revisar las políticas agrarias para adaptarlas a un escenario con mayor escasez del recurso.

En la cuestión relativa a la búsqueda del equilibrio entre la actividad económica y conservación de los recursos naturales, las cuestiones a abordar se resumen en la necesidad de no poner en riesgo los ecosistemas dependientes de la existencia de caudales en los ríos, así como gestionar adecuadamente la sobreexplotación de los recursos almacenados en el subsuelo con el fin de no poner en riesgos los humedales manchegos estrechamente vinculados a los acuíferos y en un frágil equilibrio. En este sentido, se propone la utilización de herramientas que permitan valorar equitativamente los beneficios y las repercusiones económicas, sociales y ambientales

que determinadas decisiones vinculadas a la gestión del agua en la región, atendiendo a los servicios que los ecosistemas vinculados al medio acuático aportan a la sociedad.

16.1.2.4. Efectos del cambio climático en los humedales

Los humedales desempeñan un papel importante en la provisión de servicios a la sociedad para mitigar el cambio global a través del abastecimiento de agua y alimentos, de la regulación climática a corto plazo por la evaporación del agua y la creación de microambientes, como sumideros de carbono por las especiales condiciones de descomposición de los organismos vivos que viven en ellos y culturales como, por ejemplo, nodos de conexión entre las distintas vías pecuarias por las que transitaban ganado y pastores y, por lo tanto, la transmisión del conocimiento tradicional vinculado al medio natural.

El informe destaca que el mayor de los impactos sobre los humedales viene determinado por la desecación de la superficie húmeda, lo que implica el cese en sus funciones de recarga de los acuíferos subyacentes y, en particular, del acuífero aluvial. Como consecuencia, se aceleran, tanto la descarga y desconexión de los acuíferos del sistema general como el flujo de agua hacia el mar.

Esta desecación puede deberse a fenómenos naturales, aunque en este caso específico ha sido muy importante el proceso de desecación inducido de manera artificial y planificada por las políticas de lucha contra estos espacios, que han sido vistos como focos de enfermedades durante la segunda mitad del siglo XX, y, posteriormente, por la sobreexplotación de los acuíferos con los que se encuentran estrechamente relacionados y de los que depende todo el sistema.

Otros de los efectos constatados del cambio climático sobre los humedales han sido los cambios en la composición de las comunidades biológicas dependientes en términos de riqueza específica y funcionalidad y una mayor incidencia de determinadas enfermedades como el botulismo aviar.

Una de las principales conclusiones del estudio en relación con estos espacios singulares en Castilla-La Mancha pone de manifiesto que los humedales constituyen entidades que pueden contribuir tanto a empeorar, como a mejorar los efectos del cambio climático dependiendo del modelo de gestión del que sean objeto. En este sentido, se subraya que la destrucción y degradación de muchos de los humedales a lo largo del siglo XX ha supuesto el incremento del 6% de las emisiones de gases de efecto invernadero en la región.

Ante esta situación, se plantea como medida fundamental para luchar contra los efectos del cambio climático el desarrollo de actuaciones de restauración que reviertan la situación de estos espacios, incidiendo en los procesos de desecación artificial que afectan a todo el sistema, y valorando convenientemente la posibilidad de actuar sobre la urbanización en los vasos lagunares, sobre todo, ante las perspectivas de incremento de los episodios de inundaciones y las repercusiones económicas que estos conllevan.

Paralelamente, se plantea el papel de los humedales artificiales de tratamiento y reutilización de aguas residuales en la evaluación, mitigación y adaptación al problema que supone el cambio climático, como alternativa a implementar en determinados casos en los que se ha comprobado que los costes de mantenimiento de las plantas

depuradoras de aguas residuales superan su viabilidad tanto económica como en consumo de energía.

16.2. La Red Natura 2000 frente al cambio climático

La Red Natura 2000, y por extensión el resto de las áreas protegidas, se encuentran expuestas a los efectos del cambio climático de la misma manera que el resto del territorio. Sin embargo, las áreas protegidas se caracterizan por el gran capital natural que concentran y por los servicios ecosistémicos que aportan a la sociedad. Estos servicios suelen pasar desapercibidos, pero son tan importantes como el almacenamiento y secuestro de carbono, la depuración del agua, la purificación del aire, la protección frente a inundaciones, la protección del suelo frente a la erosión, la provisión de agua, y la regulación del clima.

Son precisamente estos cambios constatados en el clima, y sus efectos sobre la biodiversidad, los que están poniendo de manifiesto la necesidad de implementar sistemas de planificación que permitan la adaptación de las áreas protegidas a estos nuevos escenarios de cambio con el fin de conservar los hábitats y las especies que albergan, las funciones que estos ecosistemas desarrollan y los servicios que prestan a nuestra sociedad.

Por otro lado, es importante llevar a cabo un análisis de cómo los espacios naturales pueden contribuir a mitigar los efectos adversos del cambio climático, mediante, por ejemplo, el desarrollo o la potenciación de las capacidades intrínsecas de sus hábitats y ecosistemas como sumideros de carbono.

16.2.1. Medidas para fomentar la mitigación de los efectos del cambio climático en Red Natura 2000

En el contexto del desarrollo de medidas dirigidas a limitar o reducir las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero a la atmósfera, y mejorar los sumideros de estos, la restauración ecológica puede favorecer la captura de carbono en los ecosistemas. Así, la restauración de zonas degradadas, y la potenciación de determinados hábitats para mejorar su capacidad de actuar como sumideros de carbono, constituyen líneas de actuación que contribuyen de manera decisiva a frenar el calentamiento global.

Por otro lado, y teniendo en cuenta los efectos constatados del cambio climático sobre la biodiversidad, relacionados con los desplazamientos previstos de una gran cantidad de especies en busca de unas condiciones climáticas más adaptadas a sus necesidades, es necesario abordar la forma en la que el paisaje y la matriz territorial facilitan estos procesos de cambio y adaptación.

Las políticas de conservación dejarían de ser efectivas en sus objetivos si, como consecuencia de los desplazamientos de las especies por necesidades de adaptación a las nuevas condiciones climáticas, no facilitan un entorno adecuado para alcanzar nuevas zonas óptimas. De aquí la importancia de la restauración en el ámbito de la conectividad, incidiendo en el hecho de que las actuaciones más efectivas son aquellas que consideran no solo los espacios protegidos, sino también las oportunidades que ofrece la matriz territorial.

Con el objetivo de potenciar la mitigación frente a los efectos del cambio climático, entre las distintas medidas relacionadas con la restauración ecológica que pueden desarrollarse en los espacios Natura 2000, se encuentran las siguientes:

- 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 espacios fragmentados como medida de lucha contra la pérdida de superficie de hábitat por fragmentación.
- c. Restauración de estructuras forestales y riberas fluviales como instrumentos para incrementar la fijación de carbono.
- d. Restauración de procesos edáficos para luchar contra la pérdida de suelo.
- e. Restauración de la capacidad para almacenar carbono de turberas y suelos agrícolas.

Sin embargo, las medidas de mitigación no pueden evitar los impactos del cambio climático que ya se están produciendo, lo que justifica la necesidad de combinarlas con medidas de adaptación que impidan 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 espacios Natura 2000 ante el problema del 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 al servicio de la mitigación a través de la potenciación de los servicios que prestan sus ecosistemas.

Así, para lograr mantener estos servicios en el tiempo ante un escenario cambiante, se plantea la implementación de modelos de gestión en los que las medidas de adaptación vayan dirigidas a mantener ecosistemas en buen estado de conservación, junto con una mayor resiliencia. Para esto, partiendo de la base de la necesaria especificidad de las medidas a implementar en función de las características de cada uno de estos espacios, se proponen unos criterios generales de actuación en cuanto a la consideración del cambio climático (y el cambio global por extensión) en la planificación de estos espacios:

- a. Considerar a los espacios Natura 2000 en el contexto global del territorio, evitando de esta forma la concepción de los espacios protegidos como islas para la conservación, y prestando atención a la matriz territorial como instrumentos de conectividad que facilite la dispersión de las especies.
- b. Considerar la incertidumbre vinculada al cambio climático mediante un planteamiento que contemple la gestión adaptativa, el desarrollo de programas de investigación sobre sus efectos, y la transferencia de los resultados a la gestión.
- c. Incorporar el cambio y la incertidumbre a la planificación y la gestión considerando los distintos escenarios que pueden originarse durante el proceso de evolución y cambio de un sistema natural.

- d. Implementar nuevos modelos de gobernanza ante un escenario cambiante y un nuevo contexto mediante la integración de políticas sectoriales, la mejora de la coordinación entre las distintas administraciones implicadas, el desarrollo de nuevas vías de financiación, y la actualización de las políticas de conservación.
- e. Mejorar el apoyo social y la sensibilización sobre los efectos del cambio climático y del cambio global. Promover la creación de canales adecuados de comunicación y participación que permita el establecimiento de alianzas entre la sociedad, las estructuras administrativas y las distintas entidades implicadas en la conservación.

No obstante, se hace patente la carencia de información específica que permita incorporar de manera adecuada la adaptación al cambio climático en los instrumentos de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 regional. Es por esto por lo que debería crearse un marco general de planificación estratégica a nivel de red, que genere el contexto común sobre el que concretar en una fase posterior la forma en que cada uno de los espacios debe adaptarse al cambio climático, así como su contribución a la mitigación de los efectos de este.

En este sentido, las Directrices de Gestión de la Red Natura 2000 en España establecen que la Administración General del Estado, junto a las autoridades competentes en la gestión de la Red Natura 2000, elaborarán un marco de Acción contra el cambio climático en la Red Natura 2000. Así mismo, se elaborarán escenarios regionalizados de cambio climático a través de los que se analizarán los efectos sobre los objetos de conservación de la Red Natura 2000 para identificar los valores más vulnerables y, con ello, definir y establecer mecanismos de mitigación y adaptación.

Los planes de gestión de los espacios Natura 2000 deberán incorporar los aspectos relacionados con el cambio climático en el esquema general de gestión a medida que exista información disponible adecuada. En la medida de lo posible, deberán promover:

- a. La conservación y restauración de ecosistemas naturales como contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático, con 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. Particularmente, el mosaico paisajístico de los agroecosistemas y sus elementos reticulares y las masas forestales heterogéneas en relación a su estructura y densidad.
- c. La diversidad específica y genética a todos los niveles, puesto que los ecosistemas con mayor diversidad de especies y con poblaciones genéticamente diversas pueden tener más opciones de adaptación a nuevas condiciones climáticas.

Así mismo, también se considera adecuado proponer medidas que favorezcan la permeabilidad ecológica tanto para elementos (fauna, flora) como procesos (inundación, escorrentía, sedimentación, etc.), mejorando la resiliencia de los ecosistemas como medida para hacer frente al cambio global.

16.3. Contribución de los espacios Natura 2000 a la consecución de los objetivos planteados en la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha

El ámbito global del problema que plantea el fenómeno del cambio climático hace que el éxito de las acciones que se emprendan para combatirlo dependa estrechamente de que éstas formen parte de una estrategia de acción común. De ahí, la importancia de valorar convenientemente la forma en que los agentes implicados en este fenómeno pueden contribuir a cambiar las actuales tendencias, y de incluir 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), constituye el marco estratégico regional mediante el cual se propone 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.

El planteamiento de la consecución de estos objetivos en la estrategia se realiza a través del establecimiento de cuatro programas (mitigación, adaptación, sumideros de carbono, e información y capacitación para la sostenibilidad), y seis líneas de trabajo (ahorro y eficiencia energética, energías renovables y cambio de fuentes energéticas, economía circular, integración sectorial y adecuación de sistemas y tecnologías, evaluación y reducción de la vulnerabilidad, e investigación) planteadas sobre siete grupos de actividad.

Estos grupos de actividad resultan de la agrupación de los sectores objeto de la Estrategia y se corresponden con todos aquellos incluidos en el grupo de los “sectores difusos” sobre los cuales es necesario implementar medidas de mitigación y adaptación.

Los grupos de actividad definidos son:

1. Transporte y movilidad.
2. Residuos.
3. Industria.
4. Residencial, servicios e infraestructuras.
5. Agricultura y ganadería.
6. Bosques y diversidad biológica.
7. Salud pública.

La contribución de los espacios Natura 2000, como espacios protegidos que son, queda recogida de manera genérica en el grupo de actividad “*Bosques y Diversidad Biológica*”, en el que se incluyen el sector forestal, la diversidad biológica, la caza y pesca continental, los espacios naturales protegidos y la Red Natura 2000, y para el que se establecen medidas en tres de los cuatro programas definidos: 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 en los sistemas forestales.

En relación con la adaptación, se proponen las siguientes medidas:

- 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 en relación con cambio climático.

En cuanto al programa de sumideros de carbono:

- a. Impulso de la biomasa forestal como sumideros de CO₂.
- b. Desarrollo de instrumentos y criterios de gestión que maximicen la retención de carbono.
- c. Incremento de la capacidad de resiliencia de las masas forestales.
- d. Impulso de la investigación en materia de cambio climático y bosques.
- e. Impulso de la información y formación sobre gestión forestal sostenible.

A su vez, cada una de estas medidas se encuentra desarrollada en varias acciones recomendadas que contribuyen a su logro, por lo que su consideración como aspectos a tener en cuenta en la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 contribuirá a la consecución de los objetivos en la lucha contra el cambio climático a nivel regional, nacional y europeo.

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
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

PROGRAMA DE ADAPTACIÓN
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 adaptativa 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 “ <i>ex situ</i> ” 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
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

PROGRAMA DE ADAPTACIÓN
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
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

PROGRAMA DE SUMIDEROS DE CO₂
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 selvicultores 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

La Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestre (Directiva Aves) y la Directiva 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 al estar dirigidas a la protección de especies y hábitats naturales más valiosos de Europa. Las áreas protegidas designadas en virtud de estas Directivas constituyen la Red Natura 2000. El objetivo último de ambas directivas es proteger, mantener o restaurar a un estado de conservación favorable determinadas especies y/o tipos de hábitat de importancia comunitaria y garantizar una red coherente de áreas especiales de conservación (espacios Natura 2000).

La Directiva Hábitats tiene un enfoque integrado en el que se reconoce 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, es imprescindible que los Estados Miembros establezcan 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 (art 6.1 de la Directiva Hábitats) y adopten las medidas apropiadas para evitar, en las Zonas Especiales de Conservación, 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 (art 6.2 de la Directiva Hábitats).

Por su parte, el objetivo de la Directiva 2000/60/CE Marco del Agua (DMA) es establecer un marco para la protección de todas las aguas superficiales y subterráneas con el fin de alcanzar el buen estado de las masas de agua.

Tanto las Directivas Aves y Hábitats como la DMA pretenden garantizar unos ecosistemas acuáticos en buen estado de conservación, a la vez que un equilibrio entre la protección del agua, la naturaleza y el uso sostenible de los recursos naturales. La aplicación de las medidas ligadas a la DMA debe facilitar el cumplimiento de los objetivos de las Directivas Aves y Hábitats, en lo referente a los hábitats y especies ligados al 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 de agua, también a la protección de los ecosistemas terrestres y humedales que dependen directamente de ellos.

En el artículo 6, la DMA estipula el establecimiento de un registro de zonas protegidas “que hayan sido objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la protección de sus aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua”. El registro debe contener, entre otras, las “zonas designadas para la protección de hábitats o especies cuando el mantenimiento o la mejora del estado de las aguas constituya un factor importante de su protección, incluidos los puntos Natura 2000 pertinentes” (Anexo IV, (v) DMA).

Cualquier lugar Natura 2000 con los tipos de hábitats acuáticos del Anexo I, con especies acuáticas del Anexo II de la Directiva Hábitats o con especies de aves que dependen de los hábitats acuáticos del Anexo I de la Directiva Aves, y, donde la presencia de estas especies o hábitats ha sido el motivo de la designación de dicha área protegida, debe tenerse en cuenta para el registro de zonas protegidas en virtud del artículo 6 de la DMA. Estas áreas deben englobarse como *“espacios Natura 2000 dependientes del agua”*.

Como los espacios Natura 2000 son *“zonas protegidas”* en virtud de la DMA, cualquier aspecto del estado ecológico que tenga influencia directa sobre el estado de conservación favorable del área protegida es relevante, incluidos los efectos indirectos sobre las aves (si es ZEPA conforme a la Directiva Aves), sobre las especies del Anexo II de la Directiva Hábitats y sobre los tipos de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitats.

Los principales objetivos de la DMA son alcanzar un buen estado ecológico y un buen estado químico en todas las aguas superficiales y evitar el deterioro de cualquiera de ellos. Esto se refiere a todas las masas de agua, incluidas las que forman parte de una Zona de Especial Protección (ZEPA) en virtud de la Directiva Aves y/o de un Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) o Zona Especial de Conservación (ZEC) bajo la Directiva Hábitats. En relación con las áreas protegidas, el artículo 4.1. (c) de la DMA establece que *“los Estados miembros habrán de lograr el cumplimiento de todas las normas y objetivos especificadas en el acto legislativo comunitario en virtud del cual haya sido establecida cada una de las zonas protegidas”*.

En cuanto a las aguas subterráneas, los principales objetivos de la DMA son alcanzar un buen estado cuantitativo y un buen estado químico en todas las masas de agua subterránea. La definición de un buen estado para las masas de agua subterránea incluye no sólo la protección de las aguas subterráneas propiamente dichas, sino también la protección de las aguas superficiales y ecosistemas terrestres que dependen directamente de ellas (DMA, Anexo V, 2.1.2 y 2.3.2). Esto significa que la composición química y el nivel de las aguas subterráneas debe ser tal que garantice la consecución de los objetivos en estos ecosistemas dependientes.

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 planes de gestión de los espacios 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.”*

Por otra parte, la Ley de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Ley 42/2007), en su artículo 46 determina que tanto la Administración General del Estado como las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias, deben fijar las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies en las ZEC y las ZEPA. Ello implica el establecimiento de apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales que eviten tanto el deterioro, como las alteraciones que repercuten en los valores naturales que hayan motivado su designación, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en la consecución del buen estado ecológico.

La planificación hidrológica de cada una de las demarcaciones, tal como establece la DMA, se articula a través de unidades hidrológicas denominadas masas de agua, que pueden ser superficiales o subterráneas. La relación de las especies/hábitats con ellas es evidente. De hecho, más allá de la estrecha dependencia de algunas especies (por ejemplo, peces, anfibios y aves acuáticas), los tipos de hábitats acuáticos del Anexo I de la Directiva Hábitats forman parte de las propias masas de agua, como reconoce el documento Relaciones entre la Directiva Marco del Agua (DMA 2000/60/CEE) y las Directivas Aves (209/147/CE) y Hábitats (92/43/CEE; Comisión Europea, 2010).

En Castilla-La Mancha, todas las demarcaciones hidrográficas relevantes (Tajo, Guadiana, Júcar, Segura, Guadalquivir y Ebro; Figura 3) mantienen espacios Natura 2000 con poblaciones significativas de especies y/o hábitats ligados al agua (Gráfico 12), que en su conjunto representan entre el 45-50 % de los valores de interés comunitario objetos de conservación en los espacios Natura 2000 presentes en la región, para los que es indispensable la existencia de un régimen de aportaciones de recursos hídricos

que garantice en el tiempo las necesidades y funciones ecológicas de las que dependen, más teniendo en cuenta las previsibles pérdidas de recursos hídricos por el efecto del cambio climático.

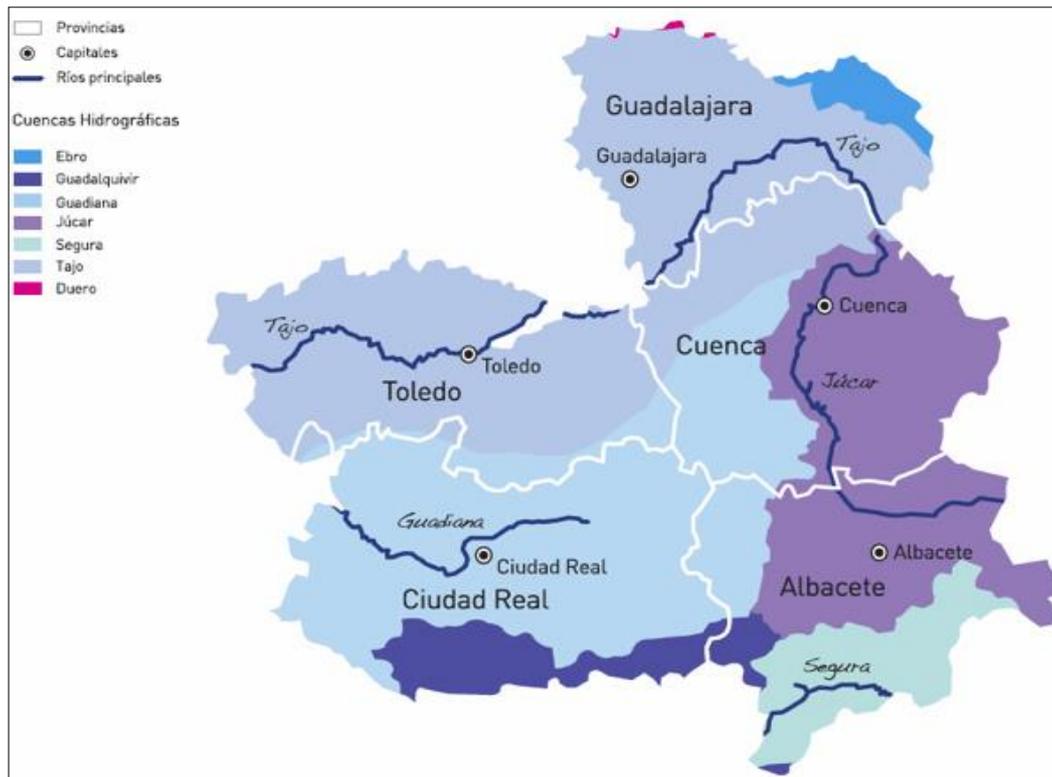


Figura 3. Demarcaciones hidrográficas en Castilla-La Mancha.

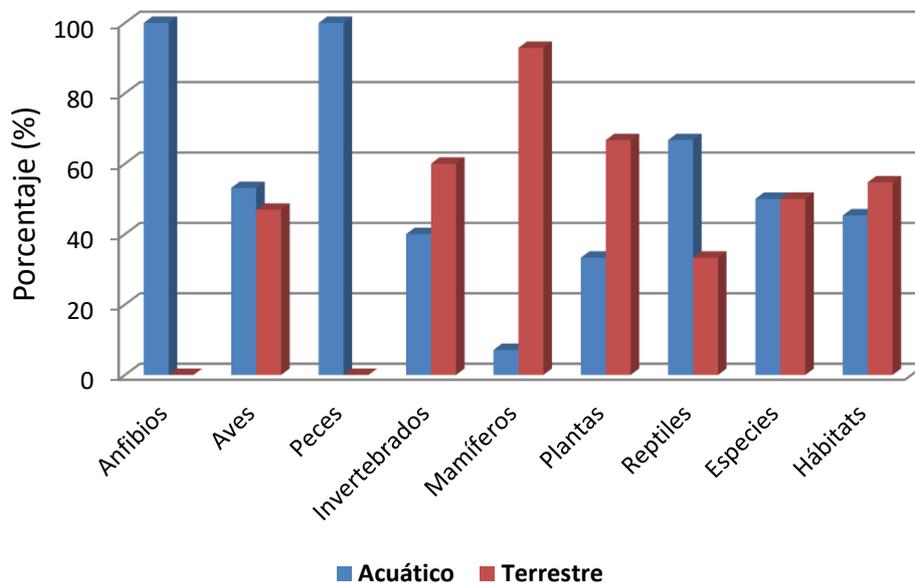


Gráfico 12. Porcentaje de tipos de hábitats de interés comunitario y especies del anexo I de la DA o anexo II de la DH asociados a ambientes acuáticos o terrestres en los espacios Natura 2000 de Castilla-La Mancha.

Las aportaciones necesarias para la conservación o restauración a un estado de conservación favorable de los objetos de conservación de la Red Natura 2000 serán incorporadas en las sucesivas revisiones de los planes de gestión de los espacios Natura

2000 o normativa específica a media de que se disponga de suficiente documentación técnica para establecerlas. No obstante, actualmente, se han establecido caudales ecológicos en todas las masas de agua de las diferentes demarcaciones hidrográficas presentes en Castilla-La Mancha, a través de los respectivos planes hidrológicos. En este sentido, se podrán trasladar propuestas al organismo de cuenca para dar cumplimiento a lo indicado en el apartado 3.4.1.1 la Orden ARM. 2656/2008, si se detecta que estos caudales ecológicos representan un limitante para la consecución de los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión de los espacios Natura 2000.

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 Directiva Marco de Agua y establecer medidas de gestión para la consecución de los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000.

18. DESARROLLO DEL PLAN DIRECTOR

El objetivo principal de la Red Natura 2000 es el mantenimiento o restablecimiento en un estado de conservación favorable de los hábitat y especies silvestres de interés comunitario. Este es el objetivo general sobre el que se construye el plan director de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.

Por su parte, los objetivos específicos de conservación, su plazo de consecución y los indicadores cuantitativos de cada espacio, deben ser abordados desde sus respectivos planes de gestión. Estos planes son instrumentos administrativos específicos de los ZEC y las ZEPA que integran la Red Natura 2000 y están sometidos 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 plan de gestión, 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 ser implementados para todos los objetos de conservación como de presencia significativa en los respectivos espacios Natura 2000, teniendo en cuenta la información contenida en los Formularios Normalizados de Datos y las categorías de objetivos establecidos para las especies y los hábitats en la Decisión de Ejecución (UE) 2023/2806, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000. También deberán plantearse medidas de conservación, en la medida de lo posible conectadas con el Marco de Acción Prioritaria, dirigidas a alcanzar los objetivos de conservación, bien de forma individualizada para cada objeto o a través de sus elementos clave, o justificar que no son necesarias por no existir presiones y amenazas significativas que eviten que alcance una valoración global excelente en el espacio Natura 2000.

La estructura de los planes de gestión de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha se compone de cuatro documentos:

Documento 1. Diagnóstico del espacio Natura 2000

Contiene la descripción de los valores naturales, de las características físicas y biogeográficas del área en la que se encuentra el espacio Natura 2000 y del contexto socioeconómico del mismo. Constituye el documento de análisis del estado de conservación, se identifican las presiones y amenazas y los elementos clave presentes en el lugar.

Documento 2. Objetivos y medidas de conservación

Es el documento más relevante del plan de gestión. Recoge, entre otros aspectos, los objetivos de conservación, las medidas y actuaciones de gestión para los tipos de hábitat y las especies de interés comunitario 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 plan de gestión, así como un resumen del procedimiento reglado de participación pública y audiencia a los interesados.

Documento 4. Información cartográfica

Este documento recoge la delimitación geográfica del espacio Natura 2000, así como 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 los aspectos considerados para este tipo se encuentran los siguientes:

- 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 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 nº 33 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 nº 20/7, 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 nº231/159, 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) nº. 1305/2013 y (UE) nº. 1307/2013. Diario Oficial de las Comunidades Europeas L nº 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) nº 1293/2013. Diario Oficial de la Unión Europea L nº 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 nº 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. Tipos de hábitats de interés comunitario presentes en los espacios 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 tipos de hábitats de interés comunitario (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.	25
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.....	28
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 tipos de hábitats de interés comunitario 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.	81
Tabla 30. Clasificación general de tipos de medidas elegibles en el marco de la Unión Europea para la financiación de la Red Natura 2000.	110
Tabla 31. Relación entre Financiación de la PAC y posibles medidas elegibles en el marco de la Unión Europea para la financiación de la Red Natura 2000.	111
Tabla 32. Relación entre los fondos europeos regulados por Reglamento (UE) 2021/1060 y posibles medidas elegibles en el marco de la Unión Europea 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.	129
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.	130
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.	130

20.2. Índice de gráficos

Gráfico 1. Estado de conservación global de los tipos de hábitats de interés comunitario (THIC) por ambientes presentes en los espacios de la Red Natura 2000 regional. D-inadecuado: Desfavorable-inadecuado. D-malo: Desfavorable-malo.	21
Gráfico 2. Estado 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 tipos de hábitats de interés comunitario agrupados por ambientes en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.	42
Gráfico 4. Representación de la superficie relativa de los tipos de hábitats de interés comunitario agrupados por ambientes 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 ambientes.	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 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 Natura 2000.....	82
Gráfico 11. Análisis general de los cuestionarios cumplimentados en las jornadas de participación pública de los planes de gestión de los espacios natura 2000.....	102
Gráfico 12. Porcentaje de tipos de hábitats de interés comunitario y especies del anexo I de la DA o anexo II de la DH asociados a ambientes acuáticos o terrestres en los espacios Natura 2000 de Castilla-La Mancha.	134

20.3. Índice de figuras

Figura 1. Clasificación de municipios por número de habitantes en 2024.....	57
Figura 2. Relación entre los ambientes considerados y los Elementos Clave establecidos para la organización de los hábitats y especies objeto de conservación en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha.	96
Figura 3. Demarcaciones hidrográficas en Castilla-La Mancha.	134

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 HÁBITATS Y ESPECIES DE 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 la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha

Anexo IXb. Fichas de especies de flora de interés comunitario en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha

Anexo IXc. Fichas de especies de fauna de interés comunitario en la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha