Región de Murcia
Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente

Secretaría General

Oficina de Impulso Socioeconómico del
Medio Ambiente

Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia

Volumen II

Información específica de los espacios protegidos

Junio de 2016

ÍNDICE

VOLUMEN II
INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS

1. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000 9

1.1. Zonas Especiales de Conservación (ZEC) 9

1.1.1. ZEC "Mar Menor" (ES6200030) *..... 9*

1.1.1.1. Justificación y caracterización 9

1.1.1.2. Descripción de la biodiversidad 10

1.1.1.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario 10

1.1.1.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats 12

1.1.1.2.3. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). 12

1.1.1.2.4. Especies presentes en el ámbito sumergido 13

1.1.1.2.5. Aves 14

1.1.1.2.6. Especies alóctonas 15

1.1.1.3. Elementos clave 15

1.1.1.4. Acciones para la conservación y gestión 18

1.1.2. ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor" (ES6200006) *..... 18*

1.1.2.1. Justificación y caracterización 18

1.1.2.2. Descripción de la biodiversidad 21

1.1.2.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario 21

1.1.2.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats 23

1.1.2.2.3. Aves 24

1.1.2.2.4. Otras especies de fauna 27

1.1.2.2.5. Flora 27

1.1.2.2.6. Especies alóctonas 28

1.1.2.3. Elementos clave 30

1.1.2.4. Acciones para la conservación y gestión 32

1.1.3. ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia" (ES6200029) *..... 34*

1.1.3.1. Justificación y caracterización 34

1.1.3.2. Descripción de la biodiversidad 37

1.1.3.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario 37

1.1.3.2.2. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). 38

1.1.3.2.3. Especies marinas 40

1.1.3.2.4. Aves 40

1.1.3.2.5. Especies alóctonas 41

1.1.3.3. Elementos clave 41

1.1.3.4. Acciones para la conservación y gestión 46

1.1.4. ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" (ES6200007) *..... 46*

1.1.4.1. Justificación y caracterización 46
1.1.4.2. Descripción de la biodiversidad 49
1.1.4.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario 49
1.1.4.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats 51
1.1.4.2.3. Aves 51
1.1.4.2.4. Otras especies de fauna terrestre 53
1.1.4.2.5. Flora terrestre 53
1.1.4.2.6. Especies alóctonas 54
1.1.4.3. Elementos clave 54
1.1.4.4. Acciones para la conservación y gestión 56
***1.1.5. ZEC "Cabezo Gordo" (ES6200013)** 56*
1.1.5.1. Justificación y caracterización 56
1.1.5.2. Descripción de la biodiversidad 58
1.1.5.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario 58
1.1.5.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats 59
1.1.5.2.3. Aves 59
1.1.5.2.4. Otras especies de fauna terrestre 60
1.1.5.2.5. Flora terrestre 61
1.1.5.2.6. Especies alóctonas de carácter invasor 61
1.1.5.3. Elementos clave 62
1.1.5.4. Acciones para la conservación y gestión 63
1.2. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) 63
***1.2.1. ZEPA "Mar Menor" (ES0000260)** 63*
1.2.1.1. Justificación y caracterización 63
1.2.1.2. Descripción de la biodiversidad 65
1.2.1.2.1. Aves 65
1.2.1.2.2. Otras especies de fauna terrestre 69
1.2.1.2.3. Flora terrestre 69
1.2.1.2.4. Especies presentes en el ámbito sumergido 70
1.2.1.2.5. Especies alóctonas 71
1.2.1.2.6. Tipos de hábitats de interés comunitario 71
1.2.1.2.7. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats 74
1.2.1.2.8. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). 74
1.2.1.3. Elementos clave 75
1.2.1.4. Acciones para la conservación y gestión 78
***1.2.2. ZEPA "Isla Grosa" (ES0000200)** 79*
1.2.2.1. Justificación y caracterización 79
1.2.2.2. Descripción de la biodiversidad 80
1.2.2.2.1. Aves 80
1.2.2.2.2. Otras especies de fauna terrestre 82
1.2.2.2.3. Flora terrestre 82
1.2.2.2.4. Tipos de hábitats de interés comunitario 83

1.2.2.3. Elementos clave 84
1.2.2.4. Acciones para la conservación y gestión 85
1.2.3. ZEPA "Islas Hormigas" (ES0000256) *86*
1.2.3.1. Justificación y caracterización 86
1.2.3.2. Descripción de la biodiversidad 87
1.2.3.2.1. Aves *87*
1.2.3.2.2. Otras especies de fauna terrestre *87*
1.2.3.2.3. Especies presentes en el ámbito sumergido *88*
1.2.3.2.4. Especies alóctonas de carácter invasor *88*
1.2.3.2.5. Tipos de hábitats de interés comunitario *88*
1.2.3.2.6. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). *89*
1.2.3.3. Elementos clave 90
1.2.3.4. Acciones para la conservación y gestión 91
1.2.4. ZEPA "Isla de las Palomas" (ES0000271) *92*
1.2.4.1. Justificación y caracterización 92
1.2.4.2. Descripción de la biodiversidad 93
1.2.4.2.1. Aves *93*
1.2.4.2.2. Otras especies de fauna terrestre *93*
1.2.4.2.3. Especies presentes en el ámbito sumergido *93*
1.2.4.2.4. Flora terrestre *94*
1.2.4.2.5. Especies alóctonas de carácter invasor *94*
1.2.4.2.6. Tipos de hábitats de interés comunitario *94*
1.2.4.2.7. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). *95*
1.2.4.3. Elementos clave 96
1.2.4.4. Acciones para la conservación y gestión 97
1.2.5. ZEPA "Isla Cueva de Lobos" (ES0000270) *98*
1.2.5.1. Justificación y caracterización 98
1.2.5.2. Descripción de la biodiversidad 99
1.2.5.2.1. Aves *99*
1.2.5.2.2. Especies presentes en el ámbito sumergido *99*
1.2.5.2.3. Flora terrestre *100*
1.2.5.2.4. Especies alóctonas *100*
1.2.5.2.5. Tipos de hábitats de interés comunitario *100*
1.2.5.2.6. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). *101*
1.2.5.3. Elementos clave 101
1.2.5.4. Acciones para la conservación y gestión 103
2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS 104
2.1. Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor" 104

2.1.1. Justificación y caracterización *104*
2.1.2. Descripción de la biodiversidad *106*
2.1.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario 106
2.1.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats 108
2.1.2.3. Aves 109
2.1.2.4. Otras especies de fauna 112
2.1.2.5. Flora terrestre 112
2.1.2.6. Especies alóctonas 113
2.1.3. Descripción del paisaje *115*
2.1.4. Elementos clave *116*
2.1.5. Acciones para la conservación y gestión *118*
2.1.6. Programa de Uso Público *118*
2.1.6.1. Objetivos específicos 118
2.1.6.2. Caracterización del uso público. Análisis y problemática 118
2.1.6.2.1. Playa de la Hita. *119*
2.1.6.2.2. Marina y Cabezo del Carmolí. *120*
2.1.6.2.3. Saladar de Lo Poyo. *121*
2.1.6.2.4. Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras. *122*
2.1.6.2.5. Cabezo de San Ginés. *124*
2.1.6.2.6. Cabezo del Sabinar. *125*
2.1.6.2.7. Islas del Mar Menor. *125*
2.1.6.3. Educación ambiental, uso público y turístico. 126
2.1.6.3.1. Accesos y equipamientos. *127*
2.1.6.3.2. Información, educación, comunicación y participación. *129*
2.1.6.4. Anexo: Mapa de Uso público. 133
2.2. Paisaje Protegido "Cabezo Gordo" **135**
2.2.1. Justificación y caracterización *135*
2.2.2. Descripción de la Biodiversidad *136*
2.2.3. Descripción del paisaje *136*
2.2.4. Uso Público *137*
2.2.5. Elementos clave *138*
2.2.6. Acciones para la conservación y gestión *138*
2.3. Paisaje Protegido "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" **138**
2.3.1. Justificación y caracterización *138*
2.3.2. Descripción de la biodiversidad *141*
2.3.3. Descripción del paisaje *141*
2.3.4. Uso Público *144*
2.3.5. Elementos clave *145*
2.3.6. Acciones para la conservación y gestión *145*
3. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES **146**
3.1. Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor" **146**
3.1.1. Justificación y caracterización *146*

3.1.2. Descripción de la biodiversidad *147*
3.1.2.1. Aves 147
3.1.2.2. Otras especies de fauna terrestre 152
3.1.2.3. Especies presentes en el ámbito sumergido 153
3.1.2.4. Flora terrestre 154
3.1.2.5. Especies alóctonas 154
3.1.2.6. Tipos de hábitats de interés comunitario 156
3.1.2.7. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats 159
3.1.2.8. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). 160
3.1.3. Elementos clave *160*
3.1.4. Acciones para la conservación y gestión *166*
3.2. Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia" 167
3.2.1. Justificación y finalidad *167*
3.2.2. Descripción de la biodiversidad *169*
3.2.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario 169
3.2.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats 173
3.2.2.3. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). 174
3.2.2.4. Especies presentes en el ámbito sumergido 175
3.2.2.5. Aves 177
3.2.2.6. Otras especies de fauna terrestre 182
3.2.2.7. Flora terrestre 183
3.2.2.8. Especies alóctonas 184
3.2.3. Elementos clave *185*
3.2.4. Acciones para la conservación y gestión *191*

1. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000

1.1. Zonas Especiales de Conservación (ZEC)

1.1.1. ZEC "Mar Menor" (ES6200030)

1.1.1.1. Justificación y caracterización

Mediante Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas[1], en 2006 se apueba la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, actualizada en 2015[2], en la que se incluye este LIC, con una superficie de 13.446,21 ha. Se localiza en el tramo más septentrional del litoral de la Región de Murcia, en los términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena, y los distritos marítimos de Cartagena y San Pedro del Pinatar. Abarca la lámina de agua de laguna del Mar Menor e incorpora pequeñas zonas humedas y arenales de la ribera lagunar.

El Mar Menor constituye la mayor laguna costera hipersalina del Mediterráneo Occidental y el humedal más relevante de la Región de Murcia situada en el fondo aluvial del Campo de Cartagena. Con una morfología costera baja y una profundidad máxima de 7 metros, está separado del Mar Mediterráneo por una barra arenosa de 22 Km de longitud, La Manga, atravesada ésta por una serie de canales o golas que los comunican. Se corresponde con el hábitat 1150*.

En la laguna dominan los hábitats y comunidades asociados a fondos blandos. La vegetación más abundante la constituyen densos céspedes del alga clorofícea Caulerpa prolifera que ha ido colonizando prácticamente la totalidad de los fondos desplazando a la fanerógama Cymodocea nosoda, que estructuraba el paisaje lagunar. Actualmente, Caulerpa aparece en algunos puntos asociada a praderas de Cymodocea nodosa. En zonas poco profundas y de bajo hidrodinamismo aparecen céspedes de Zostera noltii y Ruppia cirrosa. Cabe destacar la abundancia de nacra (Pinna nobilis). En el ambiente lagunar existen pocas zonas de sustrato duro de cierta entidad, como los fondos de las islas donde está cartografiado el hábitat 1170.

La ZEC se superpone con la ZEPA "Mar Menor" y está incluida en el humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) y en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Tras la revisión de la situación de los espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral, y dada la superposición entre diferentes figuras de protección, se propone la corrección de los límites de la ZEC al objeto de asegurar una gestión coherente de los valores naturales que los integran. Por ello, se ajustan sus límites para hacerlos coincidir en parte con la ZEPA "Mar Menor", lo que supone una ampliación de 140,06 ha.

[1] Decisión 2006/613/CE de la Comisión de 19 de julio se aprueba la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE. Esta lista incluye los 50 lugares de la Región de Murcia designados por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2000.

[2] Decisión de Ejecución (UE) 2015/2374 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2015, por la que se adopta la novena lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE L338, de 23 de diciembre).

Tabla 1. Superposición de espacios protegidos en el ámbito de la ZEC "Mar Menor".

Espacio protegido Red Natura 2000				Espacio natural protegido		Área protegida por instrumentos internacionales				Superficie (ha)
ZEC		ZEPA								
ES6200006	Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor	ES0000260	Mar Menor	Paisaje Protegido	Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor	RAMSAR	Mar Menor(+)	ZEPIM	Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia	**13.586,29**

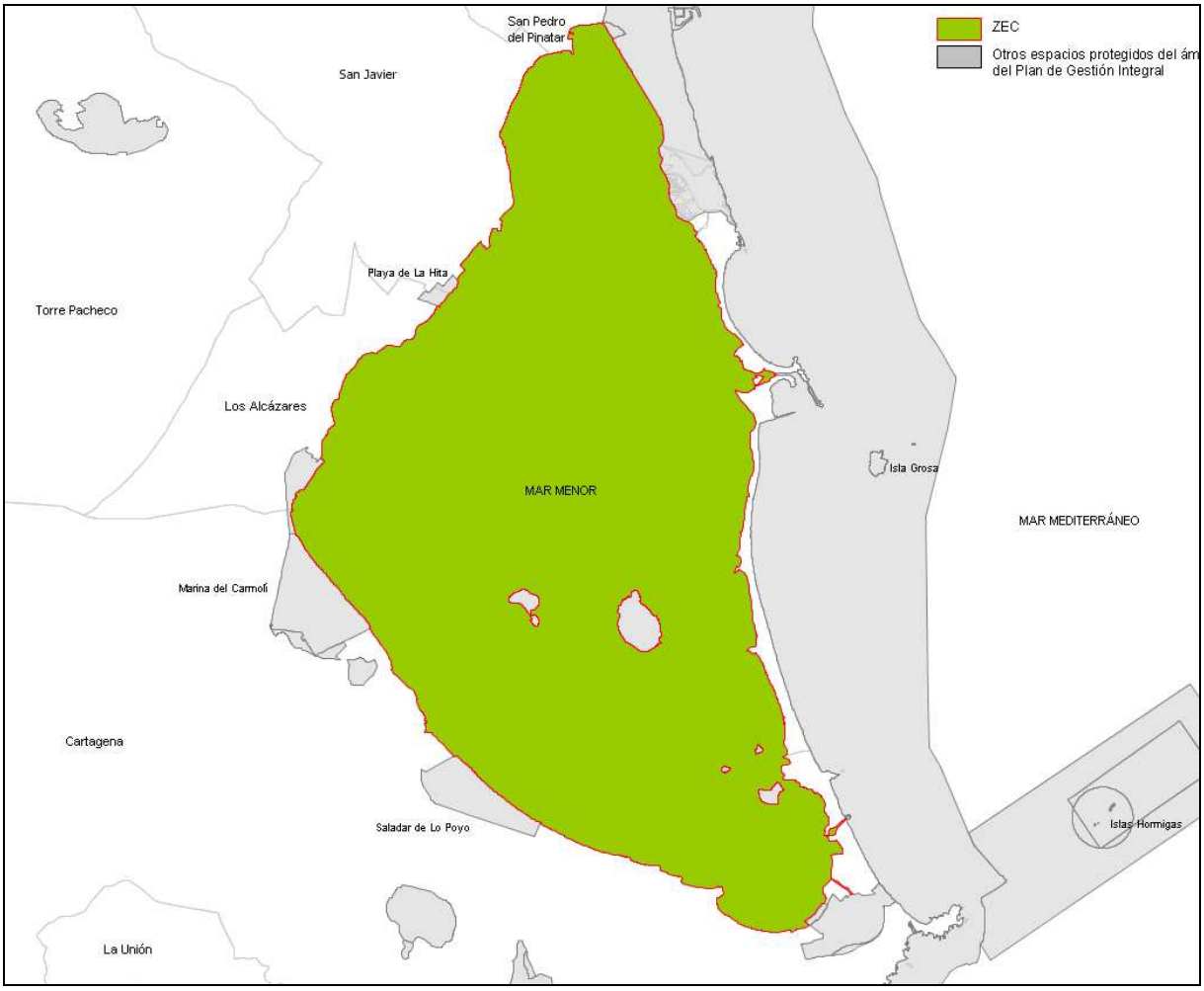


Figura 1. Ámbito territorial de la ZEC "Mar Menor".

1.1.1.2. Descripción de la biodiversidad

1.1.1.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEC abarca una superficie de 13.586,29 ha, de las cuales 13.481,33 ha se corresponden con la laguna, que a su vez es el tipo de hábitats 1150* Lagunas litorales. El resto de superficie se localiza en el litoral de la laguna y presenta en casi su totalidad tipos de hábitats de interés comunitario.

Se han cartografiado 12 tipos de hábitats de interés comunitario (3 hábitats marinos en la laguna y 9 tipos terrestres en la parte de su ribera incluida en la ZEC), de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 2 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 5 son muy raros y 6 son raros, presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno.

Tabla 2. Tipos de hábitats marinos de interés comunitario cartografiados en la ZEC ES6200030 "Mar Menor".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS					
11. Aguas marinas y medios de marea					
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	R	13.419,27	1,23	C
1150*	Lagunas costeras	MR	13.481,33	1,23	C
1170	Arrecifes	SD	22,92	2,48	B

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 3. Tipos de hábitats terrestres de interés comunitario cartografiados en la ZEC ES6200030 "Mar Menor".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales									
1310	Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	MR	332	78,95	42,25	19,05	2,38	2,03	B
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1410	Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	R	9.607	368,07	131,62	2,51	0,68	2,93	B
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	R	26.904	852,44	573,30	24,38	12,99	2,91	B
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	6,33	2,43	1,96	B
15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas									
1510*	Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	R	10.745	647,81	508,09	11,27	1,41	1,93	A
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES									
21. Dunas marítimas de las costas atlánticas, del mar del norte y del Báltico									
2120	Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* ("dunas blancas")	MR	1.129	15,60	6,69	0,73	0,09	2,89	C
22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas									
2210	Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	MR	521	48,36	30,44	2,21	0,28	1,69	A
2230	Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	MR	1.118	24,23	19,14	0,76	0,10	1,95	B
9. BOSQUES									
92. Bosques mediterrámneos caducifolios									
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	R	20.126	3.767,94	1.101,29	20,14	2,52	1,93	B

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 4. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC ES6200030 "Mar Menor".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	111021	*Cymodoceetum nodosae*	Céspedes de *Cymodocea*
	1150* Lagunas costeras	115012	*Zosteretum noltii*	Céspedes de *Zostera* o de *Ruppia*
		115035	*Ruppietum spiralis*	
SUSTRATO ROCOSO	1170 Arrecifes	-	-	-
ARENALES Y DUNAS	2120 Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)	162011	*Loto cretici-Ammophiletum australis*	Pastizal de cresta de duna
	2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	171012	*Loto cretici-Crucianelletum maritimae*	Tomillar
	2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	173023	*Triplachno nitentis-Silenetum ramosissimae*	Pastizal
HUMEDALES Y SALADARES	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	131033	*Salicornietum emerici*	Herbazal crasicaule
		131035	*Suaedo maritimae-Salicornietum patulae*	
	1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	141018	*Elymo elongati-Juncetum maritimi*	Juncal
		141021	*Holoschoenetum romani*	

		141022	*Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*	
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	142023	*Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi*	Matorral crasicaule
		142032	*Cistancho luteae-Arthrocnemetum fruticosi*	
		142042	*Sarcocornietum alpini*	
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143012	*Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosae*	Matorral alto
	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)			
		151042	*Limonietum angustebracteato-delicatuli*	Herbazal perenne
		151045	*Limonio caesii-Lygeetum sparti*	Albardinal
		151055	*Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae*	Pastizal herbáceo terofítico
		151059	*Suaedetum spicatae*	Matorral crasifolio
	92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	82D023	*Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*	Tarayal
LADERAS Y ROQUEDOS	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

Tabla 5. Asociaciones cartografiadas en la ZEC ES6200030 "Mar Menor".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC
1110	111021	3.956,08		2,34	B
1150*	115012	68,45		2,62	A
	115035	89,09		2,94	A
1310	131033	0,28	0,03	3,00	A
	131035	18,78	2,35	2,01	B
1410	141018	0,28	0,03	2,00	B
	141021	1,51	0,56	2,99	A
	141022	0,73	0,09	2,89	A
1420	142023	0,98	0,29	1,23	C
	142032	21,08	12,41	2,97	A
	142042	2,32	0,29	2,25	B
1430	143012	6,19	2,41	1,96	B
	143016	0,14	0,02	1,00	C
1510	151042	6,01	0,76	2,00	B
	151045	5,17	0,65	1,87	B
	151055	0,02	0,00	2,00	B
	151059	0,07	0,01	1,39	C
2120	162011	0,73	0,09	2,89	A
2210	171012	2,21	0,28	1,69	B
2230	173023	0,76	0,10	1,95	B
92D0	82D023	20,14	2,52	1,93	B

EC: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

1.1.1.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats

Además de los hábitats de interés comunitario, en el ámbito de la ZEC se ha inventariado la asociación vegetal no incluida en la Directiva Hábitats 522243 *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*.

1.1.1.2.3. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

En el ámbito marino de la ZEC se han identificado los siguientes pisos, sustratos y comunidades de la lista de biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo[3]. En el Anexo 8 se aporta una descripción de las consideradas en el Convenio de Barcelona, indicando su distribución, importancia ecológica e indicadores de su estado de conservación.

[3] Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo. Se marcan con un asterisco (*) los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).

Tabla 6. Biocenosis del Convenio de Barcelona presentes en la ZEC "Mar Menor".

I. Piso supralitoral
I.1. Fango
I.1.1.Biocenosis de algas de desecación lenta bajo *Salicornia*
I.2.Arena
I.2.1.Biocenosis de arena supralitoral
I.2.1.1. Facies de arena sin vegetación con detrito esparcido
I.2.1.2. Facies de depresión con humedad residual
I.2.1.5. *Facies de fanerógamas esparcidas en la parte superior de las playas
II.Piso Mediolitoral
II.1.Fango, fango arenoso y arena
II.1.1. Biocenosis de arena fangosa y fango (de lagunas y estuarios)
II.1.1.1.*Asociación con halófitas
II.4.Fondos duros y rocas
II.4.2. Biocenosis de roca mediolitoral inferior
III. Piso Infralitoral
III.1.Fango arenoso, arena, gravas y rocas en ambiente eurihalino y euritermo
III.1.1. Biocenosis lagunares eurihalinas y euritermas
III.1.1.1.*Asociación con *Ruppia cirrhosa* y/o *Ruppia maritima*
III.1.1.4.*Asociación con *Zostera noltii* en ambientes eurihalino y euritermo
III.2. Arena fina más o menos enfangada
III.2.1. Biocenosis de arenas finas muy superficiales
III.2.2. Biocenosis de arenas finas bien calibradas
III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas
III.2.3. Biocenosis de arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.2.3.4. Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.2.3.5.* Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo
III.2.3.6.Asociación con *Caulerpa prolifera* en arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.6. Sustratos duros y rocas
III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales
III.6.1.8. Asociación con *Dasycladus vermicularis*
III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*

1.1.1.2.4. Especies presentes en el ámbito sumergido

En el ámbito sumergido de la ZEC se han citado 16 especies con interés de conservación, la mayoría peces. De estas, 10 especies se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona, y de ellas 1 también se encuentran en el Anexo II de la Directiva de Hábitats (*Aphanius iberus*) y otra en el Anexo IV de la misma (*Pinna nobilis*). La primera de estas especies se encuentra catalogada "En Peligro de Extinción" tanto en el Catálogo regional[4] como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas[5].

Tabla 7. Catalogación y poblaciones de especies de interés para su conservación del ámbito sumergido presentes en la ZEC "Mar Menor".

Especie	DH	CB	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Algas								
Cystoseira amentacea var. *stricta*		AII	RP					(+)
Fanerógamas								
Cymodocea nodosa		AII	RP					C
Zostera (*Nanozostera*) *noltii*		AII	RP					R
Esponjas								
Tethya aurantium (+)		AII	RP					(+)
Tethya citrina (+)		AII	RP					(+)
Moluscos								
Pholas dactylus (+)		AII	RP					(+)
Pinna nobilis	AIV	AII	VU					(+)
Peces óseos								
Anguilla anguilla		AIII			CR	VU	NT[(1)]	V
Aphanius iberus	AII	AII	EN	EN	EN	EN	EN/CR[(2)]	S
Hippocampus guttulatus (= *H. ramulosus*)		AII	RP		DD		CR	V
Pomatoschistus marmoratus (+)							VU	(+)
Syngnathus abaster					DD		NT	R
Solea impar (+)							VU	(+)

[4] Anexo I de la Ley 7/1995, de Fauna silvestre de la Región de Murcia.
[5] 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, BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011.

Solea solea (=*S. vulgaris*)							VU	R
Syngnathus acus (+)							DD	(+)
Syngnathus thyple (+)							DD	(+)

DH: Directiva Hábitat (Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta); **CB**: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas; Anexo III, Especies cuya explotación debe regularse); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario; **Ps**, en paso. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **(+)** Especie no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, pero presente en el espacio que se indica; **(1)** Subpoblación Mar Menor. Especie pescable (Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia); **(2)** EN, población regional y subpoblación Mar Menor; CR, subpoblación Marchamalo. En las especies de mamíferos (cetáceos), *: subpoblación mediterránea.

1.1.1.2.5. Aves

La ZEC coincide en parte con la ZEPA del mismo nombre (ES0000260), designada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001[6] por cumplir los criterios numéricos para las especies *Himantopus himantopus* (cigüeñuela), *Egretta garzetta* (garceta común) y *Calandrella rufescens* (terrera marismeña) y es colindante con la ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" (ES0000175).

En la ZEC se han citado 21 especies de aves de interés para su conservación (7 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 12 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo y otras 2 especies de interés para su conservación no incluidas entre las anteriores).

El Mar Menor se caracteriza por su diversidad ornitológica y juega un papel importante para la conservación de las especies de aves acuáticas y marinas a diferentes escalas, destacando las colonias reproductoras de larolimícolas. Asimismo, acoge un gran número de aves invernantes, especialmente larolimícolas, anátidas y otras acuáticas. Entre las anátidas cabe mencionar, por su importancia numérica, *Mergus serrator* (serreta mediana), especie invernante en el Mar Menor.

En la ZEC se presentan 7 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, de las que 2 son especies sedentarias, 1 es invernante, 1 es estival y 3 aparecen sólo en paso.

Tabla 8. Especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEC "Mar Menor".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	Población
Chlidonias hybridus	fumarel cariblanco		RP			VU		P
Chlidonias niger	fumarel común		EN			EN		P
Larus (*Ichthyaetus*) *audouinii*	gaviota de Audouin	AII	VU	VU	VU	VU	NT	S
Larus (*Chroicocephalus*) *genei*	gaviota picofina	AII	RP		VU	VU		S
Sterna albifrons (= *Sternula albifrons*)	charrancito común	AII	RP	VU	VU	NT		E
Sterna hirundo	charrán común		RP	IE	NT	NT		P
Sterna (*Thalasseus*) *sandvicensis*	charrán patinegro	AII	RP			NT		I

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas.

Entre las especies de aves no incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, se presentan 12 especies de aves migratorias, de las que 10 son especies invernantes y 2 aparecen sólo en paso.

[6] Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18 de mayo).

Tabla 9. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEC "Mar Menor".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Anas acuta	ánade rabudo	I				VU
Anas clypeata	cuchara común	P				NT
Anas crecca	cerceta común	I				VU
Anas penelope	silbón europeo	I				
Anas strepera	ánade friso	I				
Aythya ferina	porrón europeo	P				
Fulica atra	focha común	I				
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	I(*)				
Mergus serrator	serreta mediana	I			VU	
Phalacrocorax carbo	cormorán grande	I				
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	I	RP			
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	I	RP		VU	NT

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (*****) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012.

Además de las anteriores, se han citado otras 2 especies más de aves de interés para su conservación incluidas en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Tabla 10. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular, presentes en la ZEC "Mar Menor".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Bubulcus ibis	garcilla bueyera	[C]	RP			
Tadorna tadorna	tarro blanco	S(**)	RP	IE	VU	NT'

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (******) Especie que, a pesar de su estatus sedentario, aparece recogida junto a las migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012.

1.1.1.2.6. Especies alóctonas

Las especies exóticas invasoras son una de las principales causas de pérdida de biodiversidad. El Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, incluye en su anexo las especies que integran dicho catálogo. En el ámbito sumergido de la ZEC se han citado las siguientes especies exóticas invasoras: *Ficopomatus enigmaticus* y *Mnemiopsis leidyi*.

También se han citado otras especies exóticas no incluidas en dicho catálogo: *Ecteinascidia turbinata*, *Branchiomma bairdi*, *Bursatella leachii*, *Fulvia fragilis* y *Botrylloides leachii*.

1.1.1.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEC son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Hábitats y Aves.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEC en su conjunto elemento clave general, entendida como

sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEC (hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento. Teniendo en cuenta estos criterios, se han cosiderado elementos clave todos los hábitats marinos presentes en el ámbito de la ZEC.

Las medidas tendentes a la conservación de los tipos de hábitats 1150* y 1110 atenderán especialmente a la conservación y seguimiento de las praderas de fanerógamas marinas que se integran en los mismos, dada su importancia ecológica y necesidades de recuperación y seguimiento. Asimismo aquellas destinadas a la conservación del tipo de hábitat 1170 prestarán especial atención a la conservación de la biocenosis III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa* por presentar elevado valor ecológico, fragilidad y vulnerabilidad frente a los impactos, carácter de bioindicador.

Para la selección de especies, se han considerado su inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a diferentes escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan, ya que algunas especies son altamente migratorias y precisan para su conservación de un marco de gestión más amplio. Teniendo en cuenta estos criterios se selecciona como elemento clave de la ZEC la especie *Aphanius iberus* (fartet).

Por tanto para la ZEC se han seleccionado 4 elementos clave específicos: 3 hábitats de interés comunitario (1 de ellos prioritario), y 1 especie de interés comunitario.

La ZEC se solapa además con otras figuras de protección por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos relevantes para su ámbito de entre los seleccionados para la ZEPA “Mar Menor”, el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) “Mar Menor” y la ZEPIM “Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia”.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Tabla 11. Elementos clave "hábitats" en la ZEC "Mar Menor".

Elemento clave	Hábitats incluidos	Características y justificación	Localización
HÁBITATS MARINOS	1150* Lagunas costeras	▪ Hábitat de interés comunitario prioritario. ▪ Hábitat muy raro de gran singularidad. ▪ Única representación a escala regional ▪ Importancia para la región biogeográfica mediterránea ▪ Incluye praderas de fanerógamas marinas ▪ Presiones y efectos ambientales: - reducción del estado de conservación y alteración de comunidades planctonicas y bentónicas - alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas, creación y ampliación de puertos provocan la disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de praderas de fanerógamas - pérdida de la calidad del agua y de los sedimentos por: contaminación por hidrocarburos procedentes de la navegación; contaminación de origen agrario; y, eutrofización derivada de entrada de nurientes de origen urbano y agrario - invasión de especies oportunistas (Bloom fitoplanctonicos, incremento de epífitos, algas de crecimiento rápido y medusas)	Laguna del Mar Menor
	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda	▪ Buen estado de conservación. ▪ Incluye praderas de fanerógamas marinas ▪ Buena representación en el ámbito del Plan. ▪ Presiones y efectos ambientales: - alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas, creación y ampliación de puertos, y otras infraestructuras provocan la disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de praderas de fanerógamas - afección por vertidos accidentales del tráfico marítimo - en el Mar Menor las que afectan a la laguna (1150*)	
	1170 Arrecifes	▪ Escaso, asociado a las islas de la laguna ▪ Fragilidad frente a las amenazas y dificultad de recuperación ▪ Buen estado de conservación. ▪ Diversidad de biocenosis y especies ▪ Precisa avanzar en el conocimiento sobre su evolución y estado de conservación ▪ Presiones y efectos ambientales: - modificación de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez por dragados, regeneración de playas, puertos e infraestructuras costeras disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de hábitat - pérdida de superficie de hábitats por fondeo no regulado. - Las que afectan a la laguna (1150*)	

Tabla 12. Elementos clave "especies lagunares" en La ZEC "Mar Menor".

Elemento clave	Justificación	Localización
Aphanius iberus (fartet)	▪ Especie del Anexo II de la Directiva Hábitats. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en las listas rojas nacional y regional (En peligro) y en los Catálogos Español y Regional (En peligro de extinción). ▪ Importante población a nivel mundial. Endemismo ibérico. ▪ Presiones y efectos ambientales: - alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas - alteración del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de praderas de fanerógamas - presencia de especies oportunistas.	MME

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEC derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 13. Otros Elementos clave específicos para la ZEC

Biocenosis	III.6.1.25. Asociación con *Cystoseira compressa*
	III.1.1.1.*Asociación con *Ruppia cirrhosa* y/o *Ruppia maritima*
	III.1.1.4.Asociación con *Zostera noltii* en ambientes eurihalino y euritermo
	III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas
	III.2.3.4.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo
	III.2.3.5. Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo
Aves	*Charadrius alexandrinus* (chorlitejo patinegro)

	Sterna sandvicensis (charrán patinegro)
	Podiceps nigricollis (zampullín cuellinegro)
	Podiceps cristatus (somormujo lavanco)
	Mergus serrator (serreta mediana)
Especies lagunares	*Pholas dactylus*
	Pinna nobilis (nacra)
	Hippocampus guttulatus (= *H. ramulosus*) (caballito de mar)

1.1.1.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 14. Acciones para la conservación y gestión en la ZEC "Mar Menor".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEC
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.1ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y de las biocenosis lagunares y marinos	Hábitats	LAG
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres	Hábitats	RIB
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave	Hábitats Especies	LAG
AE.9ª	Estudio de las fuentes de contaminación por nitratos		
AE.10ª	Evaluación, seguimiento y control de las especies marinas y lagunares oportunistas, invasoras y relacionadas con el cambio climático		
AE.15ª	Recuperación y seguimiento de arenales y humedales	Hábitats	RIB
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves	Hábitats Especies	LAG
AE.19ª	Adecuación del fondeo de embarcaciones y establecimiento de puntos de amarre y boyas de fondeo y balizamiento		
AE.22ª	Mejora de la predicción y control de la calidad de las aguas y los sedimentos	Hábitats Especies	LAG
AE.24ª	Sistema de gestión en puertos		PTO
AE.26ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y de pesca, y la Federación de Pesca Deportiva de la Región de Murcia		LAG
AE.27ª	Programa formativo para el sector de la pesca profesional y recreativa		
AE.28ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y pesca y las Cofradías de pescadores		

RIB: Sector "Ribera lagunar"; **LAG:** Sector "Laguna del Mar Menor"; **PTO:** puertos del ámbito de la ZEC.

1.1.2. ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor" (ES6200006)

1.1.2.1. Justificación y caracterización

La ZEC incluye las islas del Mar Menor (Perdiguera, Barón, Ciervo, Redonda y Sujeto), los humedales asociados a la laguna (La Hita, Carmolí, Lo Poyo, Marchamalo y Amoladeras) y los cabezos de su entorno (Carmolí, San Ginés y Sabinar).

En el ámbito regional, la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia declara el Paisaje Protegido de los "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor". Este espacio cuenta con un PORN aprobado inicialmente en el año 1998, cuyo procedimiento de elaboración y aprobación fue reiniciado en el año 2003 y sometido a un nuevo periodo de información pública en el año 2005[7].

[7] Orden de 29 de diciembre de 1998, por el que se aprueba inicialmente el PORN de los Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor y Cabezo Gordo (BORM Nº 15, de 20 de enero de 1999); Orden de 12 de junio de 2003 de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente (BORM nº 148, de 30 de junio de 2003), por la que se acuerda el reinicio del procedimiento de elaboración y aprobación de este PORN, entre otros; Orden de 4 de mayo de 2005 (BORM nº 129, de 7 de junio de 2005) por el que se acuerda

En 1994 el Mar Menor fue incluido en la lista del Convenio Ramsar[8], incorporando los humedales periféricos asociados a la laguna (La Hita, Carmolí, Lo Poyo y Marchamalo-Amoladeras) y sus islas (Perdiguera, Mayor, Sujeto, Redonda y Ciervo), que forman parte del Paisaje Protegido.

La Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia incluye las primeras localidades que constituirían la Red de Áreas de Protección de la Fauna Silvestre (APFS), entre las cuales, se encuentra "Mar Menor y humedales asociados". La ZEC "Espacio Abiertos e Islas del Mar Menor" incluye las islas del Mar Menor y los humedales asociados a este de La Hita, Carmolí, Lo Poyo, Marchamalo y Amoladeras.

En aplicación del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, adoptado en Barcelona (1995) y Montecarlo (1996) en el marco del Convenio de Barcelona, y posteriormente ratificado por España en 1998[9], la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, propuso en octubre de 2001 la inclusión como ZEPIM del lugar denominado "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia". Esta propuesta fue remitida al Ministerio de Medio Ambiente que, como Centro de Coordinación Nacional, una vez realizada la evaluación de la misma, la presentó a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y fue aprobada durante el XII Congreso que tuvo lugar en Mónaco del 14 al 17 de noviembre de 2001. La ZEPIM incorpora los humedales periféricos asociados a la laguna y sus islas (Perdiguera, Mayor, Sujeto, Redonda y Ciervo).

Mediante Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas[10], en 2006 se apueba la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, actualizada en 2015[11], en la que se incluye este LIC, con una superficie de 1.073,86 ha.

Tras la revisión de la situación de los espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral, y dada la superposición entre diferentes figuras de protección, se propone la corrección de los límites de la ZEC al objeto de asegurar una gestión coherente de los valores naturales que los integran. Por ello, se ajustan sus límites para hacerla coincidir en parte con la ZEPA "Mar Menor", y se incorpora la unidad "Cabezo del Sabinar" (108,26 ha), actualmente en el LIC "Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila", lo que supone una ampliación de 173,86 ha.

un periodo de información pública para los procedimientos de aprobación de los planes de ordenación de los recursos naturales de los Espacios Abiertos del Mar Menor y Cabezo Gordo y otros espacios naturales protegidos.

[8] Resolución de 4 de noviembre de 1994, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de julio de 1994, por el que se autoriza la inclusión de los embalses de Cordobilla y Malpasillo, albufera de Adra, ría del Eo, Mar Menor, marismas de Santoña y marjal de Pego-Oliva, en la lista del Convenio de Ramsar, relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971). BOE nº 273, de 15 de noviembre de 1994.

[9] INSTRUMENTO de Ratificación del Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo y anexos, adoptado en Barcelona el 10 de junio de 1995 y en Montecarlo el 24 de noviembre de 1996, respectivamente (BOE nº 302, de 18 de diciembre de 1999).

[10] Decisión 2006/613/CE de la Comisión de 19 de julio se aprueba la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE. Esta lista incluye los 50 lugares de la Región de Murcia designados por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2000.

[11] Decisión de Ejecución (UE) 2015/2374 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2015, por la que se adopta la novena lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE L338, de 23 de diciembre).

Tabla 15. Espacios protegidos en el Área del Mar Menor y Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia

Espacio Protegido Red Natura 2000				Espacio Natural Protegido		Área Protegida por Instrumentos Internacionales			
ZEC		ZEPA							
ES6200006	Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor	ES0000260	Mar Menor(+)	PP	Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor	RAMSAR	Mar Menor(+)	ZEPIM	Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia

(+)Incluye las Salinas del Rasall, que forman parte del LIC "Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila". **PR:** Parque Regional; **PP:** Paisaje Protegido.

Tabla 16. Superposición de la ZEC con otras figuras de protección

Espacio Protegido Red Natura 2000		Espacio Natural Protegido	Área Proegida por Instrumentos Internacionales		Superficie (ha)
ZEC	ZEPA		RAMSAR	ZEPIM	
ES6200006	ES0000260	Paisaje Protegido	RAMSAR	ZEPIM	875,14
ES6200006	ES0000260		RAMSAR	ZEPIM	74,31
ES6200006		Paisaje Protegido			298,27
TOTAL					**1.247,72**

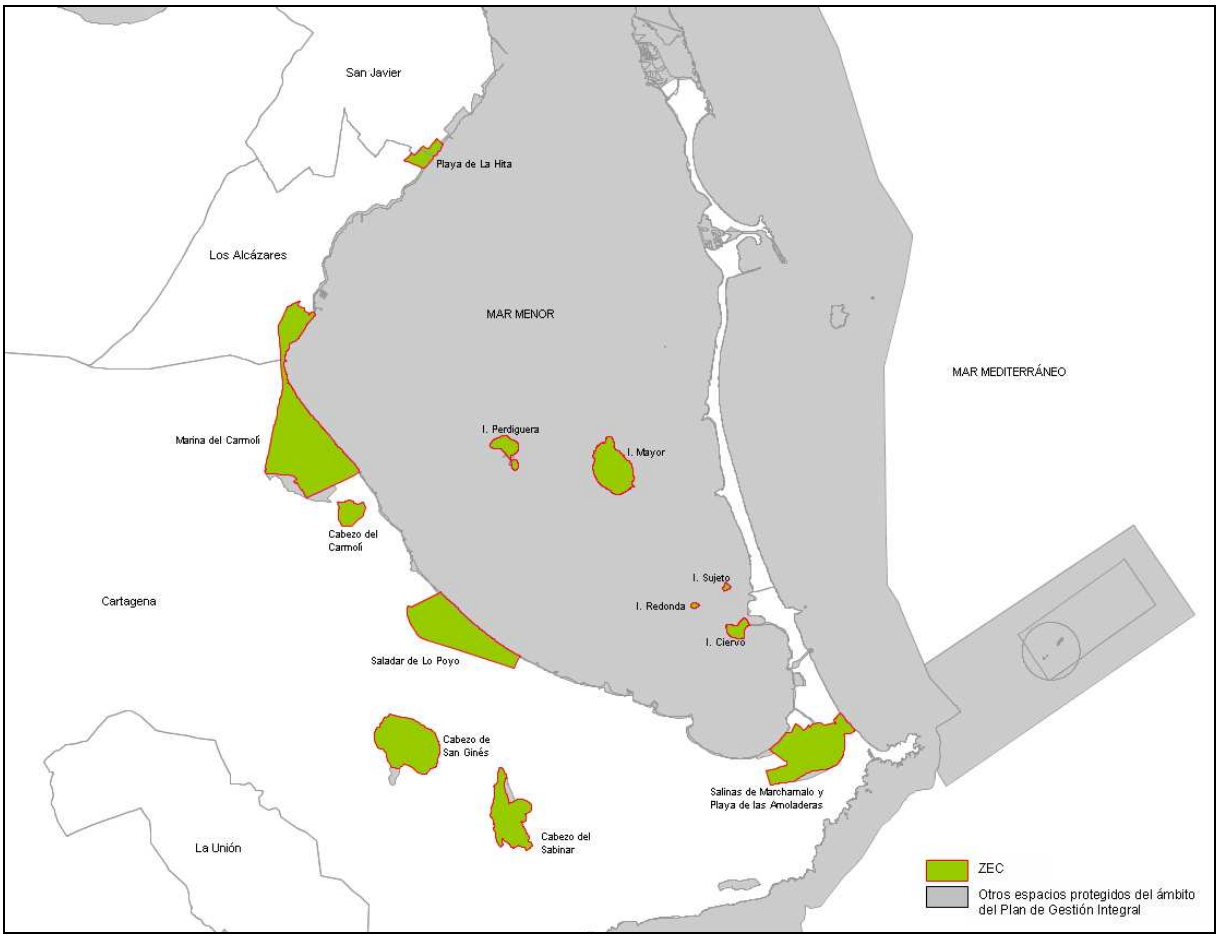


Figura 2. Ámbito territorial de la ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

1.1.2.2. Descripción de la biodiversidad

1.1.2.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEC abarca una superficie de 1.247,72 ha, de las cuales el 81% (1.015,37 ha) presenta tipos de hábitats de interés comunitario.

Se han cartografiado un total de 21 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 6 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 10 son muy raros y 8 son raros y presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno.

Tabla 17.Tipos de hábitats de interés comunitario en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
11. Aguas marinas y medios de marea									
1150*	Lagunas costeras	MR				22,49	2,81	2,00	B
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	MR	359	36,65	28,64	38,58	4,82	1,68	B
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	MR	976	99,48	60,49	2,04	0,25	2,00	B
13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales									
1310	Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	MR	332	78,95	42,25	22,49	2,81	2,00	B
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1410	Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	R	9.607	368,07	131,62	64,93	8,12	2,11	B
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	R	26.904	852,44	573,30	735,63	189,01	2,48	B
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	208,20	31,20	1,66	B
15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas									
1510*	Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	R	10.745	647,81	508,09	534,15	128,69	2,61	A
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES									
21. Dunas marítimas de las costas atlánticas, del mar del norte y del Báltico									
2110	Dunas móviles embrionarias	MR	603	29,57	23,18	22,48	2,81	2,00	B
2120	Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* ("dunas blancas")	MR	1.129	15,60	6,69	7,15	0,89	1,31	C
22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas									
2210	Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	MR	521	48,36	30,44	22,03	5,08	2,59	A
2230	Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	MR	1.118	24,23	19,14	25,85	3,23	2,00	B
2240	Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de pantas anuales	SD	0	3,31	3,31	10,68	1,34	2,40	B
5. MATORRALS ESCLERÓFILOS									
52. Matorrales arborescentes mediterráneos									
5220*	Matorrales arborescentes de *Zyziphus*	MR	5.355	3.391,28	1.291,04	85,97	17,11	2,54	A
53. Matorrales termomedoterráneos y pre-estépicos									
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	655,19	121,98	2,13	B
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES									
61. Prados naturales									
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	R	9.420	5.002,21	3.781,39	23,83	2,98	2,27	B
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral									
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	364,39	63,32	2,07	B
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS									
82.Pendientes rocosas con vegetación casmofítica									
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	R	39.394	17.617,11	10.949,80	145,22	19,41	2,30	B
8220	Pendientes rocosas sisicícolas	R	17.533	85,41	75,33	17,49	2,19	2,00	B
9. BOSQUES									
92. Bosques mediterrámneos caducifolios									
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	R	20.126	3.767,94	1.101,29	86,35	10,79	1,94	B
95. Bosques de coníferas de montañas mediterráneas y macaronésicas									
9570*	Bosques de *Tetraclinis articulata*	MR	3.046	66,57	66,19	30,11	3,76	2,77	A

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 18. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1150* Lagunas costeras	115035	*Ruppietum spiralis*	Céspedes de *Ruppia*
ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	121014	*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*	Herbazal abierto
		121015	*Sporobolo-Centaureetum seridis*	
	2110 Dunas móviles embrionarias	161011	*Cypero mucronati-Agropyretum juncei*	Herbazal poco denso
	2120 Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)	162011	*Loto cretici-Ammophiletum australis*	Pastizal de cresta de duna
	2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	171012	*Loto cretici-Crucianelletum maritimae*	Tomillar
	2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	173023	*Triplachno nitentis-Silenetum ramosissimae*	Pastizal
	2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales	522045	*Bupleuro semicompositi-Filaginetum mareoticae*	
HUMEDALES Y SALADARES	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	131035	*Suaedo maritimae-Salicornietum patulae*	Herbazal crasicaule
	1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	141018	*Elymo elongati-Juncetum maritimi*	Juncal
		141021	*Holoschoenetum romani*	
		141022	*Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*	
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	142023	*Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi*	Matorral crasicaule
		142032	*Cistancho luteae-Arthrocnemetum fruticosi*	
		142062	*Cistancho luteae-Suaedetum verae*	Matorral crasifolio
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143012	*Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosae*	Matorral alto
	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	151040	*Comunidad de Limonium caesium y Frankenia corymbosa*	Tomillar
		151042	*Limonietum angustebracteato-delicatuli*	Herbazal perenne
		151045	*Limonio caesii-Lygeetum sparti*	Albardinal
		151055	*Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae*	Pastizal herbáceo terofítico
		151059	*Suaedetum spicatae*	Matorral crasifolio
	92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	82D021	*Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*	Tarayal
		82D023	*Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*	
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral
	5220*Matorrales arborescentes de *Ziziphus*	422011	*Mayteno-Periplocetum angustifoliae*	Cornical
	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433316	*Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis*	Palmitar
		433414	*Salsolo papillosae-Limonietum carthaginensis*	Tomillar
		433422	*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*	
		433527	*Rhamno lycioidis-Genistetum murcicae*	Retamar
	6110 *Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	511021	*Sedetum micrantho-sediformis*	Herbazal crasifolio de roquedo
	6220 *Zonas subestépicas de gramíneas anuales del *Thero-Brachypodietea*	522031	*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*	Pastizal
		522046	*Campanulo erini-Bellidetum microcephalae*	
		52207B	*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodium ramosi*	
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721132	*Cosentinio bivalentis-Teucrietum freynii*	Matorral abierto de escaso porte
		723041	*Fumano ericoidis-Hypericetum ericoidis*	Tomillar
		721136	*Lapiedro martinezii-Cosentinietum bivalentis*	Herbazal
	8220 Pendientes rocosas silicícolas	722072	*Cheilantho maderensis-Consentinietum velleae*	Herbazal
	9570* Bosques de *Tetraclinis articulata*	857011	*Arisaro simorrhini-Tetraclinidetum articulatae*	Sabinar

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

Tabla 19. Asociaciones cartografiadas en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC	Humedales				Islas del Mar Menor					Cabezos		
						LHT	CML	POY	MCH	PER	MAY	SJT	RED	CIE	SGI	CAR	SAB
1150*	115035	22,49	2,81	2,00	B		X										
1210	121014	21,46	2,68	2,00	B			X	X								
	121015	17,11	2,14	1,29	C			X	X								
1240	124019	2,04	0,25	2,00	B									X			
1310	131035	22,49	2,81	2,00	B	X											
1410	141018	15,59	1,95	2,47	B		X	X									
	141021	0,97	0,12	2,00	B				X								
	141022	48,38	6,05	2,00	B			X									
1420	142023	200,99	42,08	2,59	A		X	X	X								
	142032	292,95	76,34	2,63	A	X	X	X	X	X	X		X				
	142062	241,69	70,59	2,26	B	X	X										
1430	143012	116,96	14,62	1,13	C	X		X	X								
	143016	91,24	16,58	2,12	B					X	X	X	X	X		X	
1510*	151040	51,14	19,18	3,00	A	X	X										
	151042	80,91	10,11	2,28	B		X	X	X								
	151045	224,92	77,25	2,73	A	X	X	X	X								
	151055	8,50	1,06	2,00	B				X								
	151059	168,68	21,09	2,01	B	X	X	X									
2110	161011	22,48	2,81	2,00	B			X	X								
2120	162011	7,15	0,89	1,31	C				X								
2210	171012	22,03	5,08	2,59	A			X	X								
2230	173023	25,85	3,23	2,00	B			X	X								
2240	522045	10,68	1,34	2,40	B		X	X									
5220*	422011	85,97	17,11	2,54	A						X			X	X		X
5330	433316	280,81	48,20	2,41	B					X	X				X	X	X
	433414	20,30	2,54	1,00	C						X						
	433422	353,84	71,21	1,98	B					X	X			X	X	X	X
	433527	0,23	0,03	1,00	C												X
6110*	511021	23,83	2,98	2,27	B									X	X	X	
6220*	522031	168,26	32,73	1,96	B					X	X				X	X	
	522046	32,16	4,02	2,43	B										X		X
	52207B	163,97	26,58	2,16	B					X	X			X	X	X	X
8210	721132	23,09	2,89	3,00	A									X	X		X
	721136	56,68	7,08	2,20	B										X		
	723041	65,46	9,44	2,16	B												X
8220	722072	17,49	2,19	2,00	B											X	
92D0	82D021	47,02	5,88	2,00	B		X										
	82D023	39,33	4,92	1,87	B	X	X	X	X								
9570	857011	30,11	3,76	2,77	A												X

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo). **LHT**: Playa de La Hita; **CML**: Marina del Carmolí; **POY**: Saladar de Lo Poyo; **MCH**: Marchamalo y Playa de las Amoladeras; **PER**: Isla Perdiguera; **MAY**: Isla Mayor o del Barón; **SJT**: Isla del Sujeto; **RED**: Isla Redonda o Redondela; **CIE**: Isla del Ciervo; **SGI**: Cabezo de San Ginés; **CAR:** Cabezo del Carmolí; **SAB**: Cabezo del Sabinar.

1.1.2.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats

Además de los hábitats de interés comunitario, en el ámbito de la ZEC se han inventariado 10 asociaciones vegetales no incluidas en la Directiva Hábitats pero que forman parte de su estructura vegetal.

Tabla 20. Estructura vegetal de las asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en la ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

UNIDAD	ASOCIACIÓN	ESTRUCTURA	POL	SRHA	NAT	EC
ARENALES	82D052 *Eriantho ravennae-Holoschoenetum australis*	Siscar en dunas	1,70	0,51	2,88	A
	954001 *Pinar de Pinus halepensis*	Pinar sobre arenas	2,66	0,33	2,00	B
HUMEDALES/ SALADARES	621123 *Typho-Schoenoplectetum glauci*	Carrizales, eneales y juncales	94,17	56,34	1,07	C
	143035 *Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae*	Herbazal	59,42	7,43	1,00	C
LADERAS Y ROQUEDOS	143030 *Thymelaeo hirsutae-Artemisietum barrelieri*	Matorral	18,34	5,96	1,08	C
	522224 *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*	Espartizal	258,29	75,05	2,66	A
	522212 *Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*	Albardinal	24,59	3,07	1,46	C
	522240 *Comunidad de Hyparrhenia sinaica*	Pastizal	8,92	1,12	2,00	B
	522243 *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*		84,02	10,50	2,00	B
	714020 *Comunidad de Melica minuta (Melico-Phagnalion intermedii*		16,00	2,00	2,00	B

Tabla 21. Asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Asociación	Humedales				Islas del Mar Menor					Cabezos		
	LHT	CML	POY	MCH	PER	MAY	SJT	RED	CIE	SGI	CAR	SAB
82D052				X					X			
954001										X		X
621123	X	X	X									
143035			X									
143030												X
522224					X	X			X	X	X	X
522212									X	X	X	
522240						X						
522243	X		X							X	X	X
714020						X						

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **LHT**: Playa de La Hita; **CML**: Marina del Carmolí; **POY**: Saladar de Lo Poyo; **MCH**: Marchamalo y Playa de las Amoladeras; **PER**: Isla Perdiguera; **MAY**: Isla Mayor o del Barón; **SJT**: Isla del Sujeto; **RED**: Isla Redonda o Redondela; **CIE**: Isla del Ciervo; **SGI**: Cabezo de San Ginés; **CAR:** Cabezo del Carmolí; **SAB**: Cabezo del Sabinar.

1.1.2.2.3. Aves

En el ámbito de la ZEC se han citado 45 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

Tabla 22. Estatus y poblaciones de las especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	
Acrocephalus melanopogon	carricerín real		RP			VU		P
Alcedo tais	martín pescador		RP		DD	NT		I
Ardea purpurea	garza imperial		RP	VU	CR			P
Ardeola ralloides	garcilla cangrejera		VU			NT		P
Asio flammeus	búho campestre		RP			NT		P
Botaurus stellaris	avetoro		EN			CR		P
Burhinus oedicnemus	alcaraván común		RP		DD	NT		En [2 (p)]
Calandrella brachydactyla	terrera común		RP			VU		En
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	AII	RP	IE	VU	VU		En [11-50 (p)]
Chlidonias hybridus	fumarel cariblanco		RP			VU		P
Chlidonias niger	fumarel común		EN			EN		P [50 (i)](***)
Circaetus gallicus	culebrera europea		RP	IE	VU			P
Circus aeruginosus	aguilucho lagunero		RP	EX				I [1-5 (i)]
Circus cyaneus	aguilucho pálido		RP					P
Circus pygargus	aguilucho cenizo		VU	VU	CR	VU		P
Coracias garrulus	carraca		RP	IE	VU	VU	NT	P
Egretta alba	garceta grande		RP					P
Egretta garzetta	garceta común		RP		EN			En [51-100 (p)]
Falco columbarius	esmerejón		RP					P
Falco peregrinus	halcón peregrino		RP	IE	VU			P
Gelochelidon nilotica (= *Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	AII	RP		EN	VU		P
Glareola pratincola	canastera común		RP	EX	CR	VU		En
Himantopus himantopus	cigüeñuela común		RP					En [11-50 (p)]
Ixobrychus minutus	avetorillo común		RP	IE	CR			En [2 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *audouinii*	gaviota de Audouin	AII	VU	VU	VU	VU	NT	S [45 (i)]
Larus (*Chroicocephalus*) *genei*	gaviota picofina	AII	RP		VU	VU		S [11-50 (i)]
Larus (*Ichthyaetus*) *melanocephalus*	gaviota cabecinegra	AII	RP					P
Limosa lapponica	aguja colipinta		RP					P [1-5 (i)]
Luscinia svecica	pechiazul		RP			NT		I
Marmaronetta angustirostris	cerceta pardilla		EN	EX	CR	CR	VU	P
Melanocorypha calandra	calandria		RP					En
Nycticorax nycticorax	martinete común		RP	IE	EN			P
Oenanthe leucura	collalba negra		RP					S(*)
Pandion haliaetus	águila pescadora	AII	VU	EX		CR		I [1-5 (i)]
Philomachus pugnax	combatiente		RP					P [10 (i)]
Phoenicopterus (*roseus*) *ruber*	flamenco común	AII	RP		NT	NT		I [80 (i)]
Platalea leucorodia	espátula común		RP		EN	VU		P
Pluvialis apricaria	chorlito dorado		RP					I [51-100 (i)]
Porphyrio porphyrio	calamón común		RP					En [1-5 (p)]
Recurvirostra avosetta	avoceta común		RP	VU	EN			En [1-5 (p)]
Sterna albifrons (= *Sternula albifrons*)	charrancito común	AII	RP	VU	VU	NT		En [1-5 (p)]
Sterna hirundo	charrán común		RP	IE	NT	NT		P

Sterna (*Thalasseus*) *sandvicensis*	charrán patinegro	AII	RP			NT		P [11-50 (i)]
Sylvia undata	curruca rabilarga		RP				NT	I
Tringa glareola	andarríos bastardo		RP					P

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. (*) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000.

Entre las especies de aves no incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, en el ámbito de la ZEC se presentan 94 especies de aves migratorias, de las que 39 son especies invernantes y 20 estivales.

Tabla 23. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentas en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Especie	Nombre común	LCE	CR	LRR	LRN	Población
Acrocephalus arundinaceus	carricero tordal	RP				E
Acrocephalus scirpaceus	carricero común	RP				E
Actitis hypoleucos	andarríos chico	RP				P [1-5 (i)]
Alca torda	alca	RP				I
Anas acuta	ánade rabudo				VU	I
Anas clypeata	cuchara común				NT	P
Anas crecca	cerceta común				VU	I
Anas penélope	silbón europeo					P
Anas strepera	ánade friso					P
Anthus pratensis	bisbita común	RP				I
Anthus spinoletta	bisbita ribereño	RP				I
Apus apus	vencejo común	RP				E
Apus melba	vencejo real	RP				E(*)
Ardea cinerea	garza real	RP	IE	VU		I [11-50 (i)]
Arenaria interpres	vuelvepiedras común	RP				I [6-10 (i)]
Aythya ferina	porrón europeo					P
Buteo buteo	ratonero común	RP				P
Calandrella rufescens	terrera marismeña	RP		DD	NT	E
Calidris alba	correlimos tridáctilo	RP				I [11-50 (i)]
Calidris alpina	correlimos común	RP				I [51-100 (i)]
Calidris canutus	correlimos gordo	RP				P
Calidris ferruginea	correlimos zarapitín	RP				P [11-50 (i)]
Calidris minuta	correlimos menudo	RP				I [11-50 (i)]
Calidris temminckii	correlimos de Temminck	RP				P
Carduelis cannabina	pardillo					I
Carduelis spinus	lúgano	RP				I
Charadrius dubius	chorlitejo chico	RP		DD		E
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	RP				I [6-10 (i)]
Clamator glandarius	críalo	RP				P
Columba palumbus	paloma torcaz					E
Corvus monedula	grajilla					I
Coturnix coturnix	codorniz común				DD	E
Delichon urbica	avión común	RP				E
Emberiza schoeniclus	escribano palustre	RP			VU	I
Erithacus rubecula	petirrojo	RP				I
Ficedula hypoleuca	papamoscas cerrojillo	RP				P
Fringilla coelebs	pinzón vulgar					P
Fulica atra	focha común					E
Gallinago gallinago	agachadiza común				EN	I [6-10 (i)]
Haematopus ostralegus	ostrero común	RP			NT	I [1-5 (i)]
Hippolais polyglotta	zarcero común	RP				P
Hirundo daurica	golondrina dáurica	RP				E
Hirundo rustica	golondrina común	RP				E
Jynx torquilla	torcecuello	RP		DD	DD	P
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	RP			NT	Sn(*)
Lanius senador	alcaudón común	RP			NT	P
Larus fuscus	gaviota sombría					P
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora					I
Limosa limosa	aguja colinegra	RP			VU	I [1-5 (i)]
Luscinia megarhynchos	ruiseñor común	RP				P
Lymnocryptes minimus	agachadiza chica					P
Melanitta nigra	negrón común					I
Mergus serrator	serreta mediana			VU		I [11-50 (i)]
Merops apiaster	abejaruco común	RP				P

Motacilla alba (+)	lavandera blanca	RP				Sn(*)
Motacilla cinerea	lavandera cascadeña	RP		EN		I
Motacilla flava	lavandera boyera	RP				E
Muscicapa striata	papamoscas gris	RP				E(***)
Numenius arquata	zarapito real	RP			EN	I [1-5 (i)]
Numenius phaeopus	zarapito trinador	RP				I
Oenanthe hispanica	collalba rubia	RP			NT	P
Oenanthe oenanthe	collalba gris	RP				P
Phalacrocorax carbo	cormorán grande					I [501-1000 (i)]
Phoenicurus ochruros	colirrojo tizón	RP				I
Phoenicurus phoenicurus	colirrojo real	VU			VU	P
Phylloscopus collybita	mosquitero común	RP				I
Phylloscopus trochilus	mosquitero musical	RP			NT	P
Picus viridis (+)	pito real	RP				En
Pluvialis squatarola	chorlito gris	RP				I [6-10 (i)]
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	RP				I [101-250 (i)]
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	RP		VU	NT	I [251-500 (i)]
Ptyonoprogne rupestris	avión roquero	RP				E
Rallus aquaticus	rascón europeo					E
Remiz pendulinus	pájaro moscón	RP		DD		I
Riparia riparia	avión zapador	RP	IE	VU		E
Saxicola rubetra	tarabilla norteña	RP				P
Streptopelia turtur	tórtola europea			DD	VU	E
Sturnus vulgaris	estornino pinto					I
Sylvia atricapilla	curruca capirotada	RP				I
Sylvia borin	curruca mosquitera	RP				P
Sylvia cantillans	curruca carrasqueña	RP				P
Sylvia communis	curruca zarcera	RP				P
Sylvia conspicillata	curruca tomillera	RP				P
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	RP				Sn
Tringa erythropus	archibebe oscuro	RP				P [1-5 (i)]
Tringa nebularia	archibebe claro	RP				I [6-10 (i)]
Tringa ochropus	andarríos grande	RP				I [1-5 (i)]
Tringa totanus	archibebe común	RP			VU	I [11-50 (i)]
Turdus merula	mirlo común					(*)
Turdus philomelos	zorzal común					I
Turdus pilaris	zorzal real					P
Turdus viscivorus	zorzal charlo					P
Upupa epops (+)	abubilla	RP				En
Vanellus vanellus	avefría					I

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. (*) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012.

Además de las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y migratorias de llegada regular que no figuran en éste, en el ámbito de la ZEC se han citado otras 15 especies más de aves de interés para su conservación por figurar con algún régimen de protección o en listas rojas.

Tabla 24. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular, presentes en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Especie	Nombre común	LCE	CR	LRR	LRN	Población
Athene noctua	mochuelo común	RP				[C]
Bubulcus ibis	garcilla bueyera	RP				[251-500 (p)]
Cettia cetti	ruiseñor bastardo	RP				Sn[C]
Cisticola juncidis	buitrón	RP				[C]
Falco tinnunculus	cernícalo vulgar	RP				Sn[R](**)
Galerida cristata	cogujada común	RP				Sn[C]
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	RP			NT	Sn[C]
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	RP				Sn[C]
Picus viridis (+)	pito real	RP				En[C](**)
Saxicola torquata	tarabilla común	RP				Sn[C]
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	RP				Sn[C]
Tachybaptus ruficollis	zampullín común	RP				Sn[1-5 (p)]
Tadorna tadorna	tarro blanco	RP	IE	VU	NT'	Sn[1-5 (p)](**)
Tyto alba	lechuza común	RP		DD		Sn[C]
Upupa epops (+)	abubilla	RP				En[R](**)

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (*****) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (******) Especie que,

a pesar de su estatus sedentario, aparece recogida junto a las migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (**+**) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate

1.1.2.2.4. Otras especies de fauna

Además de las aves, en el ámbito de la ZEC se han citado 17 especies de fauna vertebrada con interés de conservación: una de ellas, *Aphanius iberus* (fartet), incluida en el Anexo II de la Directiva de Hábitats, 2 especies de los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats[12], ambas quirópteros; y otras 8 recogidas solamente en el anexo IV, siendo 5 mamíferos (4 de ellos quirópteros), 2 reptiles y un anfibio.

Otras 6 especies tienen interés para su conservación por figurar con algún régimen de protección o en listas rojas, siendo todas ellas reptiles incluidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, para los que no se tienen datos numéricos. No obstante, la existencia de *Chalcides bedriagai* da importancia a estos espacios para la conservación de esta especie, al ser un reptil con citas escasas en la Región.

Tabla 25. Catalogación, estatus y poblaciones de especies de fauna terrestre (excepto aves) de interés para su conservación presentes en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Especie	Nombre Común	DH	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Peces								
Aphanius iberus	fartet	AII	EN	EN	EN	EN	EN/CR(2)	C
Anfibios								
Bufo calamita	sapo corredor	AIV	RP				DD	C
Mamíferos								
Atelerix algirus	erizo moruno	AIV	RP				DD	P
Eptesicus isabellinus	murciélago hortelano	AIV	RP					C
Miniopterus schreibersii	murciélago de cueva	AII/IV	VU		NT	VU	VU	S
Myotis capaccinii	murciélago ratonero patudo	AII/IV	EN	VU	VU	EN	EN	S
Pipistrellus pipistrellus	murciélago enano	AIV	RP				DD	C
Pipistrellus pygmaeus	murciélago de Cabrera	AIV	RP				DD	C
Tadarida teniotis	murciélago rabudo	AIV	RP					C
Reptiles								
Acanthodactylus erythrurus	lagartija colirroja		RP					C
Chalcides bedriagai	eslizón ibérico	AIV	RP		NT	NT	VU(3)	(+)
Hemorrhois hippocrepis (antes *Coluber hippocrepis*)	culebra de herradura	AIV	RP					C
Psammodromus algirus	lagartija colilarga		RP					C
Psammodromus edwardsianus	lagartija cenicienta		RP					C
Rhinechis scalaris (antes *Elaphe scalaris*)	culebra de escalera		RP					C
Tarentola mauritanica	salamanquesa común		RP					C
Timon lepidus (antes *Lacerta lepida*)	lagarto ocelado		RP		NT			C

DH: Directiva Hábitats (Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. (**+**), Especie presente pero no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000; **(2)**: EN, población regional y subpoblación Mar Menor; CR, subpoblación Marchamalo; **(3)** Subpoblación islas del Mar Menor; DD, población regional.

1.1.2.2.5. Flora

Tabla 26. Especies de flora de interés para su conservación presentes en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"

Nombre científico	Nombre común	LRU	LRN	LCE	CR	Población
Ammochloa palaestina			VU		IE	V
Anabasis hispanica					IE	R
Artemisia gallica					IE	V
*Asparagus maritimus**	esparraguera de dunas		CR		IE	V
Asplenium billotii					VU	V

[12] Anexo II: Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación (ZEC); Anexo IV: Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

Capparis zoharyi						P(+)
Caralluma europaea	chumberillo de lobo				VU	V
Centaurea saxicola	cardo amarillo de roca		NT		VU	C
Chamaerops humilis	palmito				IE	C
Cheilanthes maderensis					IE	V
Clematis cirrhosa	hierba muermera				IE	P(+)
Cynomorium coccineum	jopo de lobo, hongo de Malta				IE	R
Echinophora spinosa	zanahoria marina				VU	V
Juniperus turbinata	sabina de dunas				EN	R
Lafuentea rotundifolia	orejilla de roca				VU	C
Launaea lanifera	cardavieja borde				IE	V
Limonium cossonianum	siempreviva, lechuga de mar				IE	R
Lycium intricatum	cambrón				IE	C
Maytenus senegalensis subsp. europaea	arto negro		NT		VU	C
Merendera filifolia	cástamo				VU	R
Osyris lanceolata	bayón				IE	C
Periploca angustifolia	cornical				VU	C
Rhamnus alaternus	aladierno				IE	R
Salsola papillosa	patagusanos				VU	R
Sanguisorba ancistroides			NT		IE	R
Scilla autumnalis	escila de otoño				IE	R
Scilla obtusifolia	escila				IE	R
Senecio glaucus subsp. glaucus	cachapedo		EN		VU	R
Sideritis pusilla subsp. carthaginensis	rabogato de Cartagena				IE	C
Tamarix boveana	taray				VU	R
Tamarix canariensis	taray					C
Tetraclinis articulata	sabina de Cartagena, ciprés de Cartagena		VU	RP	VU	P(+)
Teucrium carthaginense	zamarrilla de Cartagena				VU	C
Teucrium freynii					IE	C
Ziziphus lotus	arto, artino				VU	P

Catálogos y Listas Rojas: **LRU,** Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional, **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas. Categorías: **RP**, Régimen de Protección Especial; **CR**, en peligro crítico; **EN**, en peligro; **VU**, vulnerable; **IE**, interés especial; **NT**, casi amenazada. Población: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos. **(+)**, Especie no incluida en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, 2012. * La especie *Asparagus maritimus* corresponde en la Región de Murcia a *Asparagus macrorrhizus*, endemismo exclusivo en la Región, y es el nombre que deberá adoptar este taxón en próximas revisiones de catálogos y listas rojas, una vez incorporado como tal por la comunidad científica.

En el ámbito de la ZEC se han identificado los siguientes lugares que presentan especies de flora de especial interés para la conservación (Lugares de Interés Botánico)[13] de la Región de Murcia

Tabla 27. Lugares de interés botánico presentes en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Lugar de interés botánico	Descripción y justificación
Isla del Ciervo	Matorral litoral en buen estado de conservación, con importantes densidades de palmitar y cornical. Varios grupos de Caralluma europaea. Uno de los dos únicos enclaves de la Región con Ranunculus bullatus.
Saladares y arenales de Lo Poyo	Arenal y formación dunar litoral dominada por especies típicas de saladar y arenal. Una de las escasas zonas del litoral en la que aparece Echinophora spinosa y Asparagus maritimus*.
Saladar de la Hita	Zona de arenal y saladar litoral dominado por matorral halófilo acompañado de carrizal. Una de las pocas localidades donde se puede encontrar Artemisia gallica.

1.1.2.2.6. Especies alóctonas

Las especies exóticas invasoras son una de las principales causas de pérdida de biodiversidad. El Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, incluye en su anexo las especies que integran dicho catálogo. En el ámbito de la ZEC se han citado las siguientes especies exóticas invasoras[14].

[13] Sánchez, P.; Guerra, J.; Rodríguez, E.; Vera, J.B.; López, J.A.; Jiménez, J.F.; Fernández, S. y Hernández, A., Lugares de Interés Botánico de la Región de Murcia, Consejería de Industria y Medio Ambiente, Murcia, 2005

[14] Cristina Pérez Ábalos (director: Francisco Alcaraz Ariza). Plantas alóctonas perennes en la parte continental del LIC ES 6200006. Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Biología. Universidad de Murcia.

Tabla 28. Especies del Anexo del Real Decreto 630/2013 presentes en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Flora		**Localización**	**Hábitats afectados**	**Observaciones**
Agave americana	pitera común, pita	MC, CC, LP, MA, SG, CS	1430,1510*5330, 6220*	- muy extendida - indicios de regeneración en especial en MA, SG y LP
Carpobrotus acinaciformis	hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león	LP, MA, MC	1430	- en LP invade hábitat
Cylindropuntia spp. (1)		CC, MA, SG		- no muy extendida - la población de CC forma un gran rodal
Nicotiana glauca	tabaco moruno, gandul	SG, MA, CC, MC, LP, CS		- oblaciones muy aisladas y con escaso número de ejemplares - solo presenta indicios de regeneración en SG.
Opuntia spp. (2)		SG, MA, CC, LP		*O.maxima* - forma grandes rodales, en ambientes ruderales, - invade hábitat en SG *O.stricta* - solo en MA - no muy extendida, pequeños rodales, no presenta importantes indicios de regeneración
Oxalis pes-caprae			1420,1430,6220	- extendida, - predomina en zonas alteradas y cultivos abandonados; - presencia es reducida en hábitats
Spartina patens (= *S. versicolor*)		LP	1410	- con claros indicios de regeneración.
Fauna				
Myiopsitta monachus	cotorra argentina	ZEC		

(**1**) La especie presente es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*); (**2**) *O. maxima* y *O. stricta*. **MC**: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

Además de las anteriores, las siguientes especies exóticas afectan a la conservación de hábitats o bien presentan potencialidad invasora en el ámbito del Plan de Gestión Integral:

Tabla 29. Otras especies exóticas que afectan a la conservación de hábitats o presentan potencialidad invasora.

Especie	**localización**	**hábitats afectados**	**observaciones**
Acacia saligna	HT, MC, CC, LP, MA, SG	1420,1430,1510*,6220 *	- muy extendida - evidentes indicios de regeneración
Arundo donax	HT, MC, LP, MA, SG, CS	1420,5330,6220	- muy extendida
Eucaliptus camaldulensis	LP	1430,6220	- dos poblaciones muy localizadas y un ejemplar aislado.
Myoporum laetum	HT, MA, CC, MC, LP	1420	- extendido - la población de HT invade hábitat
Pelargonium graveolens	MA	2210	- tres poblaciones, una de ellas sobre una duna
Stenotaphrum secundatum	MA		- cuatro poblaciones, con indicios de regeneración
Yucca aloifolia	SG, MC,LP,MA		- en SG presenta regeneración

(**1**) La especie presente es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*); (**2**) *O. maxima* y *O. stricta*. **MC**: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

Se han citado otras especies exóticas que presentan escasos ejemplares, no presentan indicios de regeneración o bien no afectan a hábitats de interés comunitario.

Tabla 30. Otras especies exóticas.

Especie	**Localización**	**Observaciones**
Acacia cyclops	MA	3 poblaciones sin indicios de regeneración
Acacia farnesiana	SG	2 ejemplares
Acacia neriifolia	MA	sin muchos indicios de regeneración
Aeonium arboreum	SG	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Aloe maculata	MA, SG	población en SG, con indicios de regeneración
Aloe vera	SG	1 población sin importantes indicios de regeneración
Casuarina cunninghamiana	CC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Conyza bonariensis	SG, MA	3 poblaciones con escasos ejemplares sin indicios de regeneración
Cupressus sempervirens	CS, LP, CC, MA	sin indicios de regeneración

Elaeagnus angustifolia	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Freesia refracta	LP	
Hedera helix	MC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Lantana camara	MA, CC, MC	sin indicios de regeneración
Lonicera japonica	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Opuntia huajuapensis	MC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Paraserianthes lophanta	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Parkinsonia aculeata	MC	2 ejemplares sin indicios de regeneración
Portulacaria afra	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Schinus molle	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Senecio angulatus	MA	1 rodal sin indicios de regeneración
Stenotaphrum secundatum	MA	4 poblaciones indicios de regeneración
Yucca gloriosa	MA	un ejemplar sin indicios de regeneración
Ziziphus jujuba	LP	un ejemplar sin indicios de regeneración
Zygophyllum fabago	MA, MC, LP	en LP sobre habitat

MC: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

Además, en la Isla del Mayor o del Barón existe una población de *Ovis musimon* (muflón).

1.1.2.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEC son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Hábitats y Aves.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEC en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEC (hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento.

Para la selección de especies, se han considerado la inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a diferentes escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan.

Para la ZEC se han seleccionado 18 elementos clave específicos: 15 hábitats de interés comunitario (3 de ellos prioritarios) y 3 especies de interés comunitario.

La ZEC se solapa además con otras figuras de protección por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos seleccionados para la ZEPA "Mar Menor", el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor", el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor" y la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia", que tienen relevancia en su ámbito.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Tabla 31. Elementos clave "hábitats" en la ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Elemento clave	Hábitats incluidos	Características y justificación	Localización
HÁBITATS DE ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados 2110 Dunas móviles embrionarias. 2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas). 2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*. 2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia*. 2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales.	▪ Hábitats de interés comunitario muy raros (1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240) ▪ Elevada representatividad a escala regional y de la región biogeográfica mediterránea ▪ Elevada representatividad de asociaciones vegetales ▪ Alto valor ecológico ▪ Presencia de especies catalogadas y endémicas ▪ Presiones y efectos ambientales: - regeneración de playas (1210) - actividades turísticas y recreativas realizadas fuera de sendas provoca erosión nitrificación del suelo e incremento de especies nitrófilas y pérdida de superficie de hábitats y afección a la dinámica dunar	Humedales
HÁBITATS DE SALADARES Y ESTEPAS SALINAS	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas y arenosas 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	▪ Hábitat de interés comunitario prioritario (1510*) ▪ Hábitats de interés comunitario muy raro (1310) y hábitats raros (1410,1420,1430) ▪ Buen estado de conservación ▪ Elevada representatividad de los hábitats a nivel regional ▪ Elevada representatividad de asociaciones vegetales ▪ Única localidad regional de las asociaciones 131033 *Salicornietum emerici* y 142042 *Sarcocornietum alpini* ▪ Presencia de especies catalogadas ▪ Presiones y efectos ambientales: - actividades turísticas y recreativas realizadas fuera de sendas provoca erosión nitrificación del suelo e incremento de especies nitrófilas y pérdida de superficie de hábitats. - alteración del estado de conservación y pérdida de superficie de hábitats en humedales periféricos por contaminación de origen agrario procedente de la cuenca. - incremento de flujos hídricos y aporte de sedimentos y nutrientes procedentes de la agricultura en la cuenca, provoca alteraciones en los hábitats entre la que destaca la extensión de formaciones freatófilas de carrizal y disminución de la estepa salina en especial en los humedales periféricos	Humedales
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)		ZEC
HÁBITATS DE CABEZOS E ISLAS	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*.	▪ Hábitats prioritario y muy raro ▪ Singularidad en el continente europeo ▪ Confinado a las regiones áridas del sureste de la peninsula ibérica Presencia de especies iberonorteafricanas	Cabezos Islas
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	▪ Hábitat raro ▪ Riqueza de especies endémicas ▪ Presiones y efectos ambientales: - pérdida de superficie por minería en el Cabezo Gordo y afección por actividades recreativas	
	8220 Pendientes rocosas silicícolas con vegetación casmofítica	▪ Hábitat raro ▪ Presenta una asociación vegetal muy rara a escala regional: 722072 *Cheilantho maderensis-Consentinietum velleae*. ▪ La distribución muy localizada de este hábitat lo hace muy vulnerable a su afección y desaparición ▪ Presiones y efectos ambientales: - posibles afecciones derivadas del uso recreativo.	Cabezo del Carmolí

	9570* Bosques de *Tetraclinis articulata*	▪ Hábitat prioritario y muy raro ▪ Singularidad y excepcionalidad a escala regional, nacional y europea, distribución restringida. ▪ Valor biogeográfico ▪ Buen estado de conservación. ▪ Presiones y efectos ambientales: - excesiva presión ganadera provoca sobrepastoreo que se manifiesta en disminución de tasa de crecimiento y en el incremento de tasas de mortalidad de la población de la especie estructuradora del hábitat - incendios	Cabezo del Sabinar

Tabla 32. Elementos clave "especies de fauna (no aves)" en la ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Elemento clave	Especies	Características comunes y justificación	Localización
Quirópteros	***Myotis capaccinii***	▪ Especie cavernícola (cuevas, minas, túneles, edificios), con colonias de cría y áreas de alimentación en el área del Mar Menor. ▪ Especie de los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats, catalogada (En Peligro de extinción) e incluida en las listas rojas UICN (Vulnerable) y nacional y regional (En Peligro).	Humedales
	Miniopterus schreibersii	▪ Especie cavernícola (cuevas, minas, túneles, edificios), con colonias de cría y áreas de alimentación en el área del Mar Menor. ▪ Especie de los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats, catalogada (Vulnerable) e incluida en las listas rojas UICN (Casi amenazada) y nacional y regional (Vulnerable).	
Peces	***Aphanius iberus*** (fartet)	▪ Especie del Anexo II de la Directiva Hábitats. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en los Catálogos Español y Regional (En peligro de extinción) y en las listas rojas nacional y regional (En peligro). ▪ Importante población a nivel mundial. Endemismo ibérico. ▪ Presiones y efectos ambientales: - alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas - alteración del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de praderas de fanerógamas - presencia de especies oportunistas.	Humedales

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEC derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 33. Otros Elementos clave específicos de la ZEC

Aves	*Himantopus himantopus* (cigüeñuela común)
	Charadrius alexandrinus (chorlitejo patinegro)
	Sterna albifrons (charrancito común)
	Egretta garzetta (garceta común)
	Recurvirostra avosetta (avoceta común)
	Larus audouinii (=*Ichthyaetus audouinii*) (gaviota de Audouin)
	Larus genei (=*Chroicocephalus genei*) (gaviota picofina)
	Sterna sandvicensis (charrán patinegro)
	Numenius arquata (zarapito real)
	Charadrius hiaticula (chorlitejo grande)
	Pluvialis squatarola (chorlito gris)
	Calidris minuta (correlimos menudo)
	Calidris alpina (correlimos común)
	Tringa erythropus (archibebe oscuro)
	Tringa totanus (archibebe común)
	Tringa nebularia (archibebe claro)
	Arenaria interpres (vuelvepiedras común)
	Tadorna tadorna (tarro blanco)
	Ardea cinerea(garza real)
	Phoenicopterus (*roseus*) *ruber* (flamenco común)
	Calandrella rufescens (terrera marismeña)
	Glareola pratincola (canastera)
	Burhinus oedicnemus (alcaraván común)
Especies de flora	*Asparagus maritimus* (esparraguera de dunas)
	Tetraclinis articulata (sabina mora)

1.1.2.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 34. Acciones para la conservación y gestión en la ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEC
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres	Hábitats	
AE.4ª	Seguimiento de las especies clave de flora	Especies	HUM
AE.6ª	Estudio de las interrelaciones entre la actividad salinera y la avifauna	Hábitats Especies	MCH
AE.9ª	Estudio de las fuentes de contaminación por nitratos		HUM
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres		ZEC
AE.12ª	Seguimiento y control de las especies exóticas de flora		
AE.13ª	Medidas para la mejora de los hábitats de las especies clave de avifauna	Especies	MCH
AE.15ª	Recuperación y seguimiento de arenales y humedales	Hábitats	HUM
AE.17ª	Establecimiento de medidas correctoras para minimizar impactos sobre la fauna	Hábitats Especies	ZEC
AE.20ª	Control y seguimiento de los niveles hídricos, de nutrientes y contaminantes de los humedales	Hábitats	HUM
AE.29ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente y las compañías explotadoras de las salinas	Hábitats Especies	MCH

HUM: Sector "Humedales periféricos" **MCH:** Subunidad "Salinas de Marchamalo"

1.1.3. ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia" (ES6200029)

1.1.3.1. Justificación y caracterización

Mediante Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas[15], en 2006 se apueba la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, actualizada en 2015[16], en la que se incluye este LIC, con una superficie de 13.037,21 ha. Se localiza a lo largo del litoral de la Región de Murcia frente a los términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Cartagena, Mazarrón y Águilas y en los Distritos Marítimos de San Pedro del Pinatar, Cartagena, Mazarrón y Águilas.

La ZEC incluye una franja litoral sumergida, de anchura variable, con tres tramos diferenciados: el primer tramo se extiende desde el Mojón (San Pedro del Pinatar), en el límite con la provincia de Alicante, hasta cabo Negrete (Cartagena); el segundo tramo se localiza en la zona de Cabo Tiñoso (Cartagena), desde la playa de la Parajola hasta el inicio de la playa de la Azohía; y, el tercer tramo, se localiza en Águilas, y se extiende desde la Punta del Sombrerico hasta Punta Parda, en el límite con la provincia de Almería. La ZEC incorpora a su vez: un polígono rectángular que comprende los fondos de isla Hormiga y del islote del Hormigón así como los bajos del Mosquito, la Losa y de Fuera; y la franja litoral sumergida de la isla de Escombreras, isla de Las Palomas, isla de Adentro o de Mazarrón e Isla Cueva de Lobos.

La ZEC se superpone con la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia" (frente marino entre El Mojón y Cabo Negrete y franja marina en torno a las Islas Hormigas) y con las ZEPA "Islas Hormigas", "Isla de las Palomas" e "Isla Cueva de Lobos".

Tras la revisión de la situación de los espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral, y dada la superposición entre diferentes figuras de protección, se propone la corrección de los límites de la ZEC al objeto de asegurar una gestión coherente de los valores naturales que los integran. Por ello, se mejora su delimitación adecuándola, allí donde son colindantes, a los límites de la ZEC "Medio Marino" cuya modificación ha sido propuesta por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el Plan de Gestión correspondiente a este

[15] Decisión 2006/613/CE de la Comisión de 19 de julio se aprueba la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE. Esta lista incluye los 50 lugares de la Región de Murcia designados por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2000.

[16] Decisión de Ejecución (UE) 2015/2374 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2015, por la que se adopta la novena lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE L338, de 23 de diciembre).

espacio, con el fin de coordinar los instrumentos de gestión de estos espacios elaborados por la Administración General del Estado y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. La superficie de la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia" aumenta en 645,81 ha.

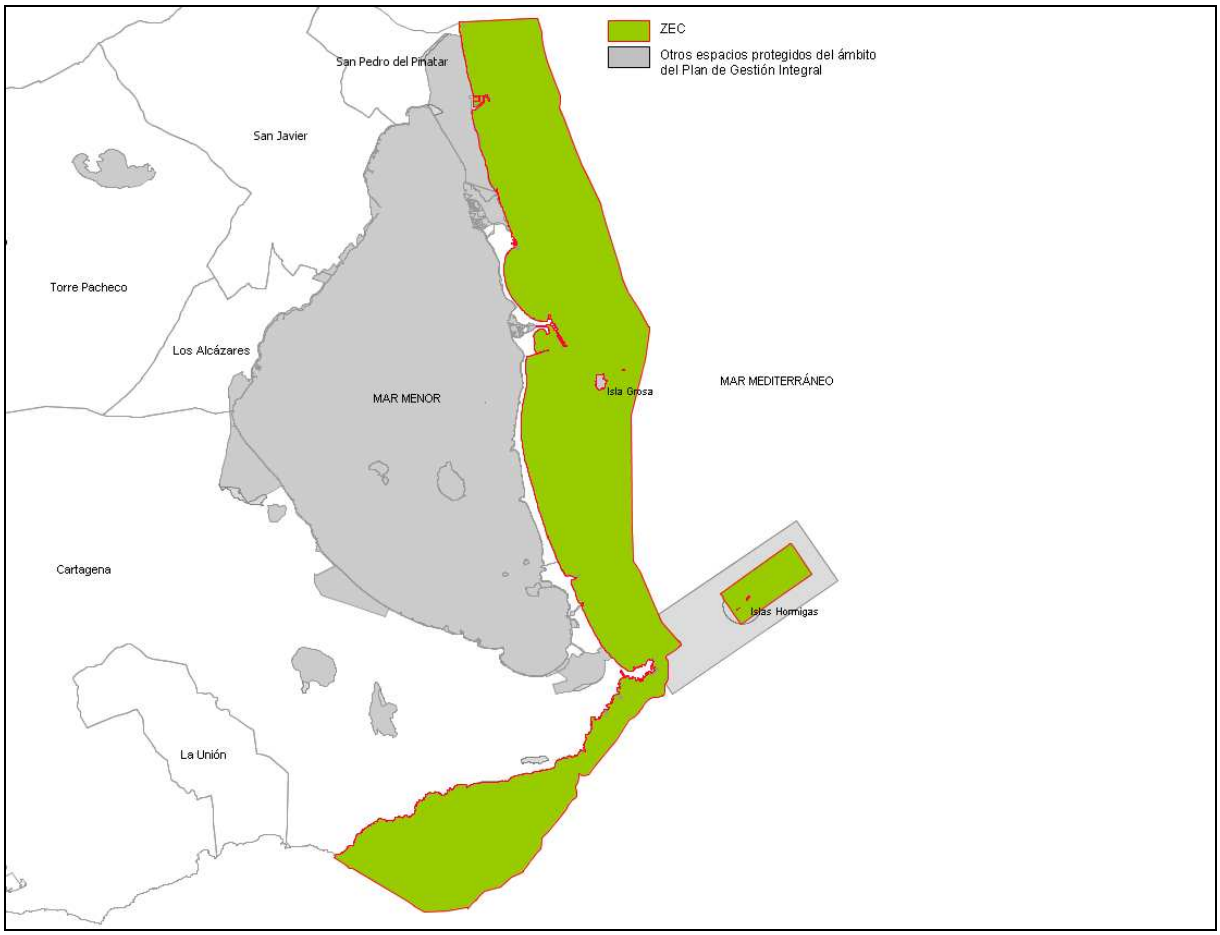
Tabla 35. Superposición de espacios protegidos en el ámbito de la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

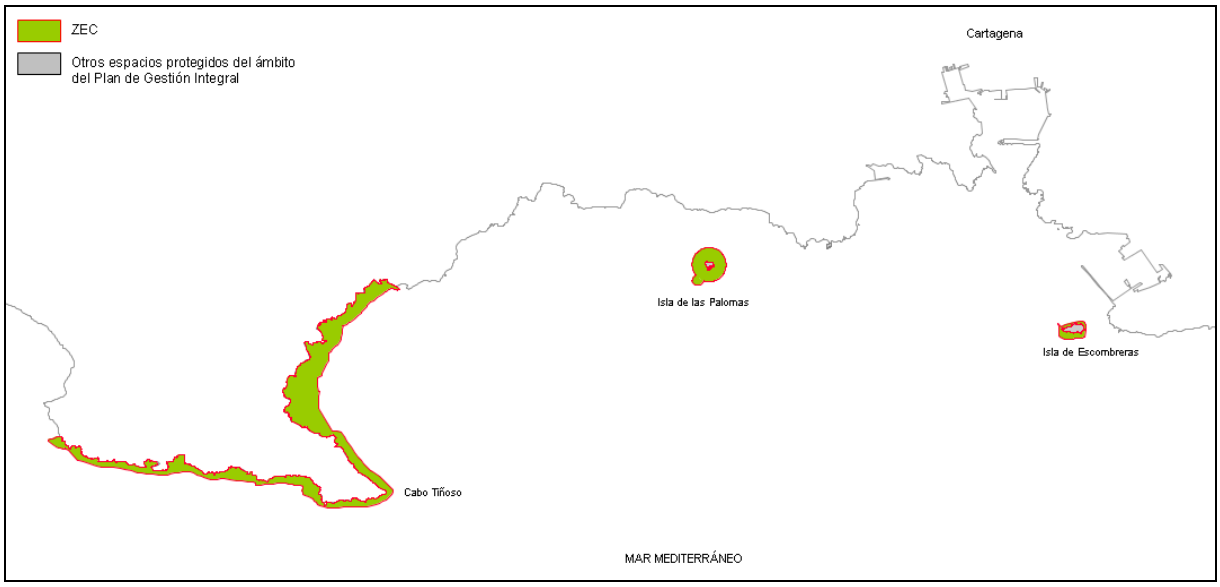
Espacios Protegidos Red Natura 2000		Espacios Naturales Protegidos	Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales		Superficie (ha)
ZEC	ZEPA		RAMSAR	ZEPIM	
ES6200029	ES0000256			ZEPIM	123,52
ES6200029	ES0000270				1,23
ES6200029	ES0000271				27,08
ES6200029					1.986,57
ES6200029				ZEPIM	11.544,62
				TOTAL	**13.683,02**

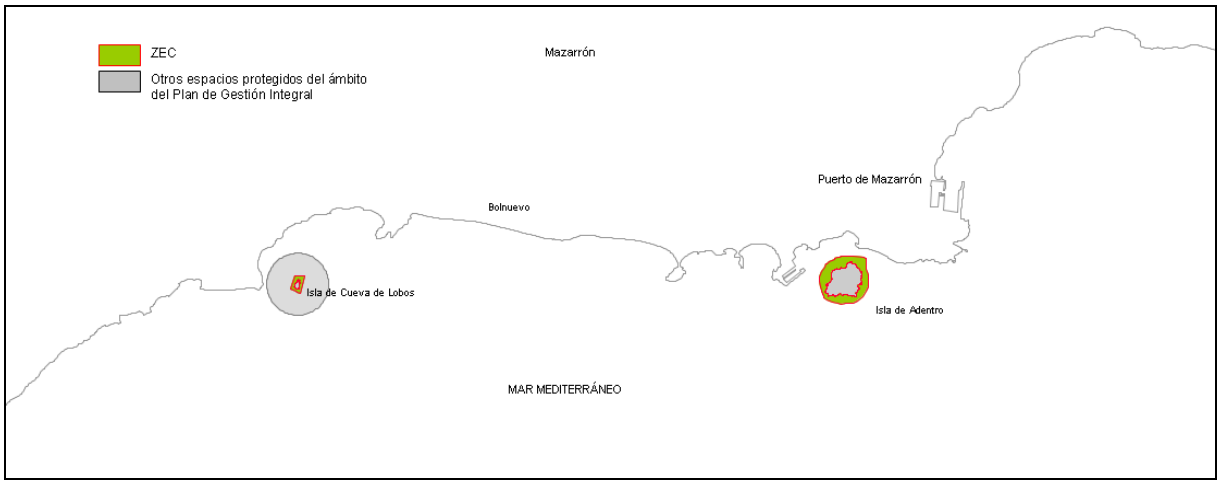
Tabla 36. Espacios protegidos en el Área del Mar Menor y Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia

Espacio Protegido Red Natura 2000				Espacio Natural Protegido		Área Protegida por Instrumentos Internacionales			
ZEC		ZEPA							
ES6200029	Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia	ES0000256	Islas Hormigas					ZEPIM	Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia
		ES0000270	Isla Cueva de Lobos						
		ES0000271	Isla de Las Palomas						

(+)Incluye las Salinas del Rasall, que forman parte del LIC "Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila". **PR:** Parque Regional; **PP:** Paisaje Protegido.




ZEC
Otros espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral
Cartagena
Isla de las Palomas
Isla de Escombreras
Cabo Tiñoso
MAR MEDITERRÁNEO


ZEC
Otros espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral
Mazarrón
Puerto de Mazarrón
Bolnuevo
Isla de Cueva de Lobos
Isla de Adentro
MAR MEDITERRÁNEO

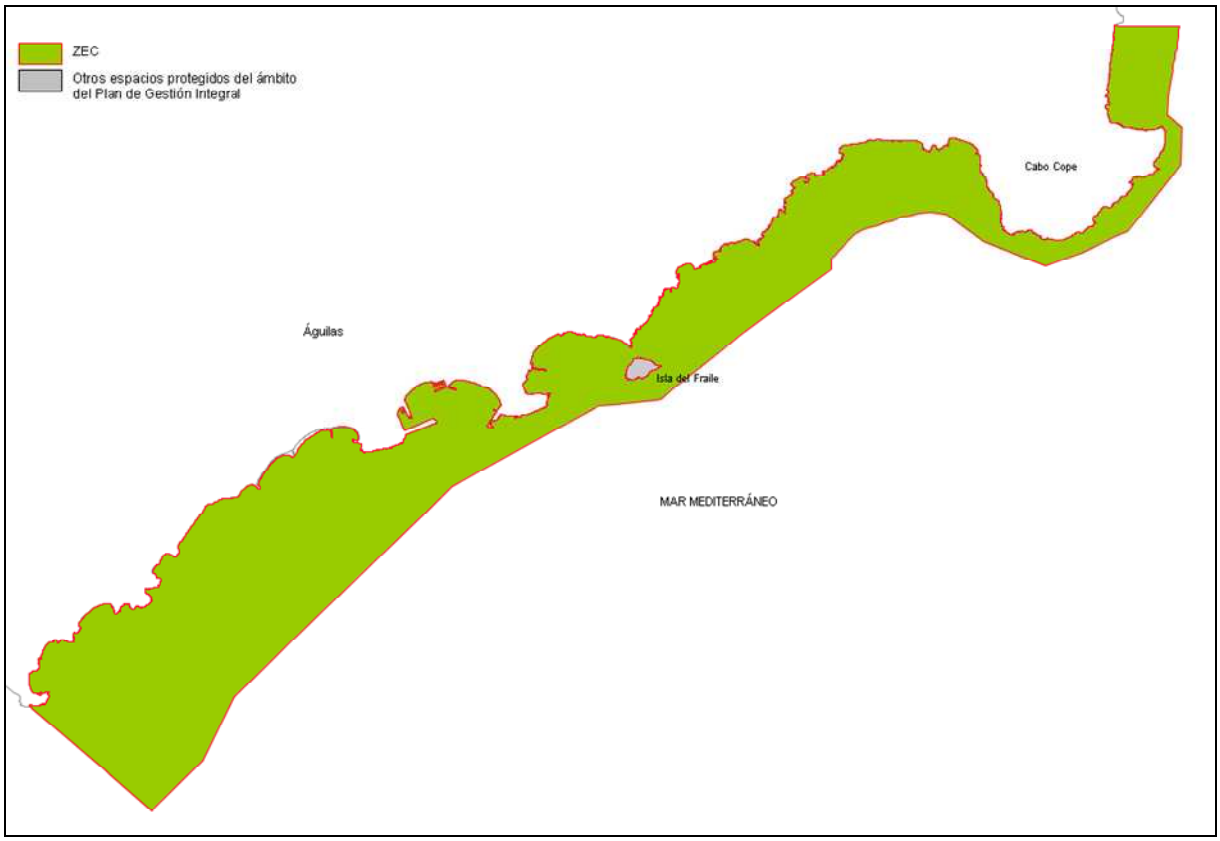


Figura 3. Ámbito territorial de la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

1.1.3.2. Descripción de la biodiversidad

1.1.3.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEC abarca una superficie de 13.683,02 ha, de las cuales el 12.187,70 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario, lo que supone el 89% de la superficie cartografiada.

Se han cartografiado los 4 tipos de hábitats de interés comunitario descritos para la franja mediterránea de la Región de Murcia, siendo uno de ellos prioritario, y presentando en su mayor parte un estado de conservación excelente.

Tabla 37.Tipos de hábitats de interés comunitario cartografiados en la ZEC ES6200029 "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS					
11. Aguas marinas y medios de marea					
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	R	2.053,10	2,33	B
1120*	Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*)	NR	9.350,79	2,89	A
1170	Arrecifes	SD	1.616,39	2,76	A
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS					
83. Otros hábitats rocosos					
8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	SD	224,73	3,00	A

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 38. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario cartografiados en la ZEC ES6200029 "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	111011	*Zosteretum marinae*	Céspedes de *Zostera*
		111021	*Cymodoceetum nodosae*	Céspedes de *Cymodocea*
	1120* Praderas de *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*)	112011	*Posidonietum oceanicae*	Praderas de *Posidonia*
SUSTRATO ROCOSO	1170 Arrecifes	-	-	-
	8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	-	-	-

Tabla 39. Asociaciones cartografiadas en la ZEC ES6200029 "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC
1110	111021	480,77		2,99	A
1120*	112011	10.034,44		2,89	A

EC: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

1.1.3.2.2. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

En el ámbito marino de la ZEC se han identificado las siguientes comunidades de la lista de biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo[17].

Tabla 40. Biocenosis del Convenio de Barcelona presentes en los espacios protegidos del ámbito de la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Biocenosis	FN	HR	ES	PA	TI	AD	CB	AG
I. Piso supralitoral								
I.2.Arena								
I.2.1.Biocenosis de arena supralitoral					X	X		X
I.2.1.3. Facies de algas de desecación rápida	X							
I.2.1.5. *Facies de fanerógamas esparcidas en la parte superior de las playas	X				X			X
I.3.Cantos y guijarros					X			X
I.3.1.Biocenosis de algas de desecación lenta	X				X			X
I.4.Fondos duros y rocas								
I.4.1.Biocenosis de roca supralitoral	X	X	X	X	X	X	X	X
I.4.1.1. Asociación con *Entophysalis deusta* y *Verrucaria amphibia*	X				X			X
I.4.1.2. Pozas de salinidad variable (enclave mediolitoral)	X				X			X
II.Piso Mediolitoral								
II. 2 Arena								
II.2.1. Biocenosis de arenas mediolitorales	X				X	X		X
II.3.Cantos y guijarros								
II.3.1.Biocenosis de detrítico mediolitoral								
II.3.1.1.*Facies de bancos de hojas muertas de *Posidonia oceanica* y otras fanerógamas	X				X			X
II.4.Fondos duros y rocas								
II.4.1.Biocenosis de roca mediolitoral superior	X	X	X	X	X	X	X	X
II.4.1.1. Asociación con *Bangia atropurpurea*	X	X			X			X
II.4.1.2. Asociación con *Porphyra leucosticta*	X	X			X			X
II.4.1.3.*Asociación con *Nemalion helminthoides* y *Rissoella verruculosa*	X	X			X			X
II.4.2.Biocenosis de roca mediolitoral inferior	X	X	X	X	X	X	X	X
II.4.2.4. Asociación con *Ceramium ciliatum* y *Corallina elongata*	X	X	X	X	X	X	X	X
II.4.2.6. Asociación con *Enteromorpha compressa*	X	X	X	X	X			X
II.4.2.10.*Pozas y lagunas en ocasiones asociados a vermétidos (enclave infralitoral)	X	X			X			X

[17] Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo. Se marcan con un asterisco (*) los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).

II.4.3. *Cuevas mediolitorales	X	X			X			X
III. Piso Infralitoral								
III.2. Arena fina más o menos enfangada								
III.2.1. Biocenosis de arenas finas muy superficiales	X							x
III.2.2. Biocenosis de arenas finas bien calibradas	X		X	X	X	X		X
III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas	X					X		X
III.2.3. Biocenosis de arenas fangosas superficiales en modo calmo	X							X
III.2.3.4. Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo	X					X		X
III.2.3.5.* Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo	X					X		X
III.2.3.6.Asociación con *Caulerpa prolifera* en arenas fangosas superficiales en modo calmo	X					X		X
III.3. Arenas gruesas con más o menos fango								
III.3.2. Biocenosis de arenas gruesas y grava fina bajo las influencia de las corrientes de fondo (pueden encontrarse en el circalitoral)								
III.3.2.1.*Facies de maërl (asociación con *Lithothamnion coralloides* y *Phymatolithon calcareum*) (también puede encontrarse como facies del detrítico costero)	X			X	X			X
III.3.2.2.* Asociación con rodolitos	X			X	X			
III.4. Piedras y guijarros								
III.4.1. Biocenosis de guijarros infralitorales	X				X			X
III.5.Praderas de *Posidonia oceanica*	X			X	X	X	X	X
III.5.1. *Pradera de *Posidonia oceánica* (= Asociación con *Posidonia oceanica*)	X			X	X	X	X	X
III.5.1.1.* Ecomorfosis de pradera a bandas								X
III.5.1.2.* Ecomorfosis de arrecife-barrera de *Posidonia oceanica*	X					X		X
III.5.1.3. Facies de mata muerta de *Posidonia oceanica* sin mucha epiflora	X					X		X
III.5.1.4. Asociación con *Caulerpa prolifera*	X							
III.6. Sustratos duros y rocas								
III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales	X	X	X	X	X	X	X	X
III.6.1.1.Biocenosis de rodofíceas calcáreas incrustantes y erizos	X	X	X	X	X	X	X	X
III.6.1.2.*Asociación Cystoseira amentacea (var. amentacea, var. strictae, var. spicata)	X	X	X	X	X	X	X	X
III.6.1.3.*Facies con vermétidos	X	X	X	X				X
III.6.1.5. Asociación con *Corallina elongata* y *Herposiphonia secunda*	X	X	X	X	X	X	X	X
III.6.1.7. Asociación con *Codium vermilara* y *Rhodymenia ardissonei*	X	X	X	X	X	X	X	X
III.6.1.8. Asociación con *Dasycladus vermicularis*	X							
III.6.1.12. Asociación de *Lobophora variegata*								X
III.6.1.14. *Facies con *Cladocora caespitosa*	X	X			X			X
III.6.1.15. *Asociación con *Cystoseira brachycarpa*	X	X			X			
III.6.1.19. *Asociación con *Cystoseira spinosa*	X	X			X			
III.6.1.20. *Asociación de *Sargassum vulgare*	X	X			X			
III.6.1.22. Asociación con *Colpomenia sinuosa*			X	X				
III.6.1.23. Asociación con *Stypocaulon scoparium* (*Halopteris scoparia*)	X	X	X	X	X	X	X	X
III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*	X	X			X			
III.6.1.31. Facies de *Astroides calycularis*	X	X	X	X	X			X
III.6.1.32. Asociación con *Flabellia petiolata* y *Peyssonelia squamaria*	X	X	X	X	X	X		X
III.6.1.34. Asociación de *Peyssonnelia rubra* y *Peyssonnelia* spp.	X	X	X	X	X			X
III.6.1.35. *Facies y asociaciones de biocenosis de coralígeno (en enclave)	X	X	X	X	X		X	X
IV. Piso Circalitoral								
IV.2. Arenas								
IV.2.2. Biocenosis de detrítico costero	X	X	X	X	X			X
IV.2.2.1. Asociación con rodolitos	X			X	X			
IV.2.2.2.Facies de maërl (Lithothamnion corallioides y Phymatholithon calcareum)	X			X	X			X
IV.2.2.3. Asociación con *Peyssonnelia rosa-marina*					X			
IV.2.2.4. Asociación de *Arthocladia villosa*	X	X			X			X
IV.2.2.10. * Facies con grandes briozoos	X							
IV.3. Sustratos duros y rocas								
IV.3.1. *Biocenosis de Coralígeno		X	X	X	X			X
IV.3.1.1. *Asociación con *Cystoseira zosterorides*	X	X						
IV.3.1.11. *Facies con *Eunicella singularis*		X						
IV.3.1.12. *Facies con *Lophogorgia sarmentosa*		X						
IV.3.1.13. *Facies con *Paramunicea clavata*		X						
IV.3.1.14. Facies con *Parazoanthus axinellae*	X	X	X	X	X			X
IV.3.2. *Cuevas semioscuras (también en enclaves del estrato superior)	X	X	X	X	X		X	X
IV.3.2.1. Facies con Parazoanthus axinellae	X	X	X	X	X			X
IV.3.2.3. Facies con *Leptosammia pruvoti*	X	X	X	X	X			X

FN: Sectores "Franja litoral norte", "Cabo de Palos" y "Franja litoral de Calblanque" (excepto HR); **HR**: Unidad "Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas"; **ES**: Unidad "Isla de Escombreras y sus fondos"; **PA**: Unidad "Isla de Las Palomas y sus fondos"; **TI**: Sector "Franja litoral de Cabo Tiñoso"; **AD:** Unidad "Isla de Adentro y sus fondos"; **CB:** Unidad "Isla Cueva de Lobos y sus fondos"; **AG:** Sector "Litoral de Águilas". (*) hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación.

1.1.3.2.3. Especies marinas

En la ZEC se han citado 23 especies con interés de conservación: 19 se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona y, de ellas, 2 también se encuentran en el Anexo II de la Directiva de Hábitats (*Caretta caretta*, especie prioritaria, y *Tursiops truncatus*), y 10, incluidas las dos anteriores, se encuentran en el Anexo IV de la Directiva de Hábitats.

Tabla 41. Catalogación y poblaciones de especies de interés para su conservación del ámbito sumergido presentes en la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Especie	DH	CB	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Algas								
Cystoseira amentacea var. *stricta*		AII	RP					C
Phymatoliton calcareum	AV							R
Fanerógamas								
Cymodocea nodosa		AII	RP					C
Posidonia oceanica		AII	RP					C
Zostera (*Nanozostera*) *noltii*		AII	RP					V
Cnidarios								
Astroides calycularis		AII	VU					V
Gerardia savaglia (= *Savalia savaglia*)		AII	RP					V
Moluscos								
Dendropoma petraeum		AII	VU					C
Lithophaga lithophaga	AIV	AII	RP					C
Luria lurida		AII	RP					C
Pinna nobilis	AIV	AII	VU					R
Pinna rudis		AII	RP					R
Crustáceos								
Scyllarides latus	AV	AIII			DD			R
Equinodermos								
Centrostephanus longispinus subsp. *longispinus*	AIV	AII	RP					R
Paracentrotus lividus		AIII						C
Peces óseos								
Epinephelus marginatus		AIII			EN			R
Reptiles								
Caretta caretta (*)	AII/IV	AII	VU		EN	EN		Ps
Mamíferos								
Balaenoptera physalus	AIV	AII	VU		VU	V[92]		P
Delphinus delphis	AIV	AII	VU		EN*	V*[92]	DD	P
Globicephala melas	AIV	AII	VU		DD*	K[92]	DD	P
Grampus griseus	AIV	AII	RP		DD*	NA[92]	VU	P
Stenella coeruleoalba	AIV	AII	RP		VU*	K[92]	DD	P
Tursiops truncatus	AII/IV	AII	VU		VU*	V*[92]	DD	S

DH: Directiva Hábitat (Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta); **CB**: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas; Anexo III, Especies cuya explotación debe regularse); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario; **Ps**, en paso. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **(*)** Especie prioritaria Directiva Hábitat; **(+)** Especie no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, pero presente en el espacio que se indica; **(1)** Subpoblación Mar Menor. Especie pescable (Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia); **(2)** EN, población regional y subpoblación Mar Menor; CR, subpoblación Marchamalo. En las especies de mamíferos (cetáceos), *: subpoblación mediterránea; [92]: libro rojo de los vertebrados de España (Blanco & González, 1992). Debido a que no se han evaluado posteriormente estas especies a nivel nacional, se utiliza esta referencia en la columna LRN, con las categorías de conservación versión UICN de entonces; V: Vulnerable, K: Insuficientemente conocida, NA: No amenazada.

1.1.3.2.4. Aves

El ámbito de la ZEC se solapa con 3 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA "Islas Hormigas", "Isla de las Palomas" e "Isla Cueva de Lobos") y es colindante con otras 3 (ZEPA "Salinas y Arenales de San pedro del Pinatar", "Mar Menor" e "Isla Grosa"), por lo que juega un papel importante en la conservación de aves acuáticas y marinas en la Región de Murcia a diferentes escalas. Así, la franja marina del Mediterráneo tiene gran importancia como área de alimentación para siete especies nidificantes en los espacios mencionados: *Calonectris diomedea* (pardela cenicienta), *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (cormorán moñudo),

Hydrobates pelagicus (paíño europeo), *Larus audouinii* (gaviota de Audouin), *Larus genei* (gaviota picofina), *Sterna hirundo* (charrán común) y *Sterna albifrons* (charrancito común), explotando estas tres últimas los recursos de la franja marina más costera. Además constituye un área de paso en invernada y alimentación en época reproductora para *Puffinus mauretanicus* (pardela balear).

1.1.3.2.5. Especies alóctonas

En la ZEC se han citado las siguientes especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras: las algas *Asparagopsis armata*, *Asparagopsis taxiformis*, *Caulerpa racemosa* y *Lophocladia lallemandii*; y el crustáceo *Percnon gibbesi*.

También se han citado otras especies exóticas no incluidas en dicho catálogo: *Oculina patagónica*, *Aplysia dactylomela*, *Hermodice carunculada*, *Bursatella leachii*, *Fulvia fragilis* y *Botrylloides leachii*.

1.1.3.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEC son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Hábitats y Aves.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEC en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEC (hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento. Teniendo en cuenta estos criterios, se han cosiderado elementos clave todos los hábitats marinos presentes en el ámbito de la ZEC.

Respecto a las biocenosis del Convenio de Barcelona características de los sustratos duros y rocas se corresponden con el tipo de hábitats 1170 por lo que las medidas tendentes a la conservación del hábitat repercutirán positivamente en la conservación de estas biocenosis. Sin embargo se han considerado clave aquellas que presentan elevado valor ecológico, fragilidad y vulnerabilidad frente a los impactos, carácter de bioindicador y necesidades de seguimiento.

Tanto las biocenosis de cuevas mediolitorales (II.4.3) como las de cuevas semioscuras (IV.3.2) se corresponden con el hábitats 8330, por lo que no es necesario considerarlass biocenosis como elementos clave específicos.

La biocenosis del Convenio de Barcelona III.5.1.* se corresponde con el hábitats 1120*. Además de este hábitats se consideran elementos clave por su singularidad las facies III.5.1.1.*

Ecomorfosis de pradera a bandas y III.5.1.2.* Ecomorfosis de "arrecife-barrera" de *Posidonia oceanica.*

Aunque el hábitats 1110 se ha considerado como elemento clave, teniendo en cuenta su importancia ecológica y necesidades de seguimiento se incluyen como elemento clave específico las praderas mediterráneas de *Cymodocea nodosa* (III.2.2.1, III 2.3.4) y *Zostera nolitii* (III.2.3.5).

Teniendo en cuenta su valor ecológico, ya que presentan elevada complejidad estructural y diversidad, y su fragilidad frente a los impactos se considera elemento clave específico las facies de mäerl (III.3.2.1* y IV.2.2.2).

Por otra parte, por su funcionalidad ecológica y amenazas de conservación se consideran clave las biocenosis correspondientes a arribazones de Posidonia (I.2.1.5 y II.3.1.1).

En el Anexo 8 se aporta una descripción de las biocenosis consideradas clave, indicando su distribución, importancia ecológica e indicadores de su estado de conservación

Para la selección de especies, se han considerado tanto su inclusión en catálogos y listas rojas como las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan, ya que algunas especies son altamente migratorias y precisan para su conservación de un marco de gestión más amplio.

En el ámbito de la ZEC se han seleccionado como elementos clave específicos 4 hábitats de interés comunitario, 1 de ellos prioritario y 23 biocenosis.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Tabla 42. Elementos clave "hábitats" en la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Elemento clave	Hábitats incluidos	Características y justificación	Localización
HÁBITATS MARINOS	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda	▪ Hábitat de interés comunitario raro. ▪ Buen estado de conservación. ▪ Incluye praderas de fanerógamas marinas que presentan a su vez buen estado de conservación, siendo excelente para las praderas de *Cymodocea nodosa* entre Cabo de Palos y Calblanque y Cabo Cope, Isla del Fraile y Punta Parda ▪ Presencia de singularidades (ecomorfosis en terrazas) ▪ Presiones y efectos ambientales: - alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas, creación y ampliación de puertos, y otras infraestructuras provocan la disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de praderas de fanerógamas - afección por vertidos accidentales del tráfico marítimo	ZEC
	1120* Praderas de *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*)	▪ Hábitat de interés comunitario prioritario. ▪ Representatividad y extensión ▪ Presencia de singularidades (ecomorfosis de praderas a bandas, de arrecifes barrera y terrazas) ▪ La mayoría de las praderas del litoral regional incluidas en la ZEC ▪ Buen estado de conservación, en algunos casos excelente. Puntualmente afectadas. ▪ Precisa avanzar en el conocimiento sobre su evolución y estado de conservación ▪ Presiones y efectos ambientales: - pérdida de superficie y disminución del estado de conservación algunos puntos por pesca de arrastre en el límite inferior - alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas, creación y ampliación de puertos, y otras infraestructuras provocan la	ZEC

		disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de hábitat - posible afección por vertidos procedentes de la industria de la dársena de Escombreras y de vertidos accidentales del tráfico marítimo - afección y pérdida de superficie de hábitats por vertidos procedentes de la minería en las praderas próximas a Portman - regresión del hábitat por vertidos procedentes de las instalaciones de acuicultura en el límite inferior de la pradera - alteración y pérdida de hábitats por vertidos procedentes de fallos en las instalaciones de desaladoras y afección por construcción de emisarios - pérdida de superficie de hábitats por fondeo no regulado. - posible afección por aportes de fertilizantes y fitosanitarios procedentes de la agricultura intensiva	
	1170 Arrecifes	▪ La mayoría de los fondos rocosos del litoral regional incluida en la ZEC. ▪ Representatividad del hábitats con diferentes desarrollos estructurales. ▪ Fragilidad frente a las amenazas y dificultad de recuperación. ▪ Buen estado de conservación, en algunos casos excelente. ▪ Elevada diversidad de biocenosis y especies ▪ Precisa avanzar en el conocimiento sobre su evolución y estado de conservación ▪ Presiones y efectos ambientales: - especies alóctonas invasoras (Caulerpa racemosa, Oculina patagonica, Asparagopsis spp.). - modificación de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez por dragados, regeneración de playas, puertos e infraestructuras costeras disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de hábitat - alteración y pérdida de superficie por impactos derivados de la práctica del buceo y la pesca submarina (abrasión del sustrato, turbidez, roturas de especies,etc) - posible alteración en la composición de comunidades y pérdida de superficie por contaminación orgánica, química y térmica procedente de la dársena de Escombreras - pérdida de superficie de hábitats por fondeo no regulado. - afección por vertidos accidentales procedentes del tráfico marítimo	ZEC
	8330 Cuevas sumergidas o parcialmente sumergidas	▪ Hábitat con excelentes representaciones en algunos puntos de la ZEC (Cabo Tiñoso, Islas Hormigas y Cabo Cope) ▪ Necesidad de incrementar la información sobre distribución y estado de conservación ▪ Presiones y efectos ambientales: alteración y pérdida de superficie por impactos derivados de la práctica del buceo (abrasión del sustrato, turbidez, roturas de especies,etc)	ZEC

Tabla 43. Elementos clave "biocenosis" en la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Elemento clave	Biocenosis incluidas	Justificación	Localización
Sustratos duros supralitoral	II.4.1.3. Asociación con *Nemalion helminthoides* y *Rissoella verruculosa*	▪ Indicadoras de alta calidad ambiental ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminantes costeros (hidrocarburos, vertidos industriales y/o urbanos, etc.) - ocupación de la franja litoral - pisoteo y abandono de residuos por pescadores y bañistas	Franja Mediterránea Norte Cabo de Palos Franja Litoral de Calblanque
	II.4.2.10. Pozas y lagunas en ocasiones asociados a vermétidos (enclave infralitoral)		Franja Mediterránea Norte Cabo de Palos Franja Litoral de Calblanque Litoral de Águilas
Sustratos duros infralitoral	III.6.1.2. Asociación *Cystoseira amentacea* (var. *amentacea*, var. *strictae*, var. *spicata*)	▪ Indicadora de alta calidad ambiental ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminantes costeros (hidrocarburos, vertidos industriales y/o urbanos, etc.)	ZEC
	III.6.1.3. Facies con vermétidos	▪ Indicadora de alta calidad ambiental ▪ Marcador biológico de las variaciones del nivel del mar. ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminantes costeros (hidrocarburos, vertidos industriales y/o urbanos, etc.) - ocupación de la franja litoral - pisoteo y abandono de residuos por pescadores y bañistas	Franja Mediterránea Norte Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas Cabo de Palos Litoral de Águilas
	III.6.1.14. Facies con *Cladocora caespitosa*	▪ Necesidad de seguimiento ▪ En regresión ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminantes costeros (hidrocarburos, vertidos	Isla Grosa, El Farallón y La Laja Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas Cabo de Palos Fondos de Cabo Tiñoso

		industriales y/o urbanos, etc.) - ocupación de la franja litoral	Franja litoral de Cabo Cope.
	III.6.1.15. Asociación con *Cystoseira brachycarpa*	▪ Indicadoras de excelente calidad ambiental ▪ Gran riqueza de especies ▪ Elevada complejidad estructural ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminación orgánica e industrial - aumento de turbidez y sedimentación - especies exóticas - sobrepesca	Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas Fondos de Cabo Tiñoso
	III.6.1.18. Asociación con *Cystoseira sauvageuauna*		Franja Mediterránea Norte
	III.6.1.19. Asociación con *Cystoseira spinosa*		Isla Grosa, El Farallón y La Laja Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas Franja Litoral de Calblanque Fondos de Cabo Tiñoso
	III.6.1.20. Asociación de *Sargassum vulgare*		Franja Mediterránea Norte Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas Fondos de Cabo Tiñoso
	III.6.1.25. Asociación con *Cystoseira compressa*		Franja Mediterránea Norte Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas Fondos de Cabo Tiñoso
Sustratos duros circalitoral	IV.3.1.1. Asociación con *Cystoseira zosterorides*	▪ Alta diversidad, -elevada complejidad estructural ▪ Distribución restringida ▪ Singularidad ▪ Muy alto valor ecológico ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminación orgánica o industrial - aumento de turbidez y sedimentación - pesca - buceo - especies invasoras - anclaje de embarcaciones	Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas Franja Litoral de Calblanque
	IV.3.1.11. Facies con *Eunicella singularis*		
	IV.3.1.12. Facies con *Lophogorgia sarmentosa*		
	IV.3.1.13. Facies con *Paramunicea clavata*		Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas
Arribazones de fanerógamas	I.2.1.5. Facies de fanerógamas esparcidas en la parte superior de las playas	▪ Funcionalidad ecológica ▪ Protección frente a la erosión ▪ Presiones y efectos ambientales: - limpieza de playas para adecuación turística	Franja Litoral Mediterránea Franja Litoral de Calblanque (arribazones de *Cymodocea*)
	II.3.1.1. *Facies de bancos de hojas muertas de *Posidonia oceanica* y otras fanerógamas		
Praderas lagunares y mediterráneas de *Cymodocea nodosa* y *Zostera nolitii*	III.2.2.1. Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas	▪ Representatividad regional ▪ Grado de desarrollo excepcional ▪ Funcionalidad ecológica ▪ Presiones y efectos ambientales: las del hábitats 1110	Cabo de Palos Franja Litoral de Calblanque Litoral de Águilas (las más extensas y desarrollo estructural)
	III.2.3.4. Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo	▪ Funcionalidad ecológica ▪ Presiones y efectos ambientales: las del hábitats 1110	Franja Mediterránea Norte Litoral de Águilas (de forma puntual)
	III.2.3.5. Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo	▪ Elevado valor ecológico ▪ Rareza y singularidad ▪ Vulnerabilidad	Litoral sumergido Isla de Adentro (monoespecífica) Litoral de Águilas (de forma puntual)
Singularidades paisajísticas de Praderas de *Posidonia oceanica*	III.5.1.1.* Ecomorfosis de pradera a bandas	▪ Funcionalidad ecológica ▪ Singularidad ▪ Valor paisajístico ▪ Distribución muy restringida	Litoral de Águilas (Punta Parda y norte Cabo Cope)
	III.5.1.2.* Ecomorfosis de "arrecife-barrera" de *Posidonia oceanica*	▪ Alta diversidad, ▪ Elevada complejidad estructural ▪ Funcionalidad ecológica ▪ Singularidad ▪ Distribución restringida ▪ Rareza ▪ Valor ecológico, paisajístico, científico, histórico y educativo ▪ Presiones y efectos ambientales: las del hábitats 1120*	Franja Mediterránea Norte Cabo de Palos Litoral sumergido Isla de Adentro Litoral de Águilas
Mäerl	III.3.2.1* y IV.2.2.2. Facies de maërl (Lithothamnion corallioides y Phymatholithon calcareum))	▪ Indicador buena calidad ambiental ▪ Elevada complejidad estructural ▪ Alta diversidad y riqueza de especies ▪ Registro paleobatimétrico ▪ Presiones y efectos ambientales: - pesca de arrastre - acuicultura - parques eólicos - vertidos de las desaladoras	Franja Litoral de Calblanque Fondos de Las Palomas Fondos de Cabo Tiñoso Litoral de Águilas

Tabla 44. Elementos clave "especies" en la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Mamiferos	***Tursiops truncatus*** (delfín mular)	▪ Especie de los anexos II y IV de la Directiva Hábitats. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en la lista roja nacional (Vulnerable) y en el Catálogo Español (Vulnerable). ▪ Presiones y efectos ambientales: alteración de fondos marinos, contaminación (hidrocarburos, organoclorados, residuos sólidos), interferencia con la pesca (sobreexplotación, capturas accidentales), maniobras militares, tráfico marítimo y turismo.	ZEC
Aves marinas	***Puffinus mauretanicus*** (pardela balear)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves y del Anexo II del Convenio de Barcelona. Incluida en el Catálogo Español (En peligro de extinción) y en las listas rojas UICN y nacional (En peligro crítico). ▪ Presencia como especie invernante y de paso. ▪ Explotan el medio marino como área de alimentación en época de reproducción.	ZEC
	Calonectris diomedea diomedea (pardela cenicienta)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de la ZEPA "Isla de las Palomas". ▪ Especies del Anexo II del Convenio de Barcelona, recogidas en los Catálogos Español y Regional (Vulnerable) y en las listas rojas nacional y regional (En peligro). ▪ 100% de la población regional nidifica en la ZEPA "Isla de las Palomas". ▪ Explotan el medio marino para alimentarse.	ZEC
	Hydrobates pelagicus (paíño europeo)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de las ZEPA "Islas Hormigas", "Isla de las Palomas" e "Isla Cueva de Lobos". ▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona, incluida en el Listado de Epecies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo regional (Vulnerable) y en las listas rojas nacional y regional (Vulnerable). ▪ Explotan el medio marino para alimentarse. ▪ 19% de la población regional nidifica en las islas Hormigas y el 78% en la Isla de las Palomas y en la Isla Cueva de Lobos.	ZEC
	Phalacrocorax aristotelis desmarestii (cormorán moñudo del Mediterráneo)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en los catálogos Español y regional (Vulneralble) y en las listas rojas nacional (Vulnerable) y regional (En peligro crítico). ▪ 88% de la población regional nidifica en la ZEC Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo. ▪ 71% de la población regional conocida nidifica en la ZEPA Isla Grosa. ▪ 6% aprox. de la población regional conocida cría en la ZEPA Isla de las Palomas. ▪ Explotan el medio marino para alimentarse.	ZEC
Cnidarios	***Astroides calycularis*** (coral naranja)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Catálogo Español (Vulnerable). ▪ Presión: recolección de buceadores y presencia de especies invasoras.	ZEC
	Gerardia savaglia (=*Savalia savaglia*)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: arranque por buceadores.	
Moluscos	***Charonia lampas* subsp. *lampas*** (caracola)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Catálogo Español (Vulnerable). ▪ Presión: recolección de buceadores y pesca.	
	Erosaria spurca	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: recolección por buceadores.	
	Luria lurida	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: recolección por buceadores.	
	Pinna nobilis (nacra)	▪ Especie del Anexo IV de la Directiva Hábitats. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Catálogo Español (Vulnerable). ▪ Presión: recolección por buceadores, anclaje, destrucción de hábitats y contaminación.	
	Pinna rudis	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: recolección por buceadores, anclaje, destrucción de hábitats y contaminación.	
Equinodermos	***Centrostephanus longispinus***	▪ Especie del Anexo IV de la Directiva Hábitats. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: recolección por buceadores.	

1.1.3.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 45. Acciones para la conservación y gestión en la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEC
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.1ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y de las biocenosis lagunares y marinos	Hábitats	
AE.5ª	Evaluación y seguimiento de las especies clave lagunares y marinas	Especies	
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave	Hábitats Especies	
AE.8ª	Análisis de las interacciones entre la acuicultura y los elementos clave		
AE.10ª	Evaluación, seguimiento y control de las especies marinas y lagunares oportunistas, invasoras y relacionadas con el cambio climático		
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves		
AE.19ª	Adecuación del fondeo de embarcaciones y establecimiento de puntos de amarre y boyas de fondeo y balizamiento		
AE.22ª	Mejora de la predicción y control de la calidad de las aguas y los sedimentos		ZEC
AE.23ª	Estudio de la capacidad de acogida para el buceo deportivo		ZEC
AE.24ª	Sistema de gestión en puertos		PTO
AE.25ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente, los centros de buceo y la Federación Regional de Actividades Subacuáticas		ZEC
AE.26ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y de pesca, y la Federación de Pesca Deportiva de la Región de Murcia		
AE.27ª	Programa formativo para el sector de la pesca profesional y recreativa		
AE.28ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y pesca y las Cofradías de pescadores		

PTO: puertos del ámbito de la ZEC

1.1.4. ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" (ES6200007)

1.1.4.1. Justificación y caracterización

Mediante Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas, en 2006 se apueba la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, actualizada en 2015, en la que se incluye este LIC, con una superficie de 39,49 ha.

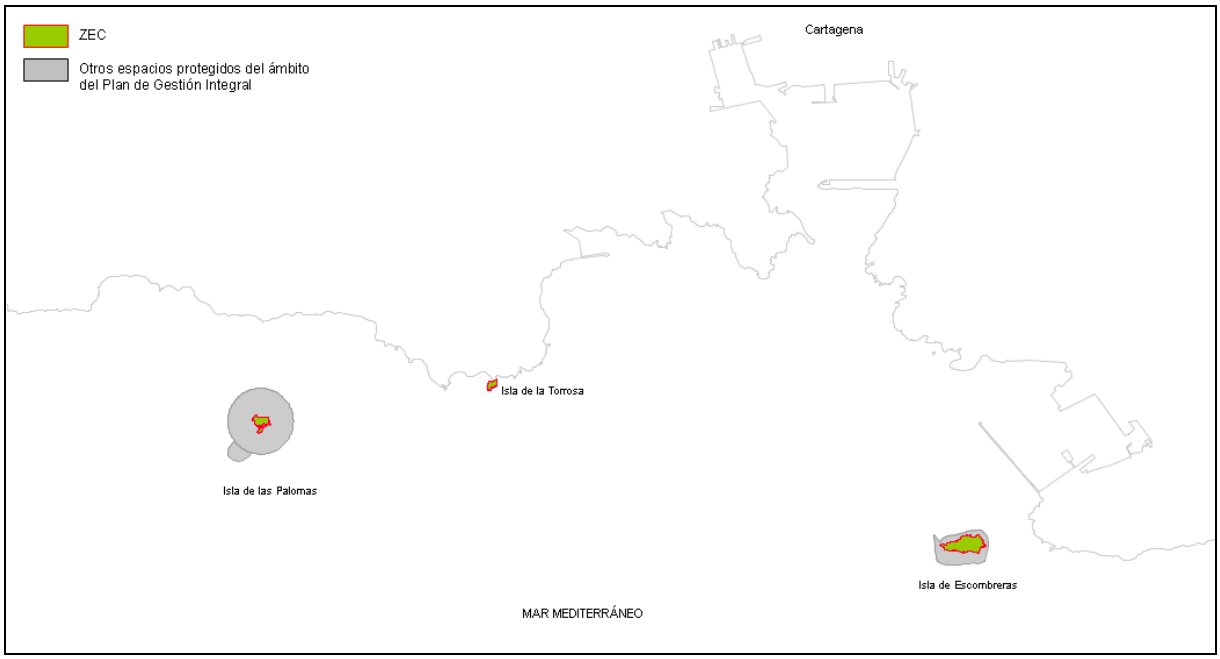
La ZEC "Islas e islotes del litoral mediterráneo" constituye un espacio de elevado interés ecosistémico, por la integridad y singularidad de las islas e islotes, y biótico, por las especies y comunidades que se encuentran presentes. Las unidades geográficas que constituyen la ZEC son: Isla del Fraile (en el término municipal de Águilas); Isla de Cueva Lobos e Isla de Adentro o de Mazarrón (ambas ubicadas en el término de Mazarrón); Isla Plana, Isla de las Palomas, Isla de la Torrosa, Islote de Escombreras, Isla de la Hormiga e Islote del Hormigón (pertenecientes al término municipal de Cartagena), e Isla Grosa e Islote del Farallón (en el término municipal de San Javier).

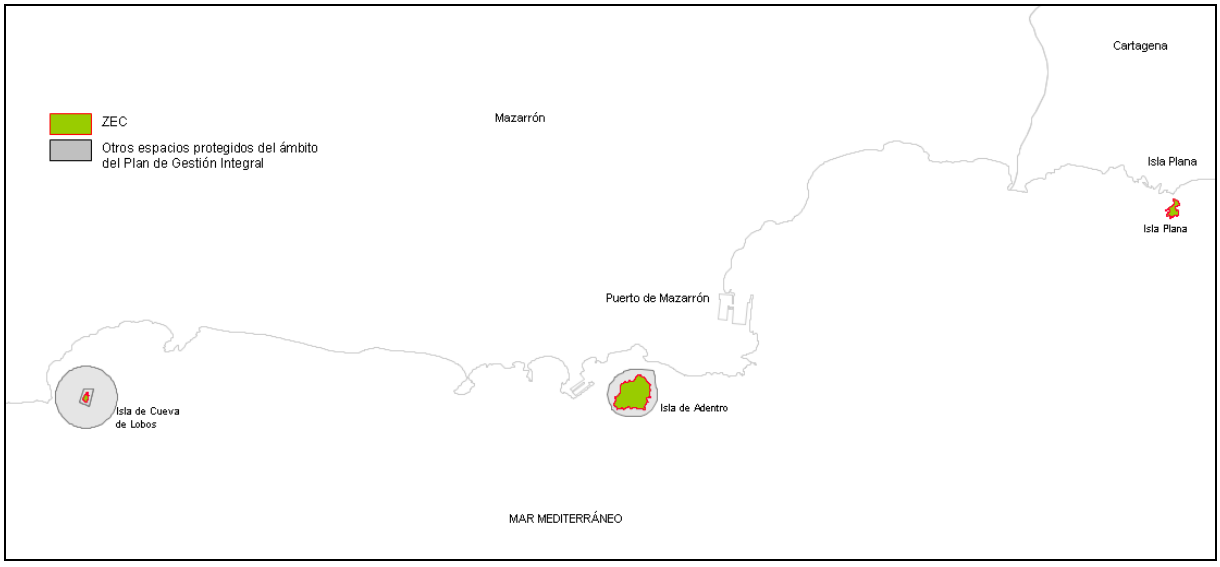
Este conjunto de ecosistemas insulares se encuentran repartidos a lo largo de toda la franja litoral de la Región de Murcia. Exceptuando Isla Grosa, Isla del Fraile y la Isla de Adentro, el resto son de reducida extensión. La morfología predominante en las islas es de costa baja rocosa y acantilada.

La importancia ornitológica de determinadas islas ha supuesto la designación como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de “Isla Grosa”, “Isla de la Palomas”, “Isla Cueva de Lobos” e “Islas Hormigas”. Además “Isla Grosa”, “Islas Hormigas” e “Isla de las Palomas” se consideran “Área de protección de la fauna silvestre” de la Ley 7/1995, de 21 de abril, de la Fauna Silvestre de la Región de Murcia.

El espacio natural “Islas e islotes del litoral mediterráneo” se encuentra incluido en el apartado Cuatro de la Disposición Adicional Tercera de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, sin figura de protección.

A su vez las “Isla Grosa” e “Islas Hormigas” están incluidas en la Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y estas últimas forman parte de la Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas.


ZEC
Otros espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral
Cartagena
Isla de la Torrosa
Isla de las Palomas
Isla de Escombreras
MAR MEDITERRÁNEO


ZEC
Otros espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral
Mazarrón
Cartagena
Isla Plana
Isla Plana
Puerto de Mazarrón
Isla de Cueva de Lobos
Isla de Adentro
MAR MEDITERRÁNEO

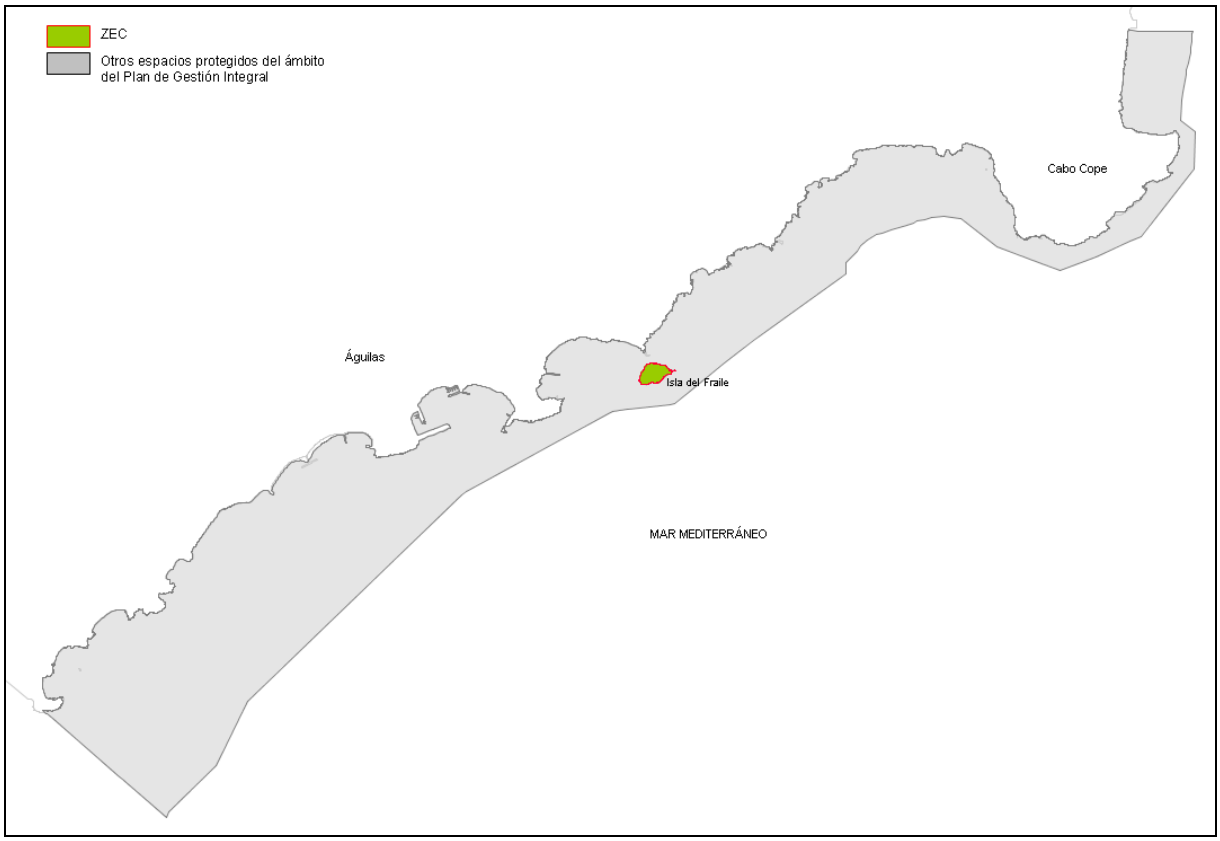


Figura 4. Ámbito territorial de la ZEC y Paisaje Protegido "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

1.1.4.2. Descripción de la biodiversidad

1.1.4.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEC abarca una superficie de 39,49 ha, de las cuales el 39,19 ha (99%) presentan tipos de hábitats de interés comunitario.

Se han cartografiado un total de 9 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 4 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 3 son muy raros y 4 son raros, presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno.

Tabla 46.Tipos de hábitats de interés comunitario en la ZEC ES6200007 "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	MR	359	36,65	28,64	0,21	0,03	2,00	B
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	MR	976	99,48	60,49	24,45	3,06	2,54	A
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	34,37	9,67	2,04	B
15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas									
1510*	Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	R	10.745	647,81	508,09	4,39	0,55	2,00	B
5. MATORRALS ESCLERÓFILOS									
52. Matorrales arborescentes mediterráneos									
5220*	Matorrales arborescentes de *Zyziphus*	MR	5.355	3.391,28	1.291,04	12,93	2,71	1,83	B
53. Matorrales termomedoterráneos y pre-estépicos									
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	20,87	2,61	2,00	B

6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES									
61. Prados naturales									
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	R	9.420	5.002,21	3.781,39	6,39	0,80	1,00	C
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral									
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	25,60	3,20	2,00	B
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS									
82.Pendientes rocosas con vegetación casmofítica									
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	R	39.394	17.617,11	10.949,80	7,99	1,00	3,00	A

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 47. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC ES6200007 "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	121014	*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*	Herbazal abierto
HUMEDALES Y SALADARES	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143012	*Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosae*	Matorral alto
	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	151047	*Limonio insignis-Lygeetum sparti*	Pastizal
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral
	5220*Matorrales arborescentes de *Ziziphus*	422011	*Mayteno-Periplocetum angustifoliae*	Cornical
	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433413	*Limonio insignis-Anabasietum hispanicae*	Tomillar
		433414	*Salsolo papillosae-Limonietum carthaginensis*	
		433422	*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*	
	6110 *Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	511021	*Sedetum micrantho-sediformis*	Herbazal crasifolio de roquedo
	6220 *Zonas subestépicas de gramíneas anuales del *Thero-Brachypodietea*	522031	*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*	Pastizal
		52207B	*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodium ramosi*	
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721132	*Cosentinio bivalentis-Teucrietum freynii*	Matorral abierto de escaso porte

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

A continuación se indica para cada una de las islas que configuran la ZEC la presencia de los hábitats y asociaciones vegetales representativas de los mismos.

Tabla 48. Asociaciones cartografiadas en la ZEC ES6200007 "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC	GRO	FAR	HOR	ESC	TOR	PAL	PLA	ADE	LOB	FRA
1210	121014	0,21	0,03	2,00	B	X									
1240	124019	24,45	3,06	2,54	A	X	X		X	X	X	X	X	X	X
1430	143012	2,70	0,34	2,00	B	X									
	143016	31,67	9,33	2,04	B	X		X	X	X	X	X	X	X	
1510*	151047	4,39	0,55	2,00	B										X
5220*	422011	12,93	2,71	1,83	B	X							X		X
5330	433413	9,17	1,15	2,00	B							X	X		X
	433414	0,53	0,07	2,00	B					X					
	433422	11,17	1,40	2,00	B	X									
6110*	511021	6,39	0,80	1,00	C										X
6220*	522031	13,66	1,71	2,00	B	X									
	52207B	11,94	1,49	2,00	B	X									
8210	721132	7,99	1,00	3,00	A								X		X

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo). **GRO**: Isla Grosa; **FAR**: El Farallón; **HOR**: Islas Hormigas; **ESC**: Isla De Escombreras; **TOR**: Isla Torrosa; **PAL**: Isla de las Palomas; **PLA**: Isla Plana; **LOB**: Isla Cueva de Lobos; **FRA**: Isla del Fraile.

1.1.4.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats

Además de los hábitats de interés comunitario, en el ámbito de la ZEC se ha inventariado la asociación vegetal no incluida en la Directiva Hábitats 143043 *Lavateretum arboreo-creticae*, en buen estado de conservación.

1.1.4.2.3. Aves

En el ámbito de la ZEC se han citado 88 especies de aves de interés para su conservación (29 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 50 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo y otras 9 especies de interés para su conservación no incluidas entre las anteriores).

Tabla 49. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) presentes en el ámbito del Plan de Gestión Integral.

Código	ZEPA	Especies que cumplieron criterio numérico	Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM)
ES0000200	Isla Grosa	*Larus audouinii* (=*Ichthyaetus audouinii*) (gaviota de Audouin)	Resolución de 30 de marzo de 2000 (BORM nº 82, de 7 de abril)
ES0000256	Islas Hormigas	*Hydrobates pelagicus* (paíño europeo)	Resolución de 11 de octubre de 2000 (BORM nº 243, de 19 de octubre)
ES0000270	Isla Cueva de Lobos	*Hydrobates pelagicus* (paíño europeo)	Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18 de mayo)
ES0000271	Isla de las Palomas	*Hydrobates pelagicus* (paíño europeo) *Calonectris diomedea* (pardela cenicienta)	

Para la Región de Murcia destacan, por presentar la totalidad de sus poblaciones reproductoras, las colonias de *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (cormorán moñudo) en Isla Grosa, de *Hydrobates pelagicus* (paíño europeo) en Islas Hormigas e Isla de las Palomas y de *Calonectris diomedea* (pardela cenicienta) en esta última. Entre los años 1992 y 2006, la Isla Grosa presentó la totalidad de la población reproductora de *Larus audouinii* (gaviota de Audouin).

De las 29 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, 6 son especies sedentarias, 6 son invernantes, 3 son estivales y 14 aparecen sólo en paso.

Tabla 50. Estatus y poblaciones de las especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEC ES6200007 "Islas e Islotes del Litoral mediterráneo".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	Población
Alcedo atthis	martín pescador		RP		DD	NT		I+P
Ardea purpurea	garza imperial		RP	VU	CR			P
Ardeola ralloides	garcilla cangrejera		VU			NT		P
Burhinus oedicnemus	alcaraván común		RP		DD	NT		S
Calonectris diomedea diomedea	pardela cenicienta	AII	VU	VU	EN	EN		En [37-88 (p)]
Caprimulgus europaeus	chotacabras gris		RP					P
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	AII	RP	IE	VU	VU		S
Chlidonias niger	fumarel común		EN			EN		P
Circus aeruginosus	aguilucho lagunero		RP	EX				I
Circus pygargus	aguilucho cenizo		VU	VU	CR	VU		P
Egretta garzetta	garceta común		RP		EN			P
Falco peregrinus	halcón peregrino		RP	IE	VU			Sn [5 (p)]
Gelochelidon nilotica (= *Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	AII	RP		EN	VU		P
Hieraaetus pennatus	aguililla calzada		RP		VU			P
Himantopus himantopus	cigüeñuela común		RP					S
Hydrobates pelagicus	paíño europeo	AII	RP	VU	VU	VU		En [>377 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *audouinii*	gaviota de Audouin	AII	VU	VU	VU	VU	NT	En [3-7 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *melanocephalus*	gaviota cabecinegra	AII	RP					I+P
Luscinia svecica	pechiazul		RP			NT		P
Oenanthe leucura	collalba negra		RP					S
Pandion haliaetus	águila pescadora	AII	VU	EX		CR		P
Pernis apivorus	halcón abejero		RP					P
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	cormorán moñudo	AII	VU	VU	CR	VU		Sn [9-12 (p)]
Puffinus mauretanicus	pardela balear	AII	EN			CR	CR	I+P

Puffinus yelkouan	pardela mediterránea	AII	RP				VU	I+P
Sterna albifrons (= *Sternula albifrons*)	charrancito común	AII	RP	VU	VU	NT		P
Sterna hirundo	charrán común		RP	IE	NT	NT		P
Sterna (*Thalasseus*) *sandvicensis*	charrán patinegro	AII	RP			NT		I
Sylvia undata	curruca rabilarga		RP				NT	P

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. (*) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000.

Entre las especies no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 8 son invernantes, 10 son estivales y 28 aparecen sólo en paso.

Tabla 51. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Acrocephalus scirpaceus	carricero común	E(*)	RP			
Actitis hypoleucos	andarríos chico	I	RP			
Alca torda	alca	I	RP			
Apus melba	vencejo real	En	RP			
Apus pallidus	vencejo pálido	En	RP			
Ardea cinerea	garza real	P	RP	IE	VU	
Calidris alpina	correlimos común	P(*)	RP			
Caprimulgus ruficollis	chotacabras cuellirrojo	E(*)	RP			
Charadrius dubius	chorlitejo chico	E(*)	RP		DD	
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	P(*)	RP			
Delichon urbica	avión común	E	RP			
Erithacus rubecula	petirrojo	P(*)	RP			
Ficedula hypoleuca	papamoscas cerrojillo	P	RP			
Hippolais interina	zarcero icterino	P	RP			
Hippolais polyglotta	zarcero común	P	RP			
Hirundo daurica	golondrina dáurica	P	RP			
Hirundo rustica	golondrina común	P	RP			
Jynx torquilla	torcecuello	P(*)	RP		DD	DD
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	S(*)	RP			NT
Larus fuscus	gaviota sombría	I				
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	I				
Luscinia megarhynchos	ruiseñor común	P	RP			
Miliaria calandra	triguero	P				
Morus bassanus	alcatraz atlántico	I+P(*)	RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	P	RP			
Motacilla cinerea	lavandera cascadeña	(*)	RP		EN	
Muscicapa striata	papamoscas gris	P	RP			
Numenius arquata	zarapito real	I	RP			EN
Numenius phaeopus	zarapito trinador	(*)	RP			
Oenanthe hispanica	collalba rubia	E	RP			NT
Oenanthe oenanthe	collalba gris	E	RP			
Otus scops	autillo	E	RP			
Phalacrocorax carbo	cormorán grande	I(*)				
Phoenicurus ochruros	colirrojo tizón	P	RP			
Phoenicurus phoenicurus	colirrojo real	P	VU			VU
Phylloscopus bonelli	mosquitero papialbo	P	RP			
Phylloscopus collybita	mosquitero común	P	RP			
Phylloscopus ibericus	mosquitero ibérico	P	RP			
Phylloscopus trochiloides	mosquitero troquiloide	I	RP			NT
Phylloscopus trochilus	mosquitero musical	P	RP			NT
Puffinus puffinus	pardela pichoneta	P	VU			EN
Saxicola rubetra	tarabilla norteña	P	RP			
Streptopelia turtur	tórtola europea	E(*)			DD	VU
Sylvia borin	curruca mosquitera	P	RP			
Sylvia cantillans	curruca carrasqueña	P	RP			
Sylvia communis	curruca zarcera	P	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	Sn(*)	RP			
Turdus merula	mirlo común	P				
Turdus philomelos	zorzal común	P				
Upupa epops (+)	abubilla	P	RP			

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (*****) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (+) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

Además se han citado otras 9 especies más de aves de interés para su conservación por figurar con algún régimen de protección o en listas rojas no incluidas en los apartados anteriores.

Tabla 52. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular, presentes en la ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Athene noctua	mochuelo común	(*)	RP			
Bubulcus ibis	garcilla bueyera	(*)	RP			
Falco tinnunculus	cernícalo vulgar	S(**)	RP			
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	S(*)	RP			NT
Monticola solitarius	roquero solitario	[R]	RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	P(**)	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	Sn(*)	RP			
Tadorna tadorna	tarro blanco	[R]	RP	IE	VU	NT'
Upupa epops (+)	abubilla	P	RP			

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (*****) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (******) Especie que, a pesar de su estatus sedentario, aparece recogida junto a las migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (**+**) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

1.1.4.2.4. Otras especies de fauna terrestre

En el ámbito de la ZEC están presentes 4 especies de reptiles con interés de conservación, 1 de ellas incluida en el Anexo IV de la Directiva Hábitats, y todas ellas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, para las que no se tienen datos numéricos. No obstante, la existencia de *Chalcides bedriagai* da importancia al espacio para la conservación de esta especie, al ser un reptil con citas escasas en la Región.

Tabla 53. Catalogación, estatus y poblaciones de especies de fauna terrestre (excepto aves) de interés para su conservación presentes en la ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Especie	Nombre Común	DH	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Reptiles								
Chalcides bedriagai	eslizón ibérico	AIV	RP		NT	NT	VU(3)	R
Psammodromus algirus	lagartija colilarga		RP					C
Tarentola mauritanica	salamanquesa común		RP					C
Timon lepidus (antes *Lacerta lepida*)	lagarto ocelado		RP		NT			(+)

DH: Directiva Hábitats (Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **R**: Rara, **C**: Común. (**+**), Especie presente pero no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000; **(3)** Subpoblación islas del Mar Menor; DD, población regional.

1.1.4.2.5. Flora terrestre

En el ámbito de la ZEC aparecen 24 especies de flora catalogadas a nivel regional, 1 "En peligro de extinción" y 10 "Vulnerables".

Tabla 54. Especies de flora de interés para su conservación presentes en la ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Especie	Nombre común	LRU	LRN	LCE	CR	Población
Allium melananthum		NT			VU	P(+)
Anabasis hispanica					IE	P(+)
Anthemis chrysantha	manzanilla de Escombreras		CR		EN	R
Caralluma europaea	chumberillo de lobo				VU	V
Centaurea saxicola	cardo amarillo de roca		NT		VU	C
Chamaerops humilis	palmito				IE	C
Cynomorium coccineum	jopo de lobo, hongo de Malta				IE	R
Echinophora spinosa	zanahoria marina				VU	P
Lafuentea rotundifolia	orejilla de roca				VU	C
Limonium cossonianum	siempreviva, lechuga de mar				IE	C
Limonium insigne	siempreviva, sopaenvino				IE	R
Lycium intricatum	cambrón				IE	C
Maytenus senegalensis subsp. europaea	arto negro		NT		VU	C
Osyris lanceolata	bayón				IE	R
Periploca angustifolia	cornical				VU	C
Rhamnus alaternus	aladierno				IE	R
Rhamnus hispanorum	espino prieto				IE	V
Salsola papillosa	patagusanos				VU	R
Sarcocapnos enneaphylla subsp. saetabensis	zapaticos de la virgen, rompepiedras				IE	R
Sideritis pusilla subsp. carthaginensis	rabogato de Cartagena				IE	C
Succowia balearica	sucovia				VU	R
Tamarix boveana	taray				VU	R
Teucrium freynii					IE	C
Teucrium lanigerum	zamarrilla lanuda				IE	R

Catálogos y Listas Rojas: **LRU,** Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional, **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas. Categorías: **RP**, Régimen de Protección Especial; **CR**, en peligro crítico; **EN**, en peligro; **VU**, vulnerable; **IE**, interés especial; **NT**, casi amenazada. Población: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos. **(+)**, Especie no incluida en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, 2012.

1.1.4.2.6. Especies alóctonas

En la ZEC están presentes 3 especies de flora exóticas invasoras incluidas en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras: *Agave americana* (pitera común, pita), *Opuntia* spp. (*O. maxima* y *O. stricta*) (chumberas) y *Oxalis pes-caprae* (agrio, agrios, vinagrera, vinagreras).

1.1.4.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEC son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Hábitats y Aves.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEC en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEC (hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento.

Para la selección de especies, se han considerado la inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a diferentes escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan.

En el ámbito de la ZEC se han seleccionado como elementos clave específicos 6 hábitats de interés comunitario (2 de ellos prioritarios).

La ZEC se solapa además con otras figuras de protección, por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos relevantes para su ámbito de entre los seleccionados para las ZEPA "Isla Grosa", "Islas Hormigas", "Isla de la Palomas" e "Isla Cueva de Lobos". Además, en la ZEC existen poblaciones importantes a escala regional de dos especies *Egretta garzetta* (garceta común) y *Anthemis chrysantha* (manzanilla de Escombreras) por lo que se seleccionan como elementos clave específicos.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Tabla 55. Elementos clave "hábitats" en la ZEC "Islas e Islotes del Litoral mediterráneo".

Elemento clave	Hábitats incluidos	Características y justificación	Localización
HÁBITATS DE ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	▪ Hábitats de interés comunitario muy raro ▪ Buen estado de conservación ▪ Alto valor ecológico	Isla Grosa
HÁBITATS DE SALADARES Y ESTEPAS SALINAS	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	▪ Hábitat de interés comunitario prioritario ▪ Buen estado de conservación	Isla del Fraile
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	▪ Hábitats de interés comunitario raro ▪ Buen estado de conservación	ZEC
HABITATS DE ACANTILADOS MARINOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	▪ Hábitats de interés comunitario muy raro ▪ Excelente estado de conservación ▪ Precisa seguimiento del estado de conservación en relación con las colonias de gaviotas ▪ Pérdida de superficie por pisoteo y por acumulación de excrementos de las colonias de gaviotas	Isla Grosa Isla de las Palomas Isla Cueva de Lobos
HÁBITATS DE CABEZOS E ISLAS	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*.	▪ Hábitats prioritario y muy raro ▪ Buen estado de conservación ▪ Singularidad en el continente europeo ▪ Confinado a las regiones áridas del sureste de la peninsula ibérica ▪ Presencia de especies iberonorteafricanas	Isla Grosa Isla de Adentro Isla del Fraile
	8210Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	▪ Hábitat raro ▪ Excelente estado de conservación ▪ Riqueza de especies endémicas	Isla de Adentro Isla del Fraile

Tabla 56. Elementos clave "especies" en la ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Aves	***Egretta garzetta*** (garceta común)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió criterio numérico para la designación de la ZEPA "Mar Menor". ▪ Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en la lista roja regional (En peligro). ▪ 13% de la población regional nidifica en la ZEC.	Isla de Adentro
Flora	***Anthemis chrysantha*** (manzanilla de Escombreras)	▪ Especie recogida en la lista roja nacional (En peligro crítico) y en el Catálogo Regional (En peligro de extinción). ▪ Importante población a nivel europeo en la isla de Escombreras. Únicas localidades europeas en la Región de Murcia. ▪ Presiones y efectos ambientales: - incremento de visitantes a la isla. - expansión de *Oxalis pes-caprae*.	Isla de Escombreras

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEC derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 57. Otros Elementos clave específicos de la ZEC

Aves	***Calonectris diomedea diomedea*** (pardela cenicienta)
	Hydrobates pelagicus (paíño europeo)
	Phalacrocorax aristotelis desmarestii (cormorán moñudo del Mediterráneo)
	***Larus audouinii* (=*Ichthyaetus audouinii*)** (gaviota de Audouin)

1.1.4.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 58. Acciones para la conservación y gestión en la ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEC
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres	Hábitats	
AE.4ª	Seguimiento de las especies clave de flora	Especies	ESC
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres	Hábitats Especies	ZEC
AE.12ª	Seguimiento y control de las especies exóticas de flora	Hábitats Especies	ESC

ESC: Subunidad "Isla de Escombreras"

1.1.5. ZEC "Cabezo Gordo" (ES6200013)

1.1.5.1. Justificación y caracterización

Mediante Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas, en 2006 se apueba la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, actualizada en 2015[18], en la que se incluye este LIC, con una superficie de 229,46 ha.

El Cabezo Gordo constituye un espacio natural aislado que emerge en la porción nororiental de la llanura litoral campo de Cartagena-Mar Menor que presenta elevado interés ecológico, paisajístico, geomorfológico y paleontológico.

Se encuentra en el término municipal de Torre Pacheco, existiendo en su entorno diversos núcleos de población como Pozo Aledo y San Javier al Oeste, San Cayetano al Norte, Los Dolores al Sureste y Balsicas al Oeste.

Entre sus valores cabe destacar el hábitat 5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus* representado por los cornicales de la vertiente sur, así como diversas especies de quirópteros, en este sentido cabe mencionar la presencia de un refugio considerado prioritario para la conservación de este grupo. Asimismo se encuentra incluido en el inventario de Lugares de Interés Geológico de la Región de Murcia.

[18] Decisión de Ejecución (UE) 2015/2374 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2015, por la que se adopta la novena lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE L338, de 23 de diciembre).

Por otro lado, la Sima de las Palomas encierra un notable interés paleoantropológico debido al hallazgo de restos de *Homo sapiens neanderthalensis* y *Homo sapiens arcaico* dentro de los límites de la ZEC, en la Sima de las Palomas, datados entre los 200.000 y 500.000 años.

El espacio natural Cabezo Gordo se encuentra incluido en el apartado Cuatro de la Disposición Adicional Tercera de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, sin figura de protección.

Por su parte, la Ley 7/1995, de 21 de abril, de la Fauna Silvestre de la Región de Murcia identifica el Cabezo Gordo como Área de Protección de la Fauna Silvestre (APFS).

Tabla 59. Espacios protegidos en el Área del Mar Menor y Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia

Espacio Protegido Red Natura 2000				Espacio Natural Protegido		Área Protegida por Instrumentos Internacionales			
ZEC		ZEPA							
ES6200013	Cabezo Gordo			Paisaje Protegido	Cabezo Gordo				

Tabla 60. Superposición de la ZEC con otras figuras de protección

Espacio Protegido Red Natura 2000		Espacio Natural Protegido	Área Proegida por Instrumentos Internacionales		Superficie (ha)
ZEC	ZEPA		RAMSAR	ZEPIM	
ES6200013		Paisaje Protegido			229,46
		Paisaje Protegido			42,39
				TOTAL	**271,85**

Figura 5. Ámbito territorial de la ZEC "Cabezo Gordo".

1.1.5.2. Descripción de la biodiversidad

1.1.5.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEC abarca una superficie de 249,46 ha, de las cuales el 223,53 ha (97%) presentan tipos de hábitats de interés comunitario.

Se han cartografiado un total de 6 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 3 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 1 es muy raro y 3 son raros y presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno.

Tabla 61.Tipos de hábitats de interés comunitario en la ZEC ES6200013 "Cabezo Gordo".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	3,09	0,39	2,00	B
5. MATORRALS ESCLERÓFILOS									
52. Matorrales arborescentes mediterráneos									
5220*	Matorrales arborescentes de *Zyziphus*	MR	5.355	3.391,28	1.291,04	97,14	18,67	2,32	B
53. Matorrales termomedoterráneos y pre-estépicos									
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	292,74	91,80	2,05	B
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES									
61. Prados naturales									
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	R	9.420	5.002,21	3.781,39	26,09	3,26	2,00	B
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral									
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	114,94	27,00	2,82	A
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS									
82.Pendientes rocosas con vegetación casmofítica									
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	R	39.394	17.617,11	10.949,80	62,86	7,86	2,21	B

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 62. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC ES6200013 "Cabezo Gordo".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
HUMEDALES Y SALADARES	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143012	*Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosae*	Matorral alto
LADERAS Y ROQUEDOS	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*	422011	*Mayteno-Periplocetum angustifoliae*	Cornical
	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433316	*Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis*	Palmitar
		433422	*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*	
	6110* Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	511021	*Sedetum micrantho-sediformis*	Herbazal crasifolio de roquedo
	6220* Zonas subestépicas de gramíneas anuales del *Thero-Brachypodietea*	522031	*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*	Pastizal
		52207B	*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodium ramosi*	
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721132	*Cosentinio bivalentis-Teucrietum freynii*	Matorral abierto de escaso porte

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

Tabla 63.Asociaciones cartografiadas en la ZEC ES6200013 "Cabezo Gordo".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC
1430	143012	3,09	0,39	2,00	B
5220*	422011	97,14	18,67	2,32	B
5330	433316	72,92	9,12	1,69	B
	433422	219,81	82,68	2,09	B
6110*	511021	26,09	3,26	2,00	B
6220*	522031	9,25	1,16	2,00	B
	52207B	105,68	25,84	2,86	A
8210	721132	62,86	7,86	2,21	B

EC: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

1.1.5.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats

Además de los hábitats de interés comunitario, en el ámbito de la ZEC se han inventariado 8 asociaciones vegetales no incluidas en la Directiva Hábitats pero que forman parte de su estructura vegetal.

Tabla 64. Estructura vegetal de las asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en la ZEC ES6200013 "Cabezo Gordo".

UNIDAD	ASOCIACIÓN	ESTRUCTURA	POL	SRHA	NAT	EC
ARENALES	954001 *Pinar de Pinus halepensis*	Pinar sobre arenas	19,06	2,38	2,00	B
HUMEDALES/ SALADARES	143035 *Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae*	Herbazal	3,09	0,39	2,00	B
LADERAS Y ROQUEDOS	954003 *Pinar de Pinus pinea*	Pinar	8,97	3,36	1,00	C
	143030 *Thymelaeo hirsutae-Artemisietum barrelieri*	Matorral	10,93	2,59	1,97	B
	143040 *Carthamo arborescentis-Ballotetum hirsutae*		9,59	1,20	2,00	B
	522224 *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*	Espartizal	92,29	11,54	1,55	B
	522240 *Comunidad de Hyparrhenia sinaica*	Pastizal	54,21	7,96	1,79	B
	522243 *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*		68,73	8,59	1,82	B

1.1.5.2.3. Aves

En el ámbito de la ZEC se han citado 30 especies de aves de interés para su conservación (8 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 13 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo y 9 especies de interés para su conservación no incluidas entre las anteriores).

Están presentes 8 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, de las que 6 son sedentarias y 2 son estivales.

Tabla 65. Estatus y poblaciones de las especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEC "Cabezo Gordo".

Especie	Nombre común	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	Población
Bubo bubo	búho real	RP	IE	VU			Sn [1 (p)]
Burhinus oedicnemus	alcaraván común	RP		DD	NT		S
Calandrella brachydactyla	terrera común	RP			VU		En
Egretta garzetta	garceta común	RP		EN			S
Galerida theklae	cogujada montesina	RP					S
Melanocorypha calandra	calandria	RP					En
Oenanthe leucura	collalba negra	RP					S
Sylvia undata	curruca rabilarga	RP				NT	S

Catálogos. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas.

Entre las especies de aves no incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, en el ámbito del Plan se presentan 13 especies de aves migratorias.

Tabla 66. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEC "Cabezo Gordo".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Apus apus	vencejo común	E(*)	RP			
Apus melba	vencejo real	E	RP			
Erithacus rubecula	petirrojo	I	RP			
Hirundo rustica	golondrina común	E	RP			
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	(*)	RP			NT
Lanius senator	alcaudón común	(*)	RP			NT
Oenanthe hispanica	collalba rubia	(*)	RP			NT
Oenanthe oenanthe	collalba gris	(*)	RP			
Ptyonoprogne rupestris	avión roquero	(*)	RP			
Sylvia atricapilla	curruca capirotada	(*)	RP			
Sylvia communis	curruca zarcera	(*)	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	(*)	RP			
Upupa epops (+)	abubilla	(*)	RP			

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(*)** Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012, (+) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

Además de las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y migratorias de llegada regular que no figuran en éste, se han citado otras 9 especies más de aves de interés para su conservación: 8 incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y 1 catalogada "de Interés Especial" a escala regional.

Tabla 67. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular, presentes en la ZEC "Cabezo Gordo".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Athene noctua	mochuelo común	(*)	RP			
Corvus corax	cuervo	(*)		IE		
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	(*)	RP			NT
Monticola solitarius	roquero solitario	[C]	RP			
Parus major	carbonero común	[C]	RP			
Petronia petronia	gorrión chillón	[C]	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	(*)	RP			
Tyto alba	lechuza común	(*)	RP		DD	
Upupa epops (+)	abubilla	[C]	RP			

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(*)** Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; **(+)** Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

1.1.5.2.4. Otras especies de fauna terrestre

Además de las aves, en el ámbito de la ZEC existen 18 especies de fauna vertebrada terrestre con interés de conservación: 5 especies de los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats, todas ellas quirópteros; y 6 recogidas solamente en el anexo IV.

Entre las especies relacionadas destacan los quirópteros, con 9 especies presentes. En el Cabezo Gordo se localiza una de las colonias más importantes de la Región de Murcia, el refugio de la Mina del Agua. La cavidad está usada durante todo el año, pero cobra especial importancia durante el verano, cuando se forma la gran colonia de cría de dos especies: *Miniopterus schreibersii* y *Myotis capaccinii*. Para la primera especie constituye uno de los pocos refugios regionales e, llegando a concentrarse un centenar de individuos en verano (supone el 10% de los individuos estimados en la Región de Murcia). Para *Miniopterus*

schreibersii es uno de los refugios que más individuos concentra, con unos 400 en verano (supone el 4% de los individuos estimados en la Región de Murcia).

Tabla 68. Catalogación, estatus y poblaciones de especies de fauna terrestre (excepto aves) de interés para su conservación presentes en la ZEC "Cabezo Gordo".

Especie	Nombre Común	DH	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Anfibios								
Bufo bufo	sapo común						DD	(+)
Bufo calamita	sapo corredor	AIV	RP				DD	(+)
Mamíferos								
Atelerix algirus	erizo moruno	AIV	RP				DD	(+)
Eliomys quercinus	lirón careto				NT			(+)
Eptesicus isabellinus	murciélago hortelano	AIV	RP					P
Miniopterus schreibersii	murciélago de cueva	AII/IV	VU		NT	VU	VU	S
Mustela nivalis	comadreja						DD	(+)
Myotis capaccinii	murciélago ratonero patudo	AII/IV	EN	VU	VU	EN	EN	S
Myotis myotis	murciélago ratonero grande	AII/IV	VU	IE		VU	VU	S
Pipistrellus pipistrellus	murciélago enano	AIV	RP				DD	P
Pipistrellus pygmaeus	murciélago de Cabrera	AIV	RP				DD	P
Plecotus austriacus	murciélago orejudo meridional	AIV	RP			NT	NT	R
Rhinolophus euryale	murciélago mediterráneo de herradura	AII/IV	VU	IE	NT	VU	VU	S
Rhinolophus ferrumequinum	murciélago grande de herradura	AII/IV	VU	IE	NT	NT	VU	S
Reptiles								
Blanus cinereus	culebrilla ciega		RP					(+)
Psammodromus algirus	lagartija colilarga		RP					C
Rhinechis scalaris (antes *Elaphe scalaris*)	culebra de escalera		RP					C
Timon lepidus (antes *Lacerta lepida*)	lagarto ocelado		RP		NT			C

DH: Directiva Hábitats (Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **R**: Rara, **C**: Común. (**+**), Especie presente pero no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000.

1.1.5.2.5. Flora terrestre

En la ZEC aparecen 9 especies catalogadas a escala regional, 4 de ellas con la categoría de "Vulnerable".

Tabla 69. Especies de flora de interés para su conservación presentes en la ZEC "Cabezo Gordo".

Especie	Nombre común	LRU	LRN	LCE	CR	Población
Anagyris foetida	altramuz del diablo				IE	P
Caralluma europaea	chumberillo de lobo				VU	V
Centaurea saxicola	cardo amarillo de roca		NT		VU	P
Chamaerops humilis	palmito				IE	C
Osyris lanceolata	bayón				IE	R
Periploca angustifolia	cornical				VU	R
Sideritis pusilla subsp. carthaginensis	rabogato de Cartagena				IE	C
Tamarix canariensis	taray				IE	$P^{(+)}$
Ziziphus lotus	arto, artino				VU	R

Catálogos y Listas Rojas: **LRU,** Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional, **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas. Categorías: **RP**, Régimen de Protección Especial; **CR**, en peligro crítico; **EN**, en peligro; **VU**, vulnerable; **IE**, interés especial; **NT**, casi amenazada. Población: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos. **(+)**, Especie no incluida en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, 2012.

1.1.5.2.6. Especies alóctonas de carácter invasor

En el ámbito de la ZEC se han citado 3 especies de flora incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras: *Agave americana* (pitera común, pita), *Nicotiana glauca* (tabaco moruno, gandul) y *Opuntia* spp. (chumberas).

1.1.5.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEC son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Hábitats y Aves.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEC en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEC (hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento.

Para la selección de especies, se han considerado la inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a diferentes escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan.

En el ámbito de la ZEC se han seleccionado 7 elementos clave específicos: 2 hábitats de interés comunitario y 5 especies de quirópteros.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave y se aporta un resumen de los criterios que justifican su selección.

Tabla 70. Elementos clave "hábitats" en la ZEC "Cabezo Gordo".

Elemento clave	Hábitats incluidos	Características y justificación	Localización
HÁBITATS DE CABEZOS E ISLAS	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*.	▪ Hábitat prioritario y muy raro ▪ Buen estado de conservación ▪ Singularidad en el continente europeo ▪ Confinado a las regiones áridas del sureste de la peninsula ibérica ▪ Presencia de especies iberonorteafricanas	ZEC
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	▪ Hábitat raro ▪ Riqueza de especies endémicas ▪ Buen estado de conservación ▪ Pérdida de superficie por minería y afección por actividades recreativas	

Tabla 71. Elementos clave "especies de fauna (no aves)" en la ZEC "Cabezo Gordo".

Elemento clave	Especies	Características comunes y justificación	Localización
Quirópteros	***Myotis capaccinii*** (murciélago ratonero patudo)	▪ Especies cavernícolas (cuevas, minas, túneles, edificios) con colonias de cría y áreas de alimentación en el área del Mar Menor. ▪ En 2010 se estimó una población de *Myotis capaccinii* de 100 individuos en la Cueva del Agua, en verano. La estima poblacional para esta especie en la Región de Murcia en 2011 es de 1.000-5.000 individuos. ▪ Varias especies con importantes poblaciones a nivel regional. ▪ Presiones y efectos ambientales: - molestias y posible abandono de refugio por frecuentación, espeleología; - posibles derrumbes de los refugios por detonaciones de minería	ZEC
	Myotis myotis (murciélago ratonero grande)		
	Miniopterus schreibersii (murciélago de cueva)		
	Rhinolophus euryale (murciélago mediterráneo de herradura)		
	Rhinolophus ferrumequinum (murciélago grande de herradura)		

		- fragmentación de hábitas de alimentación y campeo por vías de comunicación, polígono industrial - uso de plaguicidas y fitosanitarios en la agricultura supone una reducción de alimento	

1.1.5.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 72. Acciones para la conservación y gestión en la ZEC "Cabezo Gordo".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEC
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres	Hábitats	
AE.3ª	Evaluación y seguimiento del estado de conservación de las poblaciones de quirópteros de interés comunitario y sus hábitats	Especies	
AE.12ª	Seguimiento y control de las especies exóticas de flora	Hábitats Especies	
AE.14ª	Acondicionamiento del hábitat de quirópteros	Especies	
AE.16ª	Adecuación de la zona del pinar de pino piñonero para la recuperación de hábitats	Hábitats	
AE.17ª	Establecimiento de medidas correctoras para minimizar impactos sobre la fauna	Hábitats Especies	

1.2. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

1.2.1. ZEPA "Mar Menor" (ES0000260)

1.2.1.1. Justificación y caracterización

La ZEPA está integrada[19] por la laguna del Mar Menor y sus islas y humedales periféricos (Playa de La Hita, Marina del Carmolí, Saladar de Lo Poyo, y Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras), incluyendo las Salinas el Rasall, con una superficie de 14.526,56 ha.

Esta ZEPA junto con la ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" constituyen un sistema de humedales de vital importancia para la conservación de las aves ya que son lugares de nidificación, invernada y migración de la mayoría de especies de aves acuáticas citadas para la Región de Murcia.

Tras la revisión de la situación de los espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral, y dada la superposición entre diferentes figuras de protección, se propone la corrección de los límites de la ZEPA al objeto de asegurar una gestión coherente de los valores naturales que los integran. Por ello, se ajustan sus límites para hacerlos coincidir en parte con las ZEC "Mar Menor" y "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor", lo que supone una ampliación de 27,46 ha.

[19] Resolución de 8 de mayo de 2001 por la que se hace público el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001, por el que se designan como zonas de Especial Protección para las Aves las Sierras de Burete Lavia y Cambrón; la Sierra del Molino, Embalse del Quipar y Llanos del Cagitán; La Muela y Cabo Tiñoso; Mar Menor; Sierra de Moratalla; Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona; Saladares del Guadalentín; Llano de las Cabras; Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-río Luchena y Sierra de la Torrecilla; Almenara-Moreras-Cabo Cope; Isla Cueva de Lobos y la Isla de Las Palomas (BORM nº 114, de 18 de mayo).

De este modo, la totalidad de su superficie está incluida en las ZEC ES6200030 “Mar Menor” y ES6200006 “Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor” y una pequeña parte, las salinas del Rasall, en el LIC ES6200001 “Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila”.

La ZEPA solapa parcialmente con la ZEC ES6200006 “Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor” y con el Paisaje Protegido del mismo nombre, incluye la ZEC ES6200030 “Mar Menor” y está incluida, a su vez, en el humedal de Importacia Internacional (RAMSAR) “Mar Menor” y en la ZEPIM “Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia”.

Tabla 73. Superposición de espacios protegidos en el ámbito de la ZEPA “Mar Menor”.

Espacios Protegidos Red Natura 2000		Espacios Naturales Protegidos	Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales		Superficie (ha)
ZEPA	ZEC		RAMSAR	ZEPIM	
ES0000260	ES6200006	Paisaje Protegido	RAMSAR	ZEPIM	875,14
ES0000260	ES6200006		RAMSAR	ZEPIM	74,31
ES0000260	ES6200030		RAMSAR	ZEPIM	13.586,29
ES0000260		Parque Regional(+)	RAMSAR		18,24
				TOTAL	**14.553,98**

(+) Superficie correspondiente a las Salinas del Rasall que forman parte, además, del Parque Regional “Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila”.

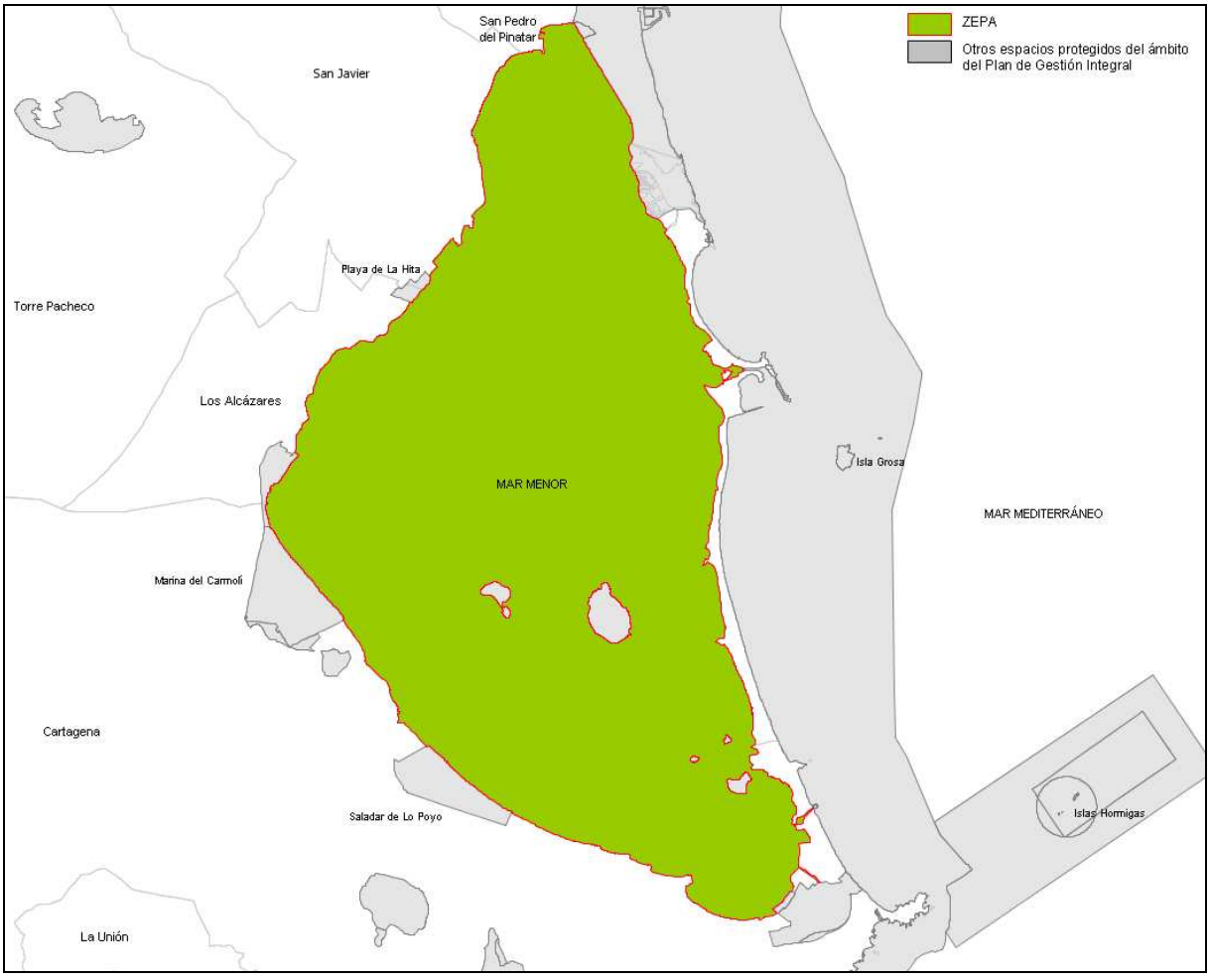


Figura 6. Ámbito territorial de la ZEPA “Mar Menor”.

1.2.1.2. Descripción de la biodiversidad

1.2.1.2.1. Aves

La ZEPA fue designada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001[20] por cumplir los criterios numéricos para las especies *Himantopus himantopus* (cigüeñuela), *Egretta garzetta* (garceta común) y *Calandrella rufescens* (terrera marismeña), y es colindante con la ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" (ES0000175).

Se han citado 161 especies de aves de interés para su conservación (44 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 97 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo y otras 20 especies de interés para su conservación no incluidas entre las anteriores).

El Mar Menor se caracteriza por su diversidad ornitológica y juega un papel importante para la conservación de las especies de aves acuáticas a diferentes escalas, destacando las colonias reproductoras de larolimícolas. Asimismo, acoge un gran número de aves invernantes, especialmente larolimícolas, anátidas y otras acuáticas, destacando: las importantes poblaciones de *Sterna albifrons* (charrancito común); entre las anátidas, por su importancia numérica, *Mergus serrator* (serreta mediana); o la gran regularidad en la invernada de *Phoenicopterus ruber* (flamenco común), y *Podiceps nigricollis* (zampullín cuellinegro).

Entre las ardeidas destaca la presencia durante todo el año de *Egretta garzetta* (garceta común), que en pasos migratorios puede llegar a cerca del centenar de ejemplares, y *Ardea cinerea* (garza real), con máximos de varias decenas de ejemplares durante la migración.

Otra especie con interés de conservación en el ámbito de la ZEPA es *Tadorna tadorna* (tarro blanco), cuya población invernante representa el 22% del total regional y el 9% de la nidificante.

En la ZEPA se presentan 44 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, de las que 3 son especies sedentarias, 7 es invernante, 12 es estival y el resto solo aparecen en paso.

Tabla 74. Especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPA "Mar Menor".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	260
Acrocephalus melanopogon	carricerín real		RP			VU		P
Alcedo tais	martín pescador		RP		DD	NT		I
Ardea purpurea	garza imperial		RP	VU	CR			P
Ardeola ralloides	garcilla cangrejera		VU			NT		P
Asio flammeus	búho campestre		RP			NT		P
Botaurus stellaris	avetoro		EN			CR		P
Burhinus oedicnemus	alcaraván común		RP		DD	NT		En [2 (p)]
Calandrella brachydactyla	terrera común		RP			VU		En
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	AII	RP	IE	VU	VU		En [11-50 (p)]
Chlidonias hybridus	fumarel cariblanco		RP			VU		P
Chlidonias niger	fumarel común		EN			EN		P
Circaetus gallicus	culebrera europea		RP	IE	VU			P
Circus aeruginosus	aguilucho lagunero		RP	EX				I [1-5 (i)]
Circus cyaneus	aguilucho pálido		RP					P
Circus pygargus	aguilucho cenizo		VU	VU	CR	VU		P
Coracias garrulus	carraca		RP	IE	VU	VU	NT	P
Egretta alba	garceta grande		RP					P
Egretta garzetta	garceta común		RP		EN			En [51-100 (p)]
Falco columbarius	esmerejón		RP					P
Falco peregrinus	halcón peregrino		RP	IE	VU			S
Gelochelidon nilotica (= *Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	AII	RP		EN	VU		P

[20] Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18 de mayo).

Glareola pratincola	canastera común		RP	EX	CR	VU		En
Himantopus himantopus	cigüeñuela común		RP					En [11-50 (p)]
Ixobrychus minutus	avetorillo común		RP	IE	CR			En [2 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *audouinii*	gaviota de Audouin	AII	VU	VU	VU	VU	NT	S [45 (i)]
Larus (*Chroicocephalus*) *genei*	gaviota picofina	AII	RP		VU	VU		S
Larus (*Ichthyaetus*) *melanocephalus*	gaviota cabecinegra	AII	RP					P
Limosa lapponica	aguja colipinta		RP					P [1-5 (i)]
Luscinia svecica	pechiazul		RP			NT		I
Marmaronetta angustirostris	cerceta pardilla		EN	EX	CR	CR	VU	P
Melanocorypha calandra	calandria		RP					En
Nycticorax nycticorax	martinete común		RP	IE	EN			P
Pandion haliaetus	águila pescadora	AII	VU	EX		CR		I [1-5 (i)]
Philomachus pugnax	combatiente		RP					P [10 (i)]
Phoenicopterus (*roseus*) *ruber*	flamenco común	AII	RP		NT	NT		I [80 (i)]
Platalea leucorodia	espátula común		RP		EN	VU		P
Pluvialis apricaria	chorlito dorado		RP					I [51-100 (i)]
Porphyrio porphyrio	calamón común		RP					En [1-5 (p)]
Recurvirostra avosetta	avoceta común		RP	VU	EN			En [1-5 (p)]
Sterna albifrons (= *Sternula albifrons*)	charrancito común	AII	RP	VU	VU	NT		En [1-5 (p)]
Sterna hirundo	charrán común		RP	IE	NT	NT		P
Sterna (*Thalasseus*) *sandvicensis*	charrán patinegro	AII	RP			NT		En
Sylvia undata	curruca rabilarga		RP				NT	I
Tringa glareola	andarríos bastardo		RP					P

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas.

Tabla 75. Especies del anexo I de la Directiva Aves y su fracción poblacional (%) en la ZEPA "Mar Menor". (Respecto al total de humedales e islas en los que se lleva a cabo seguimiento biológico)

Especie	Nombre común	Reproductora	Invernante
Burhinus oedicnemus	alcaraván común		63
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro		18
Egretta garzetta	garceta común		17
Himantopus himantopus	cigüeñuela común		13
Hydrobates pelagicus	paíño europeo	3	
Larus audouinii (=*Ichthyaetus audouinii*)	gaviota de Audouin	100 (1992/2006)	68
Larus genei (=*Chroicocephalus genei*)	gaviota picofina		17
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	cormorán moñudo	100	
Phoenicopterus ruber	flamenco común		10
Pluvialis apricaria	chorlito dorado		50
Recurvirostra avosetta	avoceta común		58
Sterna sandvicensis	charrán patinegro		73

Tabla 76. Especies migradoras de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y su fracción poblacional invernante (%) en la ZEPA "Mar Menor". (Respecto al total de humedales e islas en los que se lleva a cabo seguimiento biológico)

Especie	Nombre común	Población
Anas acuta	ánade rabudo	15
Anas crecca	cerceta común	20
Ardea cinerea	garza real	16
Arenaria interpres	vuelvepiedras común	22
Calidris alba	correlimos tridáctilo	1
Calidris alpina	correlimos común	10
Calidris minuta	correlimos menudo	16
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	25
Gallinago gallinago	agachadiza común	26
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	31
Limosa limosa	aguja colinegra	20
Mergus serrator	serreta mediana	98
Numenius arquata	zarapito real	17
Numenius phaeopus	zarapito trinador	17
Pluvialis squatarola	chorlito gris	15
Pluvialis squatarola	chorlito gris	15
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	42
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	46
Tringa erythropus	archibebe oscuro	28

Tringa nebularia	archibebe claro	30
Tringa ochropus	andarríos grande	10
Tringa totanus	archibebe común	27

Entre las especies de aves no incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, se presentan 97 especies de aves migratorias, de las que 40 son especies invernantes, 22 estivales y el resto solo aparecen en paso o, como en el caso de *Locustella luscinioides* (buscarla unicolor), se ha citado de forma ocasional.

Tabla 77. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPA "Mar Menor".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Acrocephalus arundinaceus	carricero tordal	En	RP			
Acrocephalus scirpaceus	carricero común	En	RP			
Actitis hypoleucos	andarríos chico	P [1-5 (i)]	RP			
Alca torda	alca	I	RP			
Anas acuta	ánade rabudo	I				VU
Anas clypeata	cuchara común	P				NT
Anas crecca	cerceta común	I				VU
Anas penélope	silbón europeo	I+P				
Anas strepera	ánade friso	P				
Anthus pratensis	bisbita común	I	RP			
Anthus spinoletta	bisbita ribereño	I	RP			
Apus apus	vencejo común	En	RP			
Apus melba	vencejo real	E(*)	RP			
Apus pallidus	vencejo pálido	E(*)	RP			
Ardea cinerea	garza real	I [11-50 (i)]	RP	IE	VU	
Arenaria interpres	vuelvepiedras común	I [6-10 (i)]	RP			
Aythya ferina	porrón europeo	P				
Buteo buteo	ratonero común	P	RP			
Calandrella rufescens	terrera marismeña	E	RP		DD	NT
Calidris alba	correlimos tridáctilo	I [11-50 (i)]	RP			
Calidris alpina	correlimos común	I [51-100 (i)]	RP			
Calidris canutus	correlimos gordo	P	RP			
Calidris ferruginea	correlimos zarapitín	P [11-50 (i)]	RP			
Calidris minuta	correlimos menudo	I [11-50 (i)]	RP			
Calidris temminckii	correlimos de Temminck	P	RP			
Carduelis cannabina	pardillo	I				
Carduelis spinus	lúgano	I	RP			
Charadrius dubius	chorlitejo chico	En	RP		DD	
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	I [6-10 (i)]	RP			
Clamator glandarius	críalo	P	RP			
Columba palumbus	paloma torcaz	En				
Corvus monedula	grajilla	I				
Coturnix coturnix	codorniz común	En				DD
Delichon urbica	avión común	En	RP			
Emberiza schoeniclus	escribano palustre	I	RP			VU
Erithacus rubecula	petirrojo	I	RP			
Ficedula hypoleuca	papamoscas cerrojillo	P	RP			
Fringilla coelebs	pinzón vulgar	P				
Fulica atra	focha común	E				
Gallinago gallinago	agachadiza común	I [6-10 (i)]				EN
Haematopus ostralegus	ostrero común	I [1-5 (i)]	RP			NT
Hippolais polyglotta	zarcero común	P	RP			
Hirundo daurica	golondrina dáurica	En	RP			
Hirundo rustica	golondrina común	En	RP			
Jynx torquilla	torcecuello	P	RP		DD	DD
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	Sn(*)	RP			NT
Lanius senator	alcaudón común	P	RP			NT
Larus fuscus	gaviota sombría	P				
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	I(****)				
Limosa limosa	aguja colinegra	I [1-5 (i)]	RP			VU
Locustella luscinioides	buscarla unicolor	O(*)	RP			NT
Luscinia megarhynchos	ruiseñor común	P	RP			
Lymnocryptes minimus	agachadiza chica	P				
Melanitta nigra	negrón común	I				
Mergus serrator	serreta mediana	I [11-50 (i)]			VU	
Merops apiaster	abejaruco común	P	RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	Sn(*)	RP			
Motacilla cinerea	lavandera cascadeña	I	RP		EN	
Motacilla flava	lavandera boyera	En	RP			
Muscicapa striata	papamoscas gris	E(***)	RP			

Numenius arquata	zarapito real	I [1-5 (i)]	RP			EN
Numenius phaeopus	zarapito trinador	I	RP			
Oenanthe hispanica	collalba rubia	P	RP			NT
Oenanthe oenanthe	collalba gris	P	RP			
Otus scops	autillo	En(*)	RP			
Phalacrocorax carbo	cormorán grande	I [501-1000 (i)]				
Phoenicurus ochruros	colirrojo tizón	I	RP			
Phoenicurus phoenicurus	colirrojo real	P	VU			VU
Phylloscopus collybita	mosquitero común	I	RP			
Phylloscopus trochilus	mosquitero musical	P	RP			NT
Picus viridis (+)	pito real	En(*)	RP			
Pluvialis squatarola	chorlito gris	I [6-10 (i)]	RP			
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	I [101-250 (i)]	RP			
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	I [251-500 (i)]	RP		VU	NT
Ptyonoprogne rupestris	avión roquero	En	RP			
Rallus aquaticus	rascón europeo	E				
Remiz pendulinus	pájaro moscón	I	RP		DD	
Riparia riparia	avión zapador	En	RP	IE	VU	
Saxicola rubetra	tarabilla norteña	P	RP			
Streptopelia turtur	tórtola europea	En			DD	VU
Sturnus vulgaris	estornino pinto	I				
Sylvia atricapilla	curruca capirotada	I	RP			
Sylvia borin	curruca mosquitera	P	RP			
Sylvia cantillans	curruca carrasqueña	P	RP			
Sylvia communis	curruca zarcera	P	RP			
Sylvia conspicillata	curruca tomillera	P	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	Sn	RP			
Tringa erythropus	archibebe oscuro	P [1-5 (i)]	RP			
Tringa nebularia	archibebe claro	I [6-10 (i)]	RP			
Tringa ochropus	andarríos grande	I [1-5 (i)]	RP			
Tringa totanus	archibebe común	I [11-50 (i)]	RP			VU
Turdus merula	mirlo común	(*)				
Turdus philomelos	zorzal común	I				
Turdus pilaris	zorzal real	P				
Turdus viscivorus	zorzal charlo	P				
Upupa epops (+)	abubilla	En	RP			
Vanellus vanellus	avefría	I				

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(*)** Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; **(***)** Especie recogida como invernante en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; **(****)** Especie recogida como estival en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (+) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

Además de las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y migratorias de llegada regular que no figuran en éste, se han citado otras 20 especies más de aves de interés para su conservación, incluiudas todas ellas en el Listado Español de Especies en Régimen de Protección Especial, salvo *Corvus corax* (cuervo) catalogado a nivel regional como “De interés especial”.

Tabla 78. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular, presentes en la ZEPA “Mar Menor”.

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Asio otus	búho chico		RP		CR	
Athene noctua	mochuelo común	[C]	RP			
Bubulcus ibis	garcilla bueyera	[251-500 (p)]	RP			
Cettia cetti	ruiseñor bastardo	Sn [C]	RP			
Cisticola juncidis	buitrón	[C]	RP			
Corvus corax	cuervo			IE		
Falco tinnunculus	cernícalo vulgar	Sn[R](**)	RP			
Galerida cristata	cogujada común	Sn[C]	RP			
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	Sn[C]	RP			NT
Monticola solitarius	roquero solitario		RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	Sn[C]	RP			
Parus major	carbonero común		RP			
Petronia petronia	gorrión chillón		RP			
Picus viridis (+)	pito real	En[C](**)	RP			
Saxicola torquata	tarabilla común	Sn[C]	RP			

Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	Sn[C]	RP			
Tachybaptus ruficollis	zampullín común	Sn[1-5 (p)]	RP			
Tadorna tadorna	tarro blanco	Sn[1-5 (p)](**)	RP	IE	VU	NT'
Tyto alba	lechuza común	Sn[C]	RP		DD	
Upupa epops (+)	abubilla	En[R](**)	RP			

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(**)** Especie que, a pesar de su estatus sedentario, aparece recogida junto a las migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; **(+)** Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

1.2.1.2.2. Otras especies de fauna terrestre

Además de las aves, existen 13 especies de fauna vertebrada terrestre con interés de conservación: 2 especies de quirópteros incluidos en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas; 5 incluidas en el Anexos IV de la Directiva Hábitats y en el Listado de especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (aun no disponiéndose de datos numéricos concretos, la existencia de *Chalcides bedriagai* da importancia al espacio para la conservación de esta especie, al ser un reptil con citas escasas en la Región); y otras 5 incluidas solo en este último.

Tabla 79. Catalogación, estatus y poblaciones de especies de fauna terrestre (excepto aves) de interés para su conservación presentes en la ZEPA "Mar Menor"

Especie	Nombre Común	DH	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Anfibios								
Bufo calamita	sapo corredor	AIV	RP				DD	C
Mamíferos								
Atelerix algirus	erizo moruno	AIV	RP				DD	P
Miniopterus schreibersii	murciélago de cueva	AII/IV	VU		NT	VU	VU	S
Myotis capaccinii	murciélago ratonero patudo	AII/IV	EN	VU	VU	EN	EN	S
Pipistrellus pipistrellus	murciélago enano	AIV	RP				DD	C
Reptiles								
Acanthodactylus erythrurus	lagartija colirroja		RP					C
Chalcides bedriagai	eslizón ibérico	AIV	RP		NT	NT	VU(3)	(+)
Hemorrhois hippocrepis (antes *Coluber hippocrepis*)	culebra de herradura	AIV	RP					C
Psammodromus algirus	lagartija colilarga		RP					C
Psammodromus edwardsianus	lagartija cenicienta		RP					C
Rhinechis scalaris (antes *Elaphe scalaris*)	culebra de escalera		RP					C
Tarentola mauritanica	salamanquesa común		RP					C
Timon lepidus (antes *Lacerta lepida*)	lagarto ocelado		RP		NT			C

DH: Directiva Hábitats (Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. (**+**), Especie presente pero no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000; **(3)** Subpoblación islas del Mar Menor; DD, población regional.

1.2.1.2.3. Flora terrestre

En el ámbito de la ZEPA se han identificado 3 lugares que presentan especies de flora de especial interés para la conservación (Lugares de Interés Botánico)[21] de la Región de Murcia, en los que se han citado 4 especies catalogadas a escala regional, 2 como "Vulnerables" y otras 2 "De interés especial".

[21] Sánchez, P.; Guerra, J.; Rodríguez, E.; Vera, J.B.; López, J.A.; Jiménez, J.F.; Fernández, S. y Hernández, A., Lugares de Interés Botánico de la Región de Murcia, Consejería de Industria y Medio Ambiente, Murcia, 2005

Tabla 80. Lugares de interés botánico presentes en la ZEPA "Mar Menor".

Lugar de interés botánico	Descripción y justificación
Isla del Ciervo	Matorral litoral en buen estado de conservación, con importantes densidades de palmitar y cornical. Varios grupos de *Caralluma europaea*. Uno de los dos únicos enclaves de la Región con *Ranunculus bullatus*.
Saladares y arenales de Lo Poyo	Arenal y formación dunar litoral dominada por especies típicas de saladar y arenal. Una de las escasas zonas del litoral en la que aparece *Echinophora spinosa* y *Asparagus maritimus**.
Saladar de la Hita	Zona de arenal y saladar litoral dominado por matorral halófilo acompañado de carrizal. Una de las pocas localidades donde se puede encontrar *Artemisia gallica*.

* La especie Asparagus maritimus corresponde en la Región de Murcia a Asparagus macrorrhizus, endemismo exclusivo en la Región, y es el nombre que deberá adoptar este taxón en próximas revisiones de catálogos y listas rojas, una vez incorporado como tal por la comunidad científica.

Tabla 81. Especies de flora de interés para su conservación presentes en la ZEPA "Mar Menor".

Nombre científico	Nombre común	LRU	LRN	LCE	CR	Población
Artemisia gallica					IE	V
*Asparagus maritimus**	esparraguera de dunas		CR		IE	V
Caralluma europaea	chumberillo de lobo				VU	V
Echinophora spinosa	zanahoria marina				VU	V

Catálogos y Listas Rojas: **LRU,** Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional, **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas. Categorías: **RP**, Régimen de Protección Especial; **CR**, en peligro crítico; **EN**, en peligro; **VU**, vulnerable; **IE**, interés especial; **NT**, casi amenazada. Población: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente. * La especie *Asparagus maritimus* corresponde en la Región de Murcia a *Asparagus macrorrhizus*, endemismo exclusivo en la Región, y es el nombre que deberá adoptar este taxón en próximas revisiones de catálogos y listas rojas, una vez incorporado como tal por la comunidad científica.

1.2.1.2.4. Especies presentes en el ámbito sumergido

En el ámbito de la ZEPA se han citado 21 especies con interés de conservación en el ámbito sumergido. De éstas, 11 especies se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona, y de ellas 1 también se encuentra en el Anexo II de la Directiva de Hábitats, *Aphanius iberus* (fartet), catalogada además "En Peligro de Extinción" tanto en el Catálogo regional[22] como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas[23].

Tabla 82. Catalogación y poblaciones de especies de interés para su conservación del ámbito lagunar sumergido presentes en la ZEPA "Mar Menor".

Especie	DH	CB	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Algas								
Cystoseira amentacea var. *stricta*		AII	RP					(+)
Fanerógamas								
Cymodocea nodosa		AII	RP					(+)
Posidonia oceanica		AII	RP					
Zostera (*Nanozostera*) *noltii*		AII	RP					(+)
Esponjas								
Axinella polypoides (+)		AII	RP					
Hippospongia communis (+)		AIII						
Spongia agaricina (+)		AIII						
Spongia officinalis (+)		AIII						
Tethya aurantium (+)		AII	RP					(+)
Tethya citrina (+)		AII	RP					(+)
Moluscos								
Pholas dactylus (+)		AII	RP					(+)
Pinna nobilis	AIV	AII	VU					(+)
Peces óseos								
Anguilla anguilla		AIII			CR	VU	NT(1)	V
Aphanius iberus	AII	AII	EN	EN	EN	EN	EN/CR(2)	S
Hippocampus guttulatus (= *H. ramulosus*)		AII	RP		DD		CR	V
Pomatoschistus marmoratus (+)							VU	(+)
Syngnathus abaster					DD		NT	R
Solea impar (+)							VU	(+)
Solea solea (=*S. vulgaris*)							VU	R

[22] Anexo I de la Ley 7/1995, de Fauna silvestre de la Región de Murcia.
[23] 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, BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011.

Syngnathus acus (+)							DD	(+)
Syngnathus thyple (+)							DD	(+)

DH: Directiva Hábitat (Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta); **CB**: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas; Anexo III, Especies cuya explotación debe regularse); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario; **Ps**, en paso. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **(+)** Especie no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, pero presente en el espacio que se indica; **(1)** Subpoblación Mar Menor. Especie pescable (Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia); **(2)** EN, población regional y subpoblación Mar Menor; CR, subpoblación Marchamalo. En las especies de mamíferos (cetáceos), *: subpoblación mediterránea.

1.2.1.2.5. Especies alóctonas

En el ámbito de la ZEPA se han citado las siguientes especies exóticas invasoras.

Tabla 83. Especies del Anexo del Real Decreto 630/2013 presentes en la ZEPA "Mar Menor".

Especie	Nombre común
Ámbito sumergido	
Fauna	
Ficopomatus enigmaticus	
Mnemiopsis leidyi	
Ámbito terrestre	
Flora	
Agave americana	pitera común, pita
Carpobrotus acinaciformis	hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león
Cylindropuntia spp. (1)	cylindropuntia
Spartina patens (= *S. versicolor*)	
Fauna	
Myiopsitta monachus	cotorra argentina

(**1**) La especie presente en el ámbito del Plan es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*); (**2**) Las especies recogidas en el Anexo del Real Decreto 630/2013 son *O. dillenii*, *O. maxima* y *O. stricta*. Las dos últimas son citadas en el ámbito del Plan.

También se han citado en el ámbito sumergido otras especies exóticas no incluidas en dicho catálogo: *Ecteinascidia turbinata*, *Branchiomma bairdi*, *Bursatella leachii*, *Fulvia fragilis* y *Botrylloides leachii*.

Para el ámbito de la ZEPA se han citado otras especies alóctonas que se relacionan en los apartados correspondientes a la ZEC "Espacios Abiertos e islas del Mar Menor" y al Paisaje Protegido.

1.2.1.2.6. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEPA abarca una superficie de 14.553,98 ha, de las cuales el 775,70 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario terrestres y 13.479,05 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario marinos, lo que supone un 98% de la ZEC cartografiada.

Se han cartografiado un total de 21 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 5 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 8 son muy raros y 9 son raros y presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno o excelente.

Tabla 84.Tipos de hábitats marinos de interés comunitario cartografiados en la ZEPA ES0000260 "Mar Menor".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS					
11. Aguas marinas y medios de marea					
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	R	13.435,56	1,23	C
1150*	Lagunas costeras	MR	13.497,62	1,23	C
1170	Arrecifes	SD	22,92	2,48	B

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 85.Tipos de hábitats de interés comunitario en la ZEPA ES0000260 "Mar Menor".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	MR	359	36,65	28,64	38,83	4,85	1,68	B
13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales									
1310	Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	MR	332	78,95	42,25	41,54	5,19	2,01	B
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1410	Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	R	9.607	368,07	131,62	69,96	9,11	2,20	B
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	R	26.904	852,44	573,30	762,52	202,63	2,51	A
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	203,97	32,31	1,71	B
15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas									
1510*	Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	R	10.745	647,81	508,09	546,67	130,26	2,60	A
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES									
21. Dunas marítimas de las costas atlánticas, del mar del norte y del Báltico									
2110	Dunas móviles embrionarias	MR	603	29,57	23,18	22,55	2,82	2,00	B
2120	Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* ("dunas blancas")	MR	1.129	15,60	6,69	7,88	0,98	1,46	C
22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas									
2210	Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	MR	521	48,36	30,44	24,24	5,36	2,54	A
2230	Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	MR	1.118	24,23	19,14	26,61	3,33	2,00	B
2240	Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de pantas anuales	SD	0	3,31	3,31	10,68	1,34	2,40	A
2260	Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia*	R	15.005	42,24	7,69	0,14	0,02	1,00	C
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS									
52. Matorrales arborescentes mediterráneos									
5220*	Matorrales arborescentes de *Zyziphus*	MR	5.355	3.391,28	1.291,04	48,62	12,44	2,63	A
53. Matorrales termomedoterráneos y pre-estépicos									
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	224,53	43,43	2,44	B
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES									
61. Prados naturales									
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	R	9.420	5.002,21	3.781,39	6,34	0,79	3,00	A
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral									
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	140,38	17,55	2,06	B
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS									
82.Pendientes rocosas con vegetación casmofítica									
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	R	39.394	17.617,11	10.949,80	6,34	0,79	3,00	A
9. BOSQUES									
92. Bosques mediterrámneos caducifolios									
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	R	20.126	3.767,94	1.101,29	107,74	13,47	1,94	B

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 86. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEPA ES0000260 "Mar Menor".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	111021	*Cymodoceetum nodosae*	Céspedes de *Cymodocea*
	1150* Lagunas costeras	115012	*Zosteretum noltii*	Céspedes de *Zostera* o de *Ruppia*
		115035	*Ruppietum spiralis*	
SUSTRATO ROCOSO	1170 Arrecifes	-	-	-
ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	121014	*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*	Herbazal abierto
		121015	*Sporobolo-Centaureetum seridis*	
	2110 Dunas móviles embrionarias	161011	*Cypero mucronati-Agropyretum juncei*	Herbazal poco denso
	2120 Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)	162011	*Loto cretici-Ammophiletum australis*	Pastizal de cresta de duna
	2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	171012	*Loto cretici-Crucianelletum maritimae*	Tomillar
	2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	173023	*Triplachno nitentis-Silenetum ramosissimae*	Pastizal
	2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales	522045	*Bupleuro semicompositi-Filaginetum mareoticae*	
	2260 Dunas con vegetación esclerofila del *Cisto-Lavanduletalia*	176062	*Helianthemo marminorensis-Teucrietum dunensis*	Tomillar
HUMEDALES Y SALADARES	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	131033	*Salicornietum emerici*	Herbazal crasicaule
		131035	*Suaedo maritimae-Salicornietum patulae*	
	1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	141018	*Elymo elongati-Juncetum maritimi*	Juncal
		141021	*Holoschoenetum romani*	
		141022	*Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*	
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	142023	*Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi*	Matorral crasicaule
		142032	*Cistancho luteae-Arthrocnemetum fruticosi*	
		142042	*Sarcocornietum alpini*	
		142062	*Cistancho luteae-Suaedetum verae*	Matorral crasifolio
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143012	*Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosae*	Matorral alto
	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	151040	*Comunidad de Limonium caesium y Frankenia corymbosa*	Tomillar
		151042	*Limonietum angustebracteato-delicatuli*	Herbazal perenne
		151045	*Limonio caesii-Lygeetum sparti*	Albardinal
		151055	*Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae*	Pastizal herbáceo terofítico
		151059	*Suaedetum spicatae*	Matorral crasifolio
	92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	82D021	*Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*	Tarayal
		82D023	*Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*	
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral
	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*	422011	*Mayteno-Periplocetum angustifoliae*	Cornical
	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433316	*Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis*	Palmitar
		433414	*Salsolo papillosae-Limonietum carthaginensis*	Tomillar
		433422	*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*	
	6110 *Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	511021	*Sedetum micrantho-sediformis*	Herbazal crasifolio de roquedo
	6220* Zonas subestépicas de gramíneas anuales del *Thero-Brachypodietea*	522031	*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*	Pastizal
		52207B	*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodium ramosi*	
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721132	*Cosentinio bivalentis-Teucrietum freynii*	Matorral abierto de escaso porte

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

Tabla 87. Asociaciones cartografiadas en la ZEPA ES0000260 "Mar Menor

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC	LAG	RIB	LHT	CML	POY	MCH	PER	MAY	SJT	RED	CIE
1110	111021	3.956,08		2,34	B	X										
1150*	115012	68,45		2,62	A	X										
	115035	111,58		2,75	A	X			X							
1210	121014	21,68	2,71	1,99	B		X			X	X					
	121015	17,15	2,14	1,29	C		X			X	X					
1240	124019	2,04	0,25	2,00	B											X
1310	131033	0,28	0,03	3,00	A		X	X								
	131035	41,27	5,16	2,00	B		X	X								
1410	141018	15,87	1,98	2,46	B		X		X	X						
	141021	2,48	0,68	2,60	A		X				X					
	141022	49,11	6,14	2,01	B		X			X						
1420	142023	201,97	42,37	2,58	A		X		X	X	X					
	142032	314,03	88,75	2,68	A		X	X	X	X	X	X	X		X	

	142042	2,32	0,29	2,25	B		X									
	142062	241,69	70,59	2,26	B			X	X							
1430	143012	123,15	17,03	1,25	C		X	X		X	X					
	143016	91,38	16,60	2,12	B		X					X	X	X	X	X
1510*	151040	51,14	19,18	3,00	A			X	X							
	151042	86,92	10,87	2,26	B		X		X	X	X					
	151045	230,09	77,90	2,72	A		X	X	X	X	X					
	151055	8,52	1,06	2,00	B		X				X					
	151059	168,75	21,10	2,01	B		X	X	X	X						
2110	161011	22,56	2,82	2,00	B		X			X	X					
2120	162011	7,88	0,98	1,46	C		X				X					
2210	171012	24,24	5,36	2,54	B		X			X	X					
2230	173023	26,61	3,33	2,00	B		X			X	X					
2240	522045	10,68	1,34	2,40	B				X	X						
2260	176062	0,14	0,02	1,00	C		X									
5220*	422011	85,97	17,11	2,54	A								X			X
5330	433316	280,81	48,20	2,41	B							X	X			
	433414	20,30	2,54	1,00	C								X			
	433422	353,84	71,21	1,98	B							X	X			X
	433527	0,23	0,03	1,00	C											
6110*	511021	23,83	2,98	2,27	B											X
6220*	522031	168,26	32,73	1,96	B							X	X			
	522046	32,16	4,02	2,43	B											
	52207B	163,97	26,58	2,16	B							X	X			X
8210	721132	23,09	2,89	3,00	A											X
92D0	82D021	47,02	5,88	2,00	B				X							
	82D023	59,47	7,44	1,89	B		X	X	X	X	X					

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo). **LAG**: Laguna del Mar Menor; **RIB**: Ribera lagunar; **LHT**: Playa de La Hita; **CML**: Marina del Carmolí; **POY**: Saladar de Lo Poyo; **MCH**: Marchamalo y Playa de las Amoladeras; **PER**: Isla Perdiguera; **MAY**: Isla Mayor o del Barón; **SJT**: Isla del Sujeto; **RED**: Isla Redonda o Redondela; **CIE**: Isla del Ciervo.

1.2.1.2.7. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats

Además de los hábitats de interés comunitario, en el ámbito de la ZEC se han inventariado 8 asociaciones vegetales no incluidas en la Directiva Hábitats pero que forman parte de su estructura vegetal.

Tabla 88. Estructura vegetal de las asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en la ZEPA ES0000260 "Mar Menor".

UNIDAD	ASOCIACIÓN	ESTRUCTURA	POL	SRHA	NAT	EC
ARENALES	82D052 *Eriantho ravennae-Holoschoenetum australis*	Siscar en dunas	1,70	0,51	2,88	
HUMEDALES/ SALADARES	621123 *Typho-Schoenoplectetum glauci*	Carrizales, eneales y juncales	94,20	56,34	1,07	
	143035 *Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae*	Herbazal	59,42	7,43	1,00	
LADERAS Y ROQUEDOS	522224 *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*	Espartizal	79,18	32,12	2,91	
	522212 *Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*	Albardinal	11,43	1,43	2,00	
	522240 *Comunidad de Hyparrhenia sinaica*	Pastizal	8,92	1,12	2,00	
	522243 *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*		2,94	0,37	1,00	
	714020 *Comunidad de Melica minuta (Melico-Phagnalion intermedii*		16,00	2,00	2,00	
	143032 *Artemisio barrelieri-Launaeetum arborescentis*	Matorral nitrófilo	0,02	0,01	1,04	

1.2.1.2.8. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

En el ámbito marino de la ZEPA se han identificado los siguientes pisos, sustratos y comunidades de la lista de biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo[24]. En el Anexo 8 se aporta una descripción de las consideradas en el Convenio de Barcelona, indicando su distribución, importancia ecológica e indicadores de su estado de conservación.

[24] Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo. Se marcan con un asterisco (*) los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).

Tabla 89. Biocenosis del Convenio de Barcelona presentes en la ZEPA "Mar Menor".

I. Piso supralitoral
I.1. Fango
I.1.1.Biocenosis de algas de desecación lenta bajo *Salicornia*
I.2.Arena
I.2.1.Biocenosis de arena supralitoral
I.2.1.1. Facies de arena sin vegetación con detrito esparcido
I.2.1.2. Facies de depresión con humedad residual
I.2.1.5. *Facies de fanerógamas esparcidas en la parte superior de las playas
II.Piso Mediolitoral
II.1.Fango, fango arenoso y arena
II.1.1. Biocenosis de arena fangosa y fango (de lagunas y estuarios)
II.1.1.1.*Asociación con halófitas
II.1.1.2 *Facies de salinas
II.4.Fondos duros y rocas
II.4.2. Biocenosis de roca mediolitoral inferior
II.4.3. *Cuevas mediolitorales
II.4.3.1. Asociación con Phymatolithon lenormandii y Hildenbrandia rubra
III. Piso Infralitoral
III.1.Fango arenoso, arena, gravas y rocas en ambiente eurihalino y euritermo
III.1.1. Biocenosis lagunares eurihalinas y euritermas
III.1.1.1.*Asociación con *Ruppia cirrhosa* y/o *Ruppia maritima*
III.1.1.4.*Asociación con *Zostera noltii* en ambientes eurihalino y euritermo
III.2. Arena fina más o menos enfangada
III.2.1. Biocenosis de arenas finas muy superficiales
III.2.2. Biocenosis de arenas finas bien calibradas
III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas
III.2.3. Biocenosis de arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.2.3.4. Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.2.3.5.* Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo
III.2.3.6.Asociación con *Caulerpa prolifera* en arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.6. Sustratos duros y rocas
III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales
III.6.1.8. Asociación con *Dasycladus vermicularis*
III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*

1.2.1.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEPA son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Aves y Hábitats.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEPA en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEPA (especies o hábitats) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de especies, se han considerado se han considerado la inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a diferentes escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en

el conocimiento. Teniendo en cuenta estos criterios, se han cosiderado elementos clave todos los hábitats marinos presentes en el ámbito de la ZEC.

Respecto a las biocenosis del Convenio de Barcelona características de los sustratos duros y rocas se corresponden con el tipo de hábitats 1170 por lo que las medidas tendentes a la conservación del hábitat repercutirán positivamente en la conservación de estas biocenosis. Sin embargo si se han considerado clave aquellas que presentan elevado valor ecológico, fragilidad y vulnerabilidad frente a los impactos, carácter de bioindicador y necesidades de seguimiento.

Aunque el hábitats 1110 se ha considerado como elemento clave, teniendo en cuenta su importancia ecológica y necesidades de seguimiento se incluyen como elemento clave específico las praderas lagunares de *Cymodocea nodosa* (III.1.1.4, III.2.2.1, III 2.3.4) y *Zostera nolitii* (III.1.1.4 y III.2.3.5). Asimismo, aunque incluida en el hábitats 1150*, se consideran elemento clave específico las praderas lagunares de *Ruppia* (III.1.1.1).

En el ámbito de la ZEPA se han seleccionado como elementos clave específicos 26 especies de aves.

La ZEPA se solapa además con otras figuras de protección por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos que tienen relevancia en su ámbito de entre los seleccionados para la ZEC “Mar Menor”, el Paisaje Protegido “Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor”, el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) “Mar Menor” y la ZEPIM “Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia”.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Tabla 90. Elementos clave “aves” en la ZEPA “Mar Menor”.

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Aves larolimícolas	***Charadrius alexandrinus*** (chorlitejo patinegro)	▪ 39% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEC. ▪ 18% de la población regional inverna en la ZEPA.	Humedales
	Sterna sandvicensis (charrán patinegro)	▪ 73% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA.	
	Recurvirostra avosetta (avoceta común)	▪ 58% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	***Larus genei* (=*Chroicocephalus genei*)** (gaviota picofina)	▪ 17% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA. ▪ 2% de la población nacional inverna en las Salinas de Marchamalo (séptima localidad nacional más importante para la especie).	
	Sterna albifrons (charrancito común)	▪ Descenso de la población nidificante en la ZEPA.	
	Himantopus himantopus (cigüeñuela común)	▪ 13% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA. ▪ 9% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEPA.	
	Numenius arquata (zarapito real)	▪ Ave migratoria invernante de llegada regular en humedales del área del Mar Menor. ▪ 17% de la población regional inverna en la ZEPA.	Humedales
	Charadrius hiaticula (chorlitejo grande)	▪ 25% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	Pluvialis squatarola (chorlito gris)	▪ 15% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	Calidris minuta (correlimos menudo)	▪ 16% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	Calidris alpina (correlimos común)	▪ 10% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	Tringa erythropus (archibebe oscuro)	▪ 28% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	Tringa totanus (archibebe común)	▪ 27% de la población regional inverna en la ZEPA.	

	Tringa nebularia (archibebe claro)	▪ 30% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	Arenaria interpres (vuelvepiedras común)	▪ 22% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	***Larus audouinii* (=*Ichthyaetus audouinii*)** (gaviota de Audouin)	▪ 68% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA. ▪ 5% de la población nacional inverna en las Salinas del Rasall (séptima localidad nacional más importante para la especie).	
Aves buceadoras	***Podiceps nigricollis*** (zampullín cuellinegro)	▪ Ave migratoria de llegada regular (invernante), principalmente en la laguna. ▪ 46% de la población regional inverna en la ZEPA. ▪ 13% de la población nacional inverna en el Mar Menor (tercera localidad nacional más importante para la especie).	ZEPA
	Podiceps cristatus (somormujo lavanco)	▪ Ave migratoria de llegada regular (invernante), principalmente en la laguna. ▪ 3% de la población nacional inverna en el Mar Menor (1990-2001) (quinta localidad nacional más importante para la especie en 1990-2001).	
	Mergus serrator (serreta mediana)	▪ Ave migratoria de llegada regular (invernante), principalmente en la laguna. ▪ Descenso de la población invernante en la ZEPA "Mar Menor". Tendencia decreciente. ▪ 17% de la población nacional inverna en el Mar Menor (tercera localidad nacional más importante para la especie).	
Aves zancudas	***Egretta garzetta*** (garceta común)	▪ 17% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA (humedales). ▪ 63% de la población regional nidifica en la ZEPA (islas). ▪ Aunque en las islas del Mar Menor ha mantenido cierta estabilidad como reproductora, en los últimos años su número ha disminuido, y en cualquier caso está muy por debajo del número de parejas que motivó la declaración de la ZEPA. ▪ Descenso de la población reproductora de la Isla Redonda, donde se ha pasado de más de medio centenar de parejas en 2004 a menos de la mitad en 2009.	Humedales Isla Redonda Isla Perdiguera
	Ardea cinerea (garza real)	▪ Especie migratoria de llegada regular no incluida en el Anexo I de la Directiva Aves. ▪ 16% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEC (humedales).	Humedales
	Phoenicopterus* (*roseus*) *ruber (flamenco común)	▪ 10% de la población regional inverna en la ZEPA.	
Aves de estepas y saladares	***Calandrella rufescens*** (terrera marismeña)	▪ Especie esteparia presente en saladares. Migratoria de llegada regular (estival) que cumplió criterio numérico en la ZEPA "Mar Menor".	Marina del Carmolí
	Glareola pratincola (canastera)	▪ Catalogada como "Extinguida" en la Región de Murcia, de nuevo es nidificante. ▪ 3% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEPA.	
	Burhinus oedicnemus (alcaraván común)	▪ En el contexto de los humedales de la Región el principal contingente invernal se localiza en los humedales del entorno del Mar Menor. Asimismo presenta una importante población nidificante. En conjunto muestran un descenso significativo. ▪ 63% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA. ▪ 15% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEPA.	Humedales
Anátidas de superficie	***Tadorna tadorna*** (tarro blanco)	▪ Especie nidificante en el área del Mar Menor. ▪ 22% de la población regional inverna en la ZEPA. ▪ 9% de la población regional nidifica en la ZEPA.	Humedales Islas

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEPA derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 91. Otros elementos clave específicos para la ZEPA

HÁBITATS	
hábitats laguna	1150* Lagunas costeras
	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda
	1170 Arrecifes
hábitats de arenales y saladares	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados
	2110 Dunas móviles embrionarias
	2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas).
	2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*.
	2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia*.
	2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales.
	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas y arenosas
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*

	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)
	1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
hábitats islas	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*.
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
BIOCENOSIS	
biocenosis laguna	III.6.1.25. Asociación con *Cystoseira compressa*
	III.1.1.1.*Asociación con *Ruppia cirrhosa* y/o *Ruppia maritima*
	III.1.1.4.Asociación con *Zostera noltii* en ambientes eurihalino y euritermo
	III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas
	III.2.3.4.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo
	III.2.3.5. Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo
ESPECIES	
especies de fauna	*Aphanius iberus* (fartet)
	Myotis capaccinii
	Miniopterus schreibersii
	Hippocampus guttulatus (= *H. ramulosus*) (caballito de mar)
	Pholas dactylus
	Pinna nobilis (nacra)
especies de flora	*Asparagus maritimus* (esparraguera de dunas)

1.2.1.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 92. Acciones para la conservación y gestión en la ZEPA "Mar Menor".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEPA
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.1ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y de las biocenosis lagunares y marinos	Hábitats	LAG
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres		HUM, RIB
AE.4ª	Seguimiento de las especies clave de flora	Especies	HUM
AE.6ª	Estudio de las interrelaciones entre la actividad salinera y la avifauna	Hábitats Especies	MCH, RAS
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave		LAG
AE.9ª	Estudio de las fuentes de contaminación por nitratos		
AE.10ª	Evaluación, seguimiento y control de las especies marinas y lagunares oportunistas, invasoras y relacionadas con el cambio climático		
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres		ZEPA
AE.12ª	Seguimiento y control de las especies exóticas de flora		HUM
AE.13ª	Medidas para la mejora de los hábitats de las especies clave de avifauna	Especies	MCH, RAS
AE.15ª	Recuperación y seguimiento de arenales y humedales	Hábitats	HUM, RIB
AE.17ª	Establecimiento de medidas correctoras para minimizar impactos sobre la fauna	Hábitats Especies	HUM
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves		LAG
AE.19ª	Adecuación del fondeo de embarcaciones y establecimiento de puntos de amarre y boyas de fondeo y balizamiento		
AE.20ª	Control y seguimiento de los niveles hídricos, de nutrientes y contaminantes de los humedales	Hábitats	HUM
AE.22ª	Mejora de la predicción y control de la calidad de las aguas y los sedimentos	Hábitats Especies	LAG
AE.24ª	Sistema de gestión en puertos		PTO
AE.26ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y de pesca, y la Federación de Pesca Deportiva de la Región de Murcia		LAG
AE.27ª	Programa formativo para el sector de la pesca profesional y recreativa		
AE.28ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y pesca y las Cofradías de pescadores		
AE.29ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente y las compañías explotadoras de las salinas		MCH, RAS

LAG: Sector "Laguna del Mar Menor, "**HUM:** Sector "Humedales periféricos"; **MCH:** Subunidad "Salinas de Marchamalo"; **RAS:** Unidad "Salinas del Rasall"; **RIB:** Sector "Ribera lagunar"; **PTO:** puertos del ámbito del Plan de Gestión Integral.

1.2.2. ZEPA "Isla Grosa" (ES0000200)

1.2.2.1. Justificación y caracterización

La ZEPA está formada por el el ámbito emergido de la isla Grosa (16,63 ha) y el islote de El Farallón (0,21 ha), con una superficie de 16,84 ha pertenecientes al término municipal de San Javier.

El cono volcánico de isla Grosa es muy escarpado y supera los 90 metros de altitud presenta acantilados y una pequeña playa. El islote del Farallón constituye un relieve volcánico horadado en su parte más abrupta. Se encuentran alineados en dirección ENE-WSW.

Figura 7. Ámbito territorial de la ZEPA "Isla Grosa".

La ZEPA está incluida en el conjunto de islas que conforman la ZEC y Paisaje Protegido "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Tabla 93. Superposición de espacios protegidos en el ámbito de la ZEPA "Isla Grosa".

Espacios protegidos Red Natura 2000		Espacios naturales protegidos	Áreas protegidas por instrumentos internacionales		Superficie (ha)
ZEPA	ZEC		RAMSAR	ZEPIM	
ES0000200	ES6200007	Paisaje Protegido		ZEPIM	16,84

1.2.2.2. Descripción de la biodiversidad

1.2.2.2.1. Aves

La ZEPA fue designada por el acuerdo del Consejo de Gobierno de 23 de marzo de 2000[25], por cumplir los criterios numéricos para *Larus audouinii* (gaviota de Audouin) y cuenta con un Plan de Gestión aprobado mediante Decreto nº 274/2010[26].

En el ámbito de la ZEPA se han citado 81 especies de aves de interés para su conservación.

Se presentan 26 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, de las que 4 son especies sedentarias, 5 son invernantes, 2 son estivales y 15 aparecen sólo en paso.

Tabla 94. Estatus y poblaciones de las especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPA "Isla Grosa".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	Población
Alcedo atthis	martín pescador		RP		DD	NT		I+P
Ardea purpurea	garza imperial		RP	VU	CR			P
Ardeola ralloides	garcilla cangrejera		VU			NT		P
Burhinus oedicnemus	alcaraván común		RP		DD	NT		S
Calonectris diomedea diomedea	pardela cenicienta	AII	VU	VU	EN	EN		P
Caprimulgus europaeus	chotacabras gris		RP					P
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	AII	RP	IE	VU	VU		S
Chlidonias niger	fumarel común		EN			EN		P
Circus aeruginosus	aguilucho lagunero		RP	EX				I+P
Circus pygargus	aguilucho cenizo		VU	VU	CR	VU		P
Egretta garzetta	garceta común		RP		EN			P
Falco peregrinus	halcón peregrino		RP	IE	VU			Sn [1 (p)]
Gelochelidon nilotica (= *Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	AII	RP		EN	VU		P
Hieraaetus pennatus	aguililla calzada		RP		VU			P
Hydrobates pelagicus	paíño europeo	AII	RP	VU	VU	VU		En [10 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *audouinii*	gaviota de Audouin	AII	VU	VU	VU	VU	NT	En [0-4 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *melanocephalus*	gaviota cabecinegra	AII	RP					I+P
Luscinia svecica	pechiazul		RP			NT		P
Pandion haliaetus	águila pescadora	AII	VU	EX		CR		P
Pernis apivorus	halcón abejero		RP					P
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	cormorán moñudo	AII	VU	VU	CR	VU		Sn [9-11(p)]
Puffinus mauretanicus	pardela balear	AII	EN			CR	CR	I+P
Sterna albifrons (= *Sternula albifrons*)	charrancito común	AII	RP	VU	VU	NT		P
Sterna hirundo	charrán común		RP	IE	NT	NT		P
Sterna (*Thalasseus*) *sandvicensis*	charrán patinegro	AII	RP			NT		I+P
Sylvia undata	curruca rabilarga		RP				NT	P

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas.

Entre los años 1992 y 2006 contó con la totalidad de la colonia reproductora regional de *Larus audouinii* y acoge la única colonia reproductora de *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (cormorán moñudo), conocida en la Región de Murcia.

[25] Resolución de 30 de marzo de 2000 por la que se hace público el acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Murcia, de 23 de marzo de 2000, por el que se designa como zona de especial protección para las aves la Isla Grosa (BORM nº 82, de 7 de abril).

[26] Decreto nº 274/2010, de 1 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Gestión y Conservación de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Isla Grosa (BORM nº 231, de 5 de octubre).

Tabla 95. Especies del anexo I de la Directiva Aves y su fracción poblacional reproductora (%) en la ZEPA "Isla Grosa"

Especie	Nombre común	Población
Hydrobates pelagicus	paíño europeo	3
Larus audouinii (=*Ichthyaetus audouinii*)	gaviota de Audouin	100 (1992/2006)
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	cormorán moñudo	100

Entre las especies de aves no incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, en el ámbito del Plan se presentan 46 especies de aves migratorias, de las que 2 son sedentarias, 6 son especies invernantes, 6 son estivales y 30 aparecen sólo en paso.

Tabla 96. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPA "Isla Grosa".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Acrocephalus scirpaceus	carricero común	E(*)	RP			
Actitis hypoleucos	andarríos chico	I(*)	RP			
Alca torda	alca	I(*)	RP			
Apus melba	vencejo real	En	RP			
Apus pallidus	vencejo pálido	En	RP			
Ardea cinerea	garza real	P	RP	IE	VU	
Calidris alpina	correlimos común	P(*)	RP			
Caprimulgus ruficollis	chotacabras cuellirrojo	E(*)	RP			
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	P(*)	RP			
Erithacus rubecula	petirrojo	P(*)	RP			
Ficedula hypoleuca	papamoscas cerrojillo	P	RP			
Hippolais icterina	zarcero icterino	P	RP			
Hippolais polyglotta	zarcero común	P	RP			
Hirundo daurica	golondrina dáurica	P	RP			
Hirundo rustica	golondrina común	P	RP			
Jynx torquilla	torcecuello	P(*)	RP		DD	DD
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	S(*)	RP			NT
Larus fuscus	gaviota sombría	I				
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	I				
Luscinia megarhynchos	ruiseñor común	P	RP			
Miliaria calandra	triguero	P				
Morus bassanus	alcatraz atlántico	I+P(*)	RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	P	RP			
Motacilla cinerea	lavandera cascadeña	(*)	RP		EN	
Muscicapa striata	papamoscas gris	P	RP			
Numenius phaeopus	zarapito trinador	(*)	RP			
Oenanthe hispanica	collalba rubia	P	RP			NT
Oenanthe oenanthe	collalba gris	P	RP			
Otus scops	autillo	E	RP			
Phalacrocorax carbo	cormorán grande	I(*)				
Phoenicurus ochruros	colirrojo tizón	P	RP			
Phoenicurus phoenicurus	colirrojo real	P	VU			VU
Phylloscopus bonelli	mosquitero papialbo	P	RP			
Phylloscopus collybita	mosquitero común	P	RP			
Phylloscopus ibericus	mosquitero ibérico	P(*)	RP			
Phylloscopus trochiloides	mosquitero troquiloide	P(*)	RP			NT
Phylloscopus trochilus	mosquitero musical	P	RP			NT
Saxicola rubetra	tarabilla norteña	P	RP			
Streptopelia turtur	tórtola europea	E(*)			DD	VU
Sylvia borin	curruca mosquitera	P	RP			
Sylvia cantillans	curruca carrasqueña	P	RP			
Sylvia communis	curruca zarcera	P	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	Sn(*)	RP			
Turdus merula	mirlo común	P				
Turdus philomelos	zorzal común	P				
Upupa epops (+)	abubilla	P	RP			

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(*)** Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (+) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

Además de las especies anteriores, se han citado otras 9 especies más de aves de interés para su conservación por figurar con algún régimen de protección o en listas rojas.

Tabla 97. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular, presentes en la ZEPA "Isla Grosa".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Athene noctua	mochuelo común	(*)	RP			
Bubulcus ibis	garcilla bueyera	(*)	RP			
Falco tinnunculus	cernícalo vulgar	S(*)	RP			
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	S(*)	RP			NT
Monticola solitarius	roquero solitario	(*)	RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	P(**)	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	Sn(*)	RP			
Tadorna tadorna	tarro blanco	[R]	RP	IE	VU	NT'
Upupa epops (+)	abubilla	P	RP			

Población: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (*****) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (******) Especie que, a pesar de su estatus sedentario, aparece recogida junto a las migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (**+**) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

1.2.2.2.2. Otras especies de fauna terrestre

Además de las aves, existen 9 especies de fauna vertebrada terrestre con interés de conservación, incluidas en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, 2 de ellas incluidas en el Anexo IV de la Directiva Hábitats.

A pesar de no disponerse de datos sobre su población, la existencia de *Chalcides bedriagai* da importancia al espacio para la conservación de esta especie, al ser un reptil con citas escasas en la Región.

Tabla 98. Catalogación, estatus y poblaciones de especies de fauna terrestre (excepto aves) de interés para su conservación presentes en la ZEPA "Isla Grosa".

Especie	Nombre Común	DH	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Chalcides bedriagai	eslizón ibérico	AIV	RP		NT	NT	VU[(3)]	R
Psammodromus algirus	lagartija colilarga		RP					(+)
Tarentola mauritanica	salamanquesa común		RP					(+)

DH: Directiva Hábitats (Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. (**+**), Especie presente pero no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000; **(3)** Subpoblación islas del Mar Menor; DD, población regional.

1.2.2.2.3. Flora terrestre

En la ZEPA aparecen 6 especies de flora catalogadas a escala regional, 2 de ellas como "Vulnerables".

Tabla 99. Especies de flora de interés para su conservación presentes en la ZEPA "Isla Grosa".

Especie	Nombre común	LRU	LRN	LCE	CR	Población
Cynomorium coccineum	jopo de lobo, hongo de Malta				IE	V
Echinophora spinosa	zanahoria marina				VU	P
Lycium intricatum	cambrón				IE	C
Osyris lanceolata	bayón				IE	R
Periploca angustifolia	cornical				VU	R
Rhamnus hispanorum	espino prieto				IE	P

Catálogos y Listas Rojas: **LRU,** Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional, **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas. Categorías: **RP**, Régimen de Protección Especial; **CR**, en peligro crítico; **EN**, en peligro; **VU**, vulnerable; **IE**, interés especial; **NT**, casi amenazada. lación: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos.

1.2.2.2.4. Tipos de hábitats de interés comunitario

En al ZEPA se han cartografiado un total de 6 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 50 descritos para la Región de Murcia, siendo 2 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 3 son muy raros y 1 es raro y presentando todos ellos un estado de conservación bueno.

Tabla 100. Tipos de hábitats de interés comunitario en la ZEPA ES0000200 "Isla Grosa".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	MR	359	36,65	28,64	0,21	0,03	2,00	B
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	MR	976	99,48	60,49	2,91	0,36	2,07	B
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	19,27	4,91	2,00	B
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS									
52. Matorrales arborescentes mediterráneos									
5220*	Matorrales arborescentes de *Zyziphus*	MR	5.355	3.391,28	1.291,04	1,17	0,15	2,00	B
53. Matorrales termomedoterráneos y pre-estépicos									
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	11,17	1,40	2,00	B
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES									
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral									
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	25,60	3,20	2,00	B

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 101. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEPA ES0000200 "Isla Grosa".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	121014	*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*	Herbazal abierto
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral
	5220*Matorrales arborescentes de *Ziziphus*	422011	*Mayteno-Periplocetum angustifoliae*	Cornical
	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433422	*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*	Tomillar
	6220 *Zonas subestépicas de gramíneas anuales del *Thero-Brachypodietea*	522031	*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*	Pastizal
		52207B	*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodium ramosi*	

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

Tabla 102. Asociaciones cartografiadas en la ZEPA ES0000200 "Isla Grosa".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC
1210	121014	0,21	0,03	2,00	B
1240	124019	2,90	0,36	2,07	B
1430	143012	2,70	0,34	2,00	B
	143016	16,57	4,57	2,00	B
5220*	422011	1,17	0,15	2,00	B
5330	433422	11,17	1,40	2,00	B
6220*	522031	13,66	1,71	2,00	B
	52207B	11,94	1,49	2,00	B

EC: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

1.2.2.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEPA son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Aves y Hábitats.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEPA en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEPA (especies o hábitats) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de especies, se han considerado se han considerado la inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a diferentes escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento.

En el ámbito de la ZEPA se han seleccionado como elementos clave específicos 3 especies de aves del Anexo I de la Directiva Aves.

La ZEPA está totalmente incluida en la ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo", por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos seleccionados para esta que son relevantes en su ámbito.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Tabla 103. Elementos clave "aves" en la ZEPA "Isla Grosa".

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Aves marinas	***Hydrobates pelagicus*** (paíño europeo)	▪ 3% de la población regional nidifica en la ZEPA. ▪ Es una de las cuatro localidades donde está citada la especie en la Región de Murcia, y una de las tres de los últimos años.	ZEPA
	Phalacrocorax aristotelis desmarestii (cormorán moñudo del Mediterráneo)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en los catálogos Español y regional (Vulneralble) y en las listas rojas nacional (Vulnerable) y regional (En peligro crítico). ▪ Mayoría de la población regional nidifica en la ZEPA.	
Aves de zonas litorales e islas	***Larus audouinii* (=*Ichthyaetus audouinii*)** (gaviota de Audouin)	▪ Especie con colonias de nidificación itinerantes, tanto en islas como en el área del Mar Menor (San Pedro del Pinatar). ▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de la ZEPA "Isla Grosa". ▪ 100% de la población regional nidificó en la ZEPA hasta 2006. ▪ 3% de la población nacional nidificó en la ZEPA en 2007, siendo hasta ese año la tercera localidad más importante para la especie a nivel mundial.	ZEPA

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEPA derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 104. Otros elementos clave específicos para la ZEPA

HÁBITATS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados
	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*

1.2.2.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

Se enumeran las acciones específicas necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEPA en su conjunto. A ellas cabe añadir las acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 105. Acciones para la conservación y gestión en la ZEPA "Isla Grosa".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEPA
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres	Hábitats	
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres	Hábitats Especies	
AE.12ª	Seguimiento y control de las especies exóticas de flora		
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave.	Especies	MAR
AE.8ª	Análisis de las interacciones entre la acuicultura y los elementos clave.		
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves.		
AE.19ª	Adecuación del fondeo de embarcaciones y establecimiento de puntos de amarre y boyas de fondeo y balizamiento		
AE.23	Estudio de la capacidad de acogida para el buceo deportivo		
AE.25ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente, los centros de buceo y la Federación Regional de Actividades Subacuáticas		

1.2.3. ZEPA "Islas Hormigas" (ES0000256)

1.2.3.1. Justificación y caracterización

La ZEPA está formada por el el ámbito emergido de las Islas Hormigas y la franja marina incluida en un círculo de 700 metros de radio a su alrededor, con una superficie de 153,91 ha.

El archipielago de las Islas Hormigas incorpora la isla Hormiga y el islote Hormigón. Se trata de dos puntas rocosas de gran verticalidad que afloran sobre el nivel del mar, en dirección oeste, a poca distancia de Cabo de Palos y constituyen el punto de emergencia más oriental del nivel de calizas dolomíticas pertenecientes al manto alpujárride superior. La cara sur de la Isla Hormiga es una ladera que cae suavemente una profundidad de 40 metros, mientras la cara norte es un cortado que desciende a profundidades de 60 metros. Los fondos presentan una elevada heterogeneidad y complejidad estructural lo que da origen a la mayor diversidad de biocenosis de sustratos duros del litoral de la Región de Murcia. Cabe mencionar la singularidad y representatividad de las comunidades del circalitoral.

La ZEPA tiene especial importancia para la conservación de *Hydrobates pelagicus melitensis* (paiño europeo del mediterráneo).

Figura 8. Ámbito territorial de la ZEPA "Islas Hormigas".

La ZEPA está incluida en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia" y solapa parcialmente con la ZEC (ES6200007) y Paisaje Protegido "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y con la ZEC (ES6200029) "Franja Litoral

Sumergida de la Región de Murcia". Además, está integrada en la Reserva Marina de Interés Pesquero "Cabo de Palos-Islas Hormigas"[27], creada en 1995.

Tabla 106. Superposición de espacios protegidos en el ámbito de la ZEPA "Islas Hormigas".

Espacios Protegidos Red Natura 2000		Espacios Naturales Protegidos	Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales		Superficie (ha)
ZEPA	ZEC		RAMSAR	ZEPIM	
ES0000256	ES6200007	Paisaje Protegido		ZEPIM	0,81
ES0000256	ES6200029			ZEPIM	123,52
ES0000256				ZEPIM	29,58
				TOTAL	**153,91**

1.2.3.2. Descripción de la biodiversidad

1.2.3.2.1. Aves

La ZEPA fue designada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 6 de octubre de 2000[28], por cumplir los criterios numéricos para la especie *Hydrobates pelagicus melitensis* (paiño europeo del mediterráneo).

La población de esta especie del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, con 73 parejas nidificantes, lo que representa el 19% de la población regional, constiuye una de las tres localidades donde está citada en los últimos años.

Entre las especies de aves migratorias no incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, se presentan 4 especies, de las que 2 son especies invernantes y otras 2 aparecen sólo en paso. De ellas, *Phoenicurus phoenicurus* (colirrojo real), está incluida como "Vulnerable" en el Catálogo Español de especies Amenazadas.

Tabla 107. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPA "Islas Hormigas".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Alca torda	alca	I(*)	RP			
Morus bassanus	alcatraz atlántico	I+P(*)	RP			
Phoenicurus ochruros	colirrojo tizón	P(*)	RP			
Phoenicurus phoenicurus	colirrojo real	P(*)	VU			VU

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (*****) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012.

1.2.3.2.2. Otras especies de fauna terrestre

Además de las aves, en la ZEPA se ha citado la presencia de la especie *Tarentola mauritanica* (salamanquesa común), reptil incluido en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

[27] Decreto 15/1995, de 31 de marzo, por el que se declara reserva marina de interés pesquero la zona de Cabo de Palos – Islas Hormigas (BORM nº 92, de 21 de abril de 1995); y Orden de 22 de junio de 1995 por la que se establece una reserva marina en el entorno del Cabo de Palos-Islas Hormigas (BOE nº 161, de 7 de julio de 1995).

[28] Resolución de 11 de octubre de 2000 por la que se hace público el acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Murcia de 6 de octubre de 2000, por el que se designa como zona de especial protección para las aves el área Islas Hormigas (Cartagena) (BORM nº 243, de 19 de octubre).

1.2.3.2.3. Especies presentes en el ámbito sumergido

En el ámbito de la ZEPA se han citado 6 especies de mamíferos marinos con interés de conservación, todas ellas incluidas en el Anexo II del Convenio de Barcelona, y en el Anexo IV de la Directiva Hábitats. Además, *Tursiops truncatus* (delfín mular) está incluido en el Anexo II de esta Directiva.

Tabla 108. Catalogación y poblaciones de especies de interés para su conservación del ámbito sumergido presentes en la ZEPA "Islas Hormigas".

Especie	DH	CB	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Balaenoptera physalus	AIV	AII	VU		VU	V[92]		P
Delphinus delphis	AIV	AII	VU		EN*	V*[92]	DD	P
Globicephala melas	AIV	AII	VU		DD*	K[92]	DD	P
Grampus griseus	AIV	AII	RP		DD*	NA[92]	VU	P
Stenella coeruleoalba	AIV	AII	RP		VU*	K[92]	DD	P
Tursiops truncatus	AII/IV	AII	VU		VU*	V*[92]	DD	S

DH: Directiva Hábitat (Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta); **CB**: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas; Anexo III, Especies cuya explotación debe regularse); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario; **Ps**, en paso. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. *: subpoblación mediterránea; [92]: libro rojo de los vertebrados de España (Blanco & González, 1992). Debido a que no se han evaluado posteriormente estas especies a nivel nacional, se utiliza esta referencia en la columna LRN, con las categorías de conservación versión UICN de entonces; V: Vulnerable, K: Insuficientemente conocida, NA: No amenazada.

1.2.3.2.4. Especies alóctonas de carácter invasor

Entre las especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras, se ha citado la presencia del alga verde *Caulerpa racemosa*.

1.2.3.2.5. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEC abarca una superficie de 0,81 ha, de las cuales 0,71 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario.

En el ámbito terrestre, sólo se ha cartografiado el tipo de hábitat 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*), en buen estado de conservación, un hábitat raro a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, representado por la asociación 143016 *Withanio frutescentis-Lycietum intricati*.

Tabla 109. Tipos de hábitats de interés comunitario cartografiados en la ZEPA ES0000256 "Islas Hormigas".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS					
11. Aguas marinas y medios de marea					
1170	Arrecifes	SD	45,38	2,74	A
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos					
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	0,71	0,09	B
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS					
83. Otros hábitats rocosos					
8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	SD	32,94	3,00	A

RZA: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

1.2.3.2.6. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

En el ámbito marino de la ZEPA se han identificado los siguientes pisos, sustratos y comunidades de la lista de biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo[29]. En el Anexo 8 se aporta una descripción de las consideradas en el Convenio de Barcelona, indicando su distribución, importancia ecológica e indicadores de su estado de conservación.

Tabla 110. Biocenosis del Convenio de Barcelona presentes en la ZEPA "Islas Hormigas".

I. Piso supralitoral
I.4.Fondos duros y rocas
I.4.1.Biocenosis de roca supralitoral
II.Piso Mediolitoral
II.4.Fondos duros y rocas
II.4.1.Biocenosis de roca mediolitoral superior
II.4.1.1. Asociación con *Bangia atropurpurea*
II.4.1.2. Asociación con *Porphyra leucosticta*
II.4.1.3.*Asociación con *Nemalion helminthoides* y *Rissoella verruculosa*
II.4.2.Biocenosis de roca mediolitoral inferior
II.4.2.4. Asociación con *Ceramium ciliatum* y *Corallina elongata*
II.4.2.6. Asociación con *Enteromorpha compressa*
II.4.2.10.*Pozas y lagunas en ocasiones asociados a vermétidos (enclave infralitoral)
II.4.3. *Cuevas mediolitorales
III. Piso Infralitoral
III.6. Sustratos duros y rocas
III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales
III.6.1.1.Biocenosis de rodofíceas calcáreas incrustantes y erizos
III.6.1.2.*Asociación Cystoseira amentacea (var. amentacea, var. strictae, var. spicata)
III.6.1.3.*Facies con vermétidos
III.6.1.5. Asociación con *Corallina elongata* y *Herposiphonia secunda*
III.6.1.7. Asociación con *Codium vermilara* y *Rhodymenia ardissonei*
III.6.1.14. *Facies con *Cladocora caespitosa*
III.6.1.15. *Asociación con *Cystoseira brachycarpa*
III.6.1.19. *Asociación con *Cystoseira spinosa*
III.6.1.20. *Asociación de *Sargassum vulgare*
III.6.1.23. Asociación con *Stypocaulon scoparium* (*Halopteris scoparia*)
III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*
III.6.1.31. Facies de *Astroides calycularis*
III.6.1.32. Asociación con *Flabellia petiolata* y *Peyssonelia squamaria*
III.6.1.34. Asociación de *Peyssonnelia rubra* y *Peyssonnelia* spp.
III.6.1.35. *Facies y asociaciones de biocenosis de coralígeno (en enclave)
IV. Piso Circalitoral
IV.2. Arenas
IV.2.2. Biocenosis de detrítico costero
IV.2.2.4. Asociación de *Arthocladia villosa*
IV.3. Sustratos duros y rocas
IV.3.1. *Biocenosis de Coralígeno
IV.3.1.1. *Asociación con *Cystoseira zosterorides*
IV.3.1.11. *Facies con *Eunicella singularis*
IV.3.1.12. *Facies con *Lophogorgia sarmentosa*
IV.3.1.13. *Facies con *Paramunicea clavata*
IV.3.1.14. Facies con *Parazoanthus axinellae*
IV.3.2. *Cuevas semioscuras (también en enclaves del estrato superior)
IV.3.2.1. Facies con Parazoanthus axinellae
IV.3.2.3. Facies con *Leptosammia pruvoti*

[29] Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo. Se marcan con un asterisco (*) los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).

1.2.3.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEPA son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Aves y Hábitats.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEPA en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEPA (especies o hábitats) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de especies, se han considerado la inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a varias escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan, ya que algunas especies son altamente migratorias y precisan para su conservación de un marco de gestión más amplio.

En el ámbito de la ZEPA se ha seleccionado como elemento clave específico la especie del Anexo I de la Directiva Aves *Hydrobates pelagicus* (paíño europeo).

Tabla 111. Elementos clave "aves" en la ZEPA "Islas Hormigas".

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Aves marinas	***Hydrobates pelagicus*** (paíño europeo)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de la ZEPA "Islas Hormigas" ▪ 19% de la población regional nidifica en la ZEPA.	ZEPA

La ZEPA se solapa además con otras figuras de protección por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos con relevancia para en su ámbito que se han seleccionados para las ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia" y para la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEC derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 112. Otros elementos clave específicos para la ZEPA

HÁBITATS	
hábitat terrestre	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
hábitats marinos	1170 Arrecifes
	8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas
BIOCENOSIS	
biocenosis marinas	II.4.1.3.*Asociación con *Nemalion helminthoides* y *Rissoella verruculosa*
	II.4.2.10.*Pozas y lagunas en ocasiones asociados a vermétidos (enclave infralitoral
	II.4.3. *Cuevas mediolitorales
	III.6.1.2.*Asociación Cystoseira amentacea (var. amentacea, var. strictae, var. spicata)
	III.6.1.3.*Facies con vermétidos
	III.6.1.14. *Facies con *Cladocora caespitosa*
	III.6.1.15. *Asociación con *Cystoseira brachycarpa*
	III.6.1.19. *Asociación con *Cystoseira spinosa*
	III.6.1.20. *Asociación de *Sargassum vulgare*
	III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*
	III.6.1.35. *Facies y asociaciones de biocenosis de coralígeno (en enclave)
	IV.3.1. *Biocenosis de Coralígeno
	IV.3.1.1. *Asociación con *Cystoseira zosterorides*
	IV.3.1.11. *Facies con *Eunicella singularis*
	IV.3.1.12. *Facies con *Lophogorgia sarmentosa*
	IV.3.1.13. *Facies con *Paramunicea clavata*
	IV.3.2. *Cuevas semioscuras (también en enclaves del estrato superior)

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

1.2.3.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 113. Acciones para la conservación y gestión en la ZEPA "Islas Hormigas".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEPA
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.1ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y de las biocenosis lagunares y marinos	Hábitats	MAR
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres		TER
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave	Hábitats Especies	MAR
AE.10ª	Evaluación, seguimiento y control de las especies marinas y lagunares oportunistas, invasoras y relacionadas con el cambio climático		
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres		TER
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves		MAR
AE.22ª	Mejora de la predicción y control de la calidad de las aguas y los sedimentos	Hábitats Especies	
AE.23ª	Estudio de la capacidad de acogida para el buceo deportivo		
AE.26ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y de pesca, y la Federación de Pesca Deportiva de la Región de Murcia		
AE.27ª	Programa formativo para el sector de la pesca profesional y recreativa		
AE.28ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y pesca y las Cofradías de pescadores		

MAR: ámbito marino de la ZEPA"; **TER:** ámbito terrestre de la ZEPA

1.2.4. ZEPA "Isla de las Palomas" (ES0000271)

1.2.4.1. Justificación y caracterización

La ZEPA está formada por el el ámbito emergido de la isla de las Palomas y un polígono circular de 300 metros de radio, con una superficie de 28,26 ha, totalmente integrada en las ZEC ES6200007 "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y ES6200029 "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

La isla de las Palomas se localiza frente al Cabezo Roldán, en Cartagena. Constituye un pequeño relieve donde afloran dolomías y calizas pertenecientes al manto Alpujárride Superior. A su lado se localiza un islote de pequeñas dimensiones y superficie escarpada. Los fondos presentan un acantilado prácticamente vertical hasta los 4-15 m de profundidad y una franja de bloques que alcanza los 20-28 m.

La ZEPA tiene gran importancia para la conservación de las aves marinas a escala regional ya que presenta la única colonia de pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y la mayor colonia de paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*) del litoral de la Región de Murcia. La franja sumergida de la isla presenta una amplia representación de los hábitats y comunidades de fondos rocosos.

La isla de las Palomas forma parte de la ZEC (ES6200007) y Paisaje Protegido "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y, a su vez, el ámbito sumergido de la ZEPA está totalmente integrado en la ZEC (ES6200029) "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Tabla 114. Superposición de espacios protegidos en el ámbito de la ZEPA "Isla de las Palomas".

Espacios Protegidos Red Natura 2000		Espacios Naturales Protegidos	Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales		Superficie (ha)
ZEPA	**ZEC**		**RAMSAR**	**ZEPIM**	
ES0000271	ES6200007	Paisaje Protegido			1,18
ES0000271	ES6200029				27,08
				TOTAL	**28,26**

Resto Ámbito PORN: del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". (+) Superficie correspondiente a las Salinas del Rasall que forman parte, además, del Parque Regional "Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila".

Figura 9. Ámbito territorial de la ZEPA "Isla de las Palomas".

1.2.4.2. Descripción de la biodiversidad

1.2.4.2.1. Aves

La ZEPA fue designada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001[30] por cumplir los criterios numéricos para las especie *Hydrobates pelagicus* (paiño europeo del mediterráneo) y *Calonectris diomedea* (pardela cenicienta). Solapa parcialmente con las ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia", incluyendo la isla y sus fondos, respectivamente.

La Isla de las Palomas acoge la totalidad de la población nidificante regional de *Calonectris diomedea* y el 78% población nidificante regional de *Hydrobates pelagicus*, constituyendo una de las cuatro localidades donde se ha citado esta última en la Región.

En la ZEPA se han citado 5 especies de aves de interés para su conservación (3 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y 2 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo).

Tabla 115. Estatus y poblaciones de las especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPA "Isla de las Palomas".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	Población
Calonectris diomedea diomedea	pardela cenicienta	AII	VU	VU	EN	EN		En [100 (p)]
Falco peregrinus	halcón peregrino		RP	IE	VU			En [1 (p)]
Hydrobates pelagicus	paíño europeo	AII	RP	VU	VU	VU		En [294 (p)]

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas.

Tabla 116. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPA "Isla de las Palomas"

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Apus melba	vencejo real	E(*)	RP			
Apus pallidus	vencejo pálido	En(*)	RP			

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(*)** Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012.

1.2.4.2.2. Otras especies de fauna terrestre

Además de las aves, se ha citado la presencia de *Tarentola mauritanica* (salamanquesa común), especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

1.2.4.2.3. Especies presentes en el ámbito sumergido

En la ZEPA se han citado 7 especies con interés de conservación en el ámbito sumergido, la mayoría mamíferos. Todas se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona y en el Anexo IV de la Directiva Hábitats, y de ellas, 2 se encuentran en el Anexo II de esta Directiva: *Caretta caretta* (tortuga boba), especie prioritaria, y *Tursiops truncatus* (delfín mular).

[30] Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18 de mayo).

Tabla 117. Catalogación y poblaciones de especies de interés para su conservación del ámbito sumergido presentes en la ZEPA "Isla de las Palomas".

Especie	DH	CB	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Reptiles								
Caretta caretta (*)	AII/IV	AII	VU		EN	EN		Ps
Mamíferos								
Balaenoptera physalus	AIV	AII	VU		VU	V[92]		P
Delphinus delphis	AIV	AII	VU		EN*	V*[92]	DD	P
Globicephala melas	AIV	AII	VU		DD*	K[92]	DD	P
Grampus griseus	AIV	AII	RP		DD*	NA[92]	VU	P
Stenella coeruleoalba	AIV	AII	RP		VU*	K[92]	DD	P
Tursiops truncatus	AII/IV	AII	VU		VU*	V*[92]	DD	S

DH: Directiva Hábitat (Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta); **CB**: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas; Anexo III, Especies cuya explotación debe regularse); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario; **Ps**, en paso. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **(*)** Especie prioritaria Directiva Hábitat. En las especies de mamíferos (cetáceos), *: subpoblación mediterránea; [92]: libro rojo de los vertebrados de España (Blanco & González, 1992). Debido a que no se han evaluado posteriormente estas especies a nivel nacional, se utiliza esta referencia en la columna LRN, con las categorías de conservación versión UICN de entonces; V: Vulnerable, K: Insuficientemente conocida, NA: No amenazada.

1.2.4.2.4. Flora terrestre

En la ZEPA está presente *Lycium intricatum (*cambrón), especie catalogada como "De interés Especial" a escala regional.

1.2.4.2.5. Especies alóctonas de carácter invasor

Se ha citado la presencia de 10 especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Tabla 118. Especies del Anexo del Real Decreto 630/2013 presentes en la ZEPA "Isla de las Palomas".

Especie	Nombre común
Especies de Flora del ámbito sumergido	
Asparagopsis armata	
Asparagopsis taxiformis	
Caulerpa racemosa	
Lophocladia lallemandii	
Especies de Flora del ámbito terrestre	
Agave americana	pitera común, pita
Carpobrotus acinaciformis	hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león
Cylindropuntia spp. [(1)]	cylindropuntia
Nicotiana glauca	tabaco moruno, gandul
Spartina patens (= *S. versicolor*)	
Myiopsitta monachus	cotorra argentina

(**1**) La especie presente en el ámbito del Plan es *Austrocylindropuntia subulata* (=*Cylindropuntia cylindrica*).

1.2.4.2.6. Tipos de hábitats de interés comunitario

Se han cartografiado 4 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 1 de ellos muy raro y otro raro.

Tabla 119. Tipos de hábitats de interés comunitario marinos cartografiados en la ZEPA ES0000271 "Isla de las Palomas".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS					
11. Aguas marinas y medios de marea					
1170	Arrecifes	SD	19,77	2,54	A
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS					
83. Otros hábitats rocosos					
8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	SD	10,61	3,00	A

RZA: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 120. Tipos de hábitats de interés comunitario terrestres en la ZEPA ES0000271 "Isla de las Palomas".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	MR	976	99,48	60,49	0,88	0,11	3,00	A
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	0,88	0,33	3,00	A

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 121. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEPA ES0000271 "Isla de las Palomas".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral

Tabla 122. Asociaciones cartografiadas en la ZEPA ES0000271 "Isla de las Palomas".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC
1240	124019	0,88	0,11	3,00	A
1430	143016	0,88	0,33	3,00	A

1.2.4.2.7. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

En el ámbito marino de la ZEPA se han identificado los siguientes pisos, sustratos y comunidades de la lista de biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo[31]. En el Anexo 8 se aporta una descripción de las consideradas en el Convenio de Barcelona, indicando su distribución, importancia ecológica e indicadores del estado de conservación.

[31] Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo. Se marcan con un asterisco (*) los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).

Tabla 123. Biocenosis del Convenio de Barcelona presentes en en la ZEPA ES0000271 "Isla de las Palomas".

I. Piso supralitoral
I.4.Fondos duros y rocas
I.4.1.Biocenosis de roca supralitoral
II.Piso Mediolitoral
II.4.Fondos duros y rocas
II.4.2.Biocenosis de roca mediolitoral inferior
II.4.2.4. Asociación con *Ceramium ciliatum* y *Corallina elongata*
II.4.2.6. Asociación con *Enteromorpha compressa*
III. Piso Infralitoral
III.2. Arena fina más o menos enfangada
III.2.2. Biocenosis de arenas finas bien calibradas
III.3. Arenas gruesas con más o menos fango
III.3.2. Biocenosis de arenas gruesas y grava fina bajo las influencia de las corrientes de fondo (pueden encontrarse en el circalitoral)
III.3.2.1.*Facies de maërl (asociación con *Lithothamnion coralloides* y *Phymatolithon calcareum*) (también puede encontrarse como facies del detrítico costero)
III.3.2.2.* Asociación con rodolitos
III.6. Sustratos duros y rocas
III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales
III.6.1.1.Biocenosis de rodofíceas calcáreas incrustantes y erizos
III.6.1.2.*Asociación Cystoseira amentacea (var. amentacea, var. strictae, var. spicata)
III.6.1.3.*Facies con vermétidos
III.6.1.5. Asociación con *Corallina elongata* y *Herposiphonia secunda*
III.6.1.7. Asociación con *Codium vermilara* y *Rhodymenia ardissonei*
III.6.1.22. Asociación con *Colpomenia sinuosa*
III.6.1.23. Asociación con *Stypocaulon scoparium* (*Halopteris scoparia*)
III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*
III.6.1.31. Facies de *Astroides calycularis*
III.6.1.32. Asociación con *Flabellia petiolata* y *Peyssonelia squamaria*
III.6.1.34. Asociación de *Peyssonnelia rubra* y *Peyssonnelia* spp.
III.6.1.35. *Facies y asociaciones de biocenosis de coralígeno (en enclave)
IV. Piso Circalitoral
IV.2. Arenas
IV.2.2. Biocenosis de detrítico costero
IV.2.2.1. Asociación con rodolitos
IV.2.2.2.Facies de maërl (Lithothamnion corallioides y Phymatholithon calcareum)
IV.3. Sustratos duros y rocas
IV.3.1. *Biocenosis de Coralígeno
IV.3.1.14. Facies con *Parazoanthus axinellae*
IV.3.2. *Cuevas semioscuras (también en enclaves del estrato superior)
IV.3.2.1. Facies con Parazoanthus axinellae
IV.3.2.3. Facies con *Leptosammia pruvoti*

1.2.4.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEC son los tipos de hábitats y las especies incluidas en las Directivas Hábitats y Aves.

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEC en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEC (hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de especies, se han considerado las presiones a las que se ven sometidas, la inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a diferentes escalas, las necesidades

actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan, ya que algunas especies son altamente migratorias y precisan para su conservación de un marco de gestión más amplio.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento.

En el ámbito de la ZEPA se han seleccionado como elementos clave específicos 2 especies de aves del Anexo I de la Directiva Aves.

Tabla 124. Elementos clave "aves" en la ZEPA "Isla de las Palomas".

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Aves marinas	***Calonectris diomedea diomedea*** (pardela cenicienta)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió los criterios numéricos para la designación de la ZEPA "Isla de las Palomas". ▪ 100% de la población regional nidifica en la ZEPA.	ZEPA
	Hydrobates pelagicus (paíño europeo)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de las ZEPA "Islas Hormigas", "Isla de las Palomas" e "Isla Cueva de Lobos". ▪ 100% de la población regional nidifica en la ZEC. ▪ 22% de la población regional nidifica en las islas orientales de la ZEC (19% en las Islas Hormigas y 3% en la Isla Grosa) y el 78% en las occidentales (Isla de las Palomas y, no confirmado en los úiltimos años, en Isla Cueva de Lobos).	ZEPA

La ZEPA se solapa además con otras figuras de protección por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos con relevancia en su ámbito, de los seleccionados para las ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEC derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 125. Otros elementos clave específicos para la ZEPA.

hábitats terrestres	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
hábitats marinos	1170 Arrecifes
	8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas
biocenosis marinas	III.6.1.2.*Asociación Cystoseira amentacea (var. amentacea, var. strictae, var. spicata)
	III.6.1.3.*Facies con vermétidos
	III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*
	III.6.1.35. *Facies y asociaciones de biocenosis de coralígeno (en enclave)
	IV.3.1. *Biocenosis de Coralígeno
	IV.3.2. *Cuevas semioscuras (también en enclaves del estrato superior)

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

1.2.4.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 126. Acciones para la conservación y gestión en la ZEPA ES0000271 "Isla de las Palomas".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEPA
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.1ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y de las biocenosis lagunares y marinos	Hábitats	MAR
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres		TER
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave	Hábitats Especies	MAR
AE.10ª	Evaluación, seguimiento y control de las especies marinas y lagunares oportunistas, invasoras y relacionadas con el cambio climático		
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres		TER
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves		MAR
AE.19ª	Adecuación del fondeo de embarcaciones y establecimiento de puntos de amarre y boyas de fondeo y balizamiento		
AE.22ª	Mejora de la predicción y control de la calidad de las aguas y los sedimentos	Hábitats Especies	
AE.23ª	Estudio de la capacidad de acogida para el buceo deportivo		
AE.25ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente, los centros de buceo y la Federación Regional de Actividades Subacuáticas		
AE.26ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y de pesca, y la Federación de Pesca Deportiva de la Región de Murcia		
AE.27ª	Programa formativo para el sector de la pesca profesional y recreativa		
AE.28ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y pesca y las Cofradías de pescadores		

TER: ámbito terrestre de la ZEPA; **MAR:** ámbito marino de la ZEPA

1.2.5. ZEPA "Isla Cueva de Lobos" (ES0000270)

1.2.5.1. Justificación y caracterización

La ZEPA está formada por el el ámbito emergido de la isla Cueva de Lobos y un polígono circular de 300 metros de radio, con una superficie de 28,26 ha.

La Isla Cueva de Lobos se localiza en las proximidades de Bolnuevo, frente a la playa del mismo nombre, en el término municipal de Mazarrón. Se trata de un relieve de pequeño tamaño con 16 metros de altitud, que está constituido por series detríticas margo-arenosas coronadas por conglomerados cuaternarios. En la parte emergida la isla presenta acantilados de pendiente suave o bien verticales hasta los 3-12 m de profundidad, y está rodeada de Pradera de *Posidonia oceanica*.

Fue designada como ZEPA por su interés en la conservación del paiño europeo del mediterráneo *(Hydrobates pelagicus melitensis)*.

La ZEPA solapa parcialmente con la ZEC (ES6200007) y Paisaje Protegido "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y con la ZEC (ES6200029) "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia".

Tabla 127. Superposición de espacios protegidos en el ámbito de la ZEPA "Isla Cueva de Lobos".

Espacios Protegidos Red Natura 2000		Espacios Naturales Protegidos	Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales		Superficie (ha)
ZEPA	**ZEC**		**RAMSAR**	**ZEPIM**	
ES0000270	ES6200007				0,32
ES0000270	ES6200029				1,23
ES0000270					26,71
				TOTAL	**28,26**

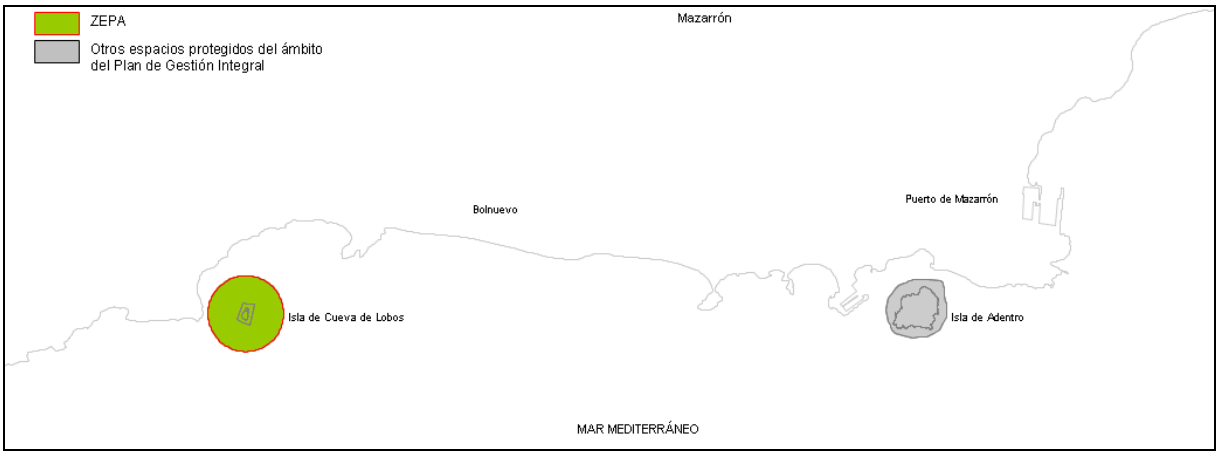


Figura 10. Ámbito territorial de la ZEPA "Isla Cueva de Lobos".

1.2.5.2. Descripción de la biodiversidad

1.2.5.2.1. Aves

La ZEPA fue designada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001[32] por cumplir los criterios numéricos para la especie *Hydrobates pelagicus* (paíño europeo del mediterráneo).

Cueva de Lobos constituye una de las cuatro localidades donde se ha citado *Hydrobates pelagicus* en la Región. Es una especie estival nidificante incluida en: el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE; en el Anexo II del Convenio de Barcelona (especies en peligro o amenazadas); en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial; y en el catálogo regional de especies amenazadas, con la categoría de "Vulnerable".

Además de esta especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves, se presentan *Actitis hypoleucos* (andarríos chico), como invernante, y *Apus pallidus* (vencejo pálido), como estival nidificante, ambas incluidas en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Ninguna de ellas está incluida en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000.

1.2.5.2.2. Especies presentes en el ámbito sumergido

En la ZEPA se han citado 7 especies con interés de conservación en el ámbito sumergido, la mayoría mamíferos. Todas ellas se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona y en el Anexo IV de la Directiva Hábitats, y de ellas, 2 se encuentran en el Anexo II de esta Directiva: *Caretta caretta* (tortuga boba), especie prioritaria, y *Tursiops truncatus* (delfín mular).

Tabla 128. Catalogación y poblaciones de especies de interés para su conservación del ámbito sumergido presentes en la ZEPA "Isla Cueva de Lobos".

Especie	DH	CB	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Reptiles								
Caretta caretta (*)	AII/IV	AII	VU		EN	EN		Ps
Mamíferos								
Balaenoptera physalus	AIV	AII	VU		VU	V[92]		P
Delphinus delphis	AIV	AII	VU		EN*	V*[92]	DD	P

[32] Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18 de mayo).

Globicephala melas	AIV	AII	VU		DD*	K[92]	DD	P
Grampus griseus	AIV	AII	RP		DD*	NA[92]	VU	P
Stenella coeruleoalba	AIV	AII	RP		VU*	K[92]	DD	P
Tursiops truncatus	AII/IV	AII	VU		VU*	V*[92]	DD	S

DH: Directiva Hábitat (Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta); **CB**: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas; Anexo III, Especies cuya explotación debe regularse); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario; **Ps**, en paso. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **(*)** Especie prioritaria Directiva Hábitat. En las especies de mamíferos (cetáceos), *: subpoblación mediterránea; [92]: libro rojo de los vertebrados de España (Blanco & González, 1992). Debido a que no se han evaluado posteriormente estas especies a nivel nacional, se utiliza esta referencia en la columna LRN, con las categorías de conservación versión UICN de entonces; V: Vulnerable, K: Insuficientemente conocida, NA: No amenazada.

1.2.5.2.3. Flora terrestre

En la ZEPA está presente *Lycium intricatum (*cambrón), especie catalogada como "De interés Especial" a escala regional.

1.2.5.2.4. Especies alóctonas

Se ha citado la presencia de *Agave americana* (pitera común, pita) y *Opuntia* spp. (chumberas), dos especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

1.2.5.2.5. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEPA abarca una superficie de 28,26 ha, de las cuales el 22,95 ha (81%) presentan tipos de hábitats de interés comunitario.

Se han cartografiado 5 tipos de hábitats de interés comunitario de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 1 de ellos prioritario y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 1 muy raro y 2 raros.

Tabla 129. Tipos de hábitats de interés comunitario cartografiados en la ZEPA ES0000270 "Isla Cueva de Lobos".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS					
11. Aguas marinas y medios de marea					
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	NR	0,02	-	-
1120*	Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*)	NR	22,22	-	-
1170	Arrecifes	SD	2,00	1,00	C

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 130. Tipos de hábitats de interés comunitario en la ZEPA ES0000270 "Isla Cueva de Lobos".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	MR	976	99,48	60,49	0,32	0,04	2,00	B
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	0,32	0,04	1,00	C

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 131. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEPA ES0000270 "Isla Cueva de Lobos".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1120* Praderas de *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*)	112011	*Posidonietum oceanicae*	Praderas de Posidonia
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral

Tabla 132. Asociaciones cartografiadas en la ZEPA ES0000270 "Isla Cueva de Lobos".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC
1120*	112011	22,22			
1240	124019	0,32	0,04	2,00	B
1430	143016	0,32	0,04	1,00	C

1.2.5.2.6. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

En el ámbito marino de la ZEPA se han identificado las siguientes biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo[33]. En el Anexo 8 se aporta una descripción de las consideradas en el Convenio de Barcelona, indicando su distribución, importancia ecológica e indicadores de su estado de conservación.

Tabla 133. Biocenosis del Convenio de Barcelona presentes en la ZEPA ES0000270 "Isla Cueva de Lobos".

I. Piso supralitoral
I.4.Fondos duros y rocas
I.4.1.Biocenosis de roca supralitoral
II.Piso Mediolitoral
II.4.Fondos duros y rocas
II.4.2.Biocenosis de roca mediolitoral inferior
II.4.2.4. Asociación con *Ceramium ciliatum* y *Corallina elongata*
III. Piso Infralitoral
III.5.Praderas de *Posidonia oceanica*
III.5.1. *Pradera de *Posidonia oceánica* (= Asociación con *Posidonia oceanica*)
III.6. Sustratos duros y rocas
III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales
III.6.1.1.Biocenosis de rodofíceas calcáreas incrustantes y erizos
III.6.1.2.*Asociación Cystoseira amentacea (var. amentacea, var. strictae, var. spicata)
III.6.1.5. Asociación con *Corallina elongata* y *Herposiphonia secunda*
III.6.1.7. Asociación con *Codium vermilara* y *Rhodymenia ardissonei*
III.6.1.23. Asociación con *Stypocaulon scoparium* (*Halopteris scoparia*)
III.6.1.35. *Facies y asociaciones de biocenosis de coralígeno (en enclave)
IV. Piso Circalitoral
IV.3.2. *Cuevas semioscuras (también en enclaves del estrato superior)

1.2.5.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEPA son las especies y los tipos de hábitats incluidos en las Directivas Aves y Hábitats.

[33] Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo. Se marcan con un asterisco (*) los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera la ZEPA en su conjunto elemento clave general, entendida como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEPA (especies o hábitats) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de especies, se han considerado su inclusión en catálogos y listas rojas, su representatividad a diferentes escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan, ya que algunas especies son altamente migratorias y precisan para su conservación de un marco de gestión más amplio.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento.

En el ámbito de la ZEPA se han seleccionado como elemento clave específico la especie *Hydrobates pelagicus* (paíño europeo), incluida en el Anexo I de la Directiva Aves.

La ZEPA se solapa además con otras figuras de protección por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos, relevantes en su ámbito de los seleccionados para las ZEC “Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo” y “Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia”.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Tabla 134. Elementos clave “aves” en la ZEPA “Isla Cueva de Lobos”.

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Aves marinas	***Hydrobates pelagicus*** (paíño europeo)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de la ZEPA “Isla Cueva de Lobos”.	ZEPA

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEC derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 135. Otros elementos clave específicos para la ZEPA

HÁBITATS	
hábitats terrestres	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
hábitats marinos	1120* Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*)
	1170 Arrecifes
BIOCENOSIS	
biocenosis marinas	III.5.1. *Pradera de *Posidonia oceánica* (= Asociación con *Posidonia oceanica*)
	III.6.1.2.*Asociación Cystoseira amentacea (var. amentacea, var. strictae, var. spicata)
	III.6.1.35. *Facies y asociaciones de biocenosis de coralígeno (en enclave)
	IV.3.2. *Cuevas semioscuras (también en enclaves del estrato superior)

1.2.5.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 136. Acciones para la conservación y gestión en la ZEPA "Isla Cueva de Lobos".

AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEPA
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres	Hábitats	TER
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave	Hábitats Especies	MAR
AE.10ª	Evaluación, seguimiento y control de las especies marinas y lagunares oportunistas, invasoras y relacionadas con el cambio climático		
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres		TER
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves		MAR
AE.19ª	Adecuación del fondeo de embarcaciones y establecimiento de puntos de amarre y boyas de fondeo y balizamiento		
AE.22ª	Mejora de la predicción y control de la calidad de las aguas y los sedimentos	Hábitats Especies	MAR
AE.23ª	Estudio de la capacidad de acogida para el buceo deportivo		
AE.25ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente, los centros de buceo y la Federación Regional de Actividades Subacuáticas		
AE.26ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y de pesca, y la Federación de Pesca Deportiva de la Región de Murcia		
AE.27ª	Programa formativo para el sector de la pesca profesional y recreativa		
AE.28ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y pesca y las Cofradías de pescadores		

MAR: ámbito marino de la ZEPA , **TER:** ámbito terrestre de la ZEPA;

2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

2.1. Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"

2.1.1. Justificación y caracterización

Este espacio natural protegido incluye los humedales asociados a la laguna del Mar Menor (La Hita, Carmolí, Lo Poyo, Marchamalo y Amoladeras), sus islas (Perdiguera, Barón, Ciervo, Redonda y Sujeto), y los cabezos de su entorno (Carmolí, San Ginés y Sabinar).

La Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia declaró el Paisaje Protegido, que cuenta con un PORN aprobado inicialmente en el año 1998, cuyo procedimiento de elaboración y aprobación fue reiniciado en el año 2003 y sometido a un nuevo periodo de información pública en el año 2005[34].

En 1994 el Mar Menor fue incluido en la lista del Convenio Ramsar[35], incorporando los humedales periféricos asociados a la laguna (La Hita, Carmolí, Lo Poyo y Marchamalo-Amoladeras) y sus islas (Perdiguera, Mayor, Sujeto, Redonda y Ciervo), que forman parte del Paisaje Protegido.

La Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia incluye las primeras localidades que constituirían la Red de Áreas de Protección de la Fauna Silvestre (APFS), entre las cuales, se encuentra "Mar Menor y humedales asociados".

La ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor" y la ZEPA "Mar Menor" incluyen la casi totalidad del Paisaje Protegido.

En aplicación del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, adoptado en Barcelona (1995) y Montecarlo (1996) en el marco del Convenio de Barcelona, y posteriormente ratificado por España en 1998[36], la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, propuso en octubre de 2001 la inclusión como ZEPIM del lugar denominado "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia". Esta propuesta fue remitida al Ministerio de Medio Ambiente que, como Centro de Coordinación Nacional, una vez realizada la evaluación de la misma, la presentó a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y fue aprobada durante el XII Congreso que tuvo lugar en Mónaco del 14 al 17 de noviembre de 2001. La ZEPIM incorpora los humedales periféricos asociados a la laguna y sus islas (Perdiguera, Mayor, Sujeto, Redonda y Ciervo) que a su vez están incluidos en el paisaje protegido.

[34] Orden de 29 de diciembre de 1998, por el que se aprueba inicialmente el PORN de los Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor y Cabezo Gordo (BORM Nº 15, de 20 de enero de 1999); Orden de 12 de junio de 2003 de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente (BORM nº 148, de 30 de junio de 2003), por la que se acuerda el reinicio del procedimiento de elaboración y aprobación de este PORN, entre otros; Orden de 4 de mayo de 2005 (BORM nº 129, de 7 de junio de 2005) por el que se acuerda un periodo de información pública para los procedimientos de aprobación de los planes de ordenación de los recursos naturales de los Espacios Abiertos del Mar Menor y Cabezo Gordo y otros espacios naturales protegidos.

[35] Resolución de 4 de noviembre de 1994, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de julio de 1994, por el que se autoriza la inclusión de los embalses de Cordobilla y Malpasillo, albufera de Adra, ría del Eo, Mar Menor, marismas de Santoña y marjal de Pego-Oliva, en la lista del Convenio de Ramsar, relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971). BOE nº 273, de 15 de noviembre de 1994.

[36] INSTRUMENTO de Ratificación del Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo y anexos, adoptado en Barcelona el 10 de junio de 1995 y en Montecarlo el 24 de noviembre de 1996, respectivamente (BOE nº 302, de 18 de diciembre de 1999).

Tabla 137. Superposición de espacios protegidos en el ámbito del Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Espacio Natural Protegido	Espacio Protegido Red Natura 2000		Área Proegida por Instrumentos Internacionales		Superficie (ha)
	ZEC	ZEPA	RAMSAR	ZEPIM	
Paisaje Protegido	ES6200006	ES0000260	RAMSAR	ZEPIM	875,14
	ES6200006				298,26
					53,85
				TOTAL	**1.227,25**

Tabla 138. Espacios protegidos en el Área del Mar Menor y Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

Espacio Natural Protegido		Espacio Protegido Red Natura 2000				Área Protegida por Instrumentos Internacionales			
		ZEC		ZEPA					
PP	Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor	ES6200006	Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor	ES0000260	Mar Menor(+)	RAMSAR	Mar Menor(+)	ZEPIM	Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia

(+)Incluye las Salinas del Rasall, que forman parte del LIC "Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila". **PR:** Parque Regional; **PP:** Paisaje Protegido.

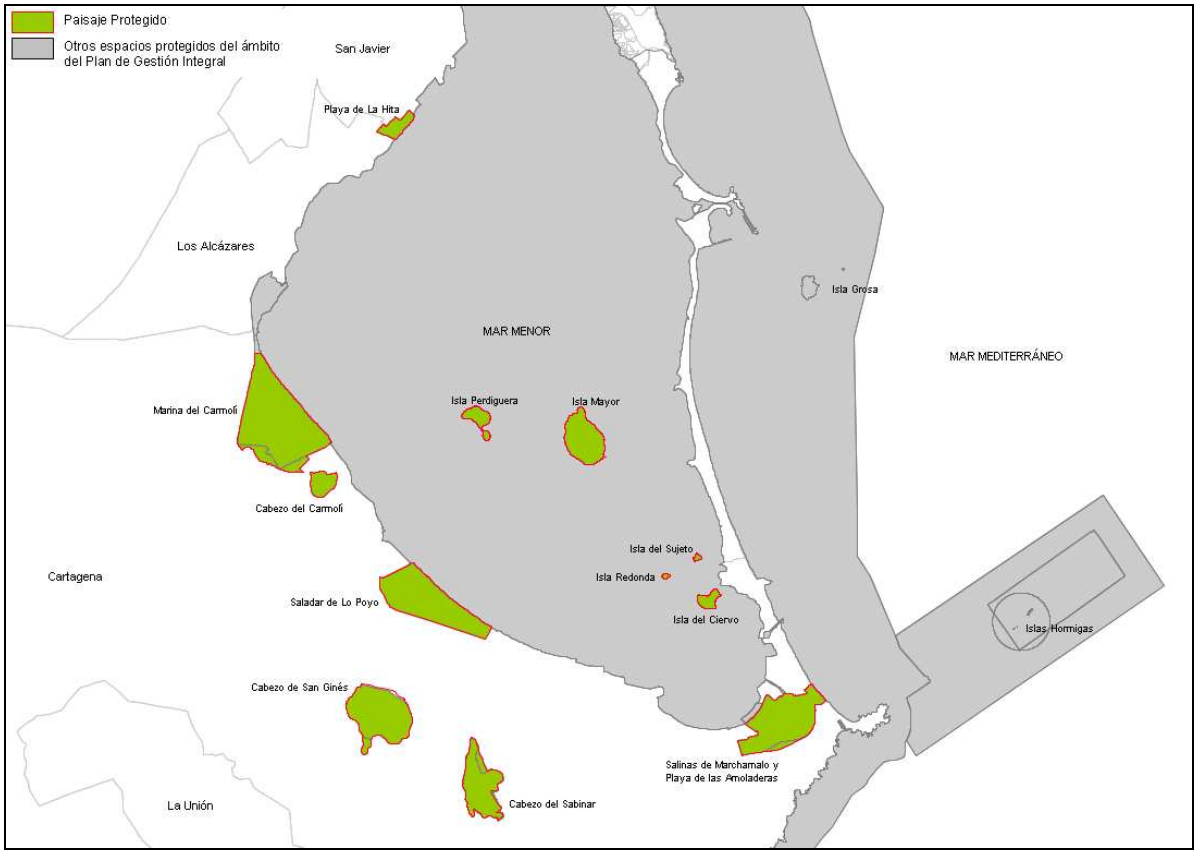


Figura 11. Ámbito territorial de la ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

2.1.2. Descripción de la biodiversidad

2.1.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

El paisaje protegido abarca una superficie de 1.227,25 ha, de las cuales el 78% (952,71 ha) presenta tipos de hábitats de interés comunitario. Se han cartografiado un total de 21 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 6 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 10 son muy raros y 8 son raros y presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno.

Tabla 139. Tipos de hábitats de interés comunitario en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
11. Aguas marinas y medios de marea									
1150*	Lagunas costeras	MR				22,49	2,81	2,00	B
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	MR	359	36,65	28,64	30,08	3,76	1,60	B
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	MR	976	99,48	60,49	2,04	0,25	2,00	B
13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales									
1310	Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	MR	332	78,95	42,25	22,49	2,81	2,00	B
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1410	Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	R	9.607	368,07	131,62	64,93	8,12	2,11	B
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	R	26.904	852,44	573,30	723,39	187,82	2,49	B
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	208,00	31,18	1,66	B
15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas									
1510*	Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	R	10.745	647,81	508,09	520,00	126,92	2,62	A
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES									
21. Dunas marítimas de las costas atlánticas, del mar del norte y del Báltico									
2110	Dunas móviles embrionarias	MR	603	29,57	23,18	13,98	1,75	2,00	B
2120	Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* ("dunas blancas")	MR	1.129	15,60	6,69	7,15	0,89	1,31	C
22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas									
2210	Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	MR	521	48,36	30,44	17,36	2,17	2,74	A
2230	Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	MR	1.118	24,23	19,14	17,36	2,17	2,00	B
2240	Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de pantas anuales	SD	0	3,31	3,31	10,68	1,34	2,40	B
5. MATORRALS ESCLERÓFILOS									
52. Matorrales arborescentes mediterráneos									
5220*	Matorrales arborescentes de *Zyziphus*	MR	5.355	3.391,28	1.291,04	86,31	17,16	2,53	A
53. Matorrales termomedoterráneos y pre-estépicos									
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	656,55	122,32	2,13	B
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES									
61. Prados naturales									
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	R	9.420	5.002,21	3.781,39	23,83	2,98	2,27	B
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral									
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	364,74	63,37	2,07	B
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS									
82.Pendientes rocosas con vegetación casmofítica									
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	R	39.394	17.617,11	10.949,80	145,72	19,47	2,30	B
8220	Pendientes rocosas sisicícolas	R	17.533	85,41	75,33	17,49	2,19	2,00	B
9. BOSQUES									
92. Bosques mediterrámneos caducifolios									
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	R	20.126	3.767,94	1.101,29	89,09	11,14	1,92	B
95. Bosques de coníferas de montañas mediterráneas y macaronésicas									
9570*	Bosques de *Tetraclinis articulata*	MR	3.046	66,57	66,19	30,11	3,76	2,77	A

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 140. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1150* Lagunas costeras	115035	*Ruppietum spiralis*	Céspedes de *Ruppia*
ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	121014	*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*	Herbazal abierto
		121015	*Sporobolo-Centaureetum seridis*	
	2110 Dunas móviles embrionarias	161011	*Cypero mucronati-Agropyretum juncei*	Herbazal poco denso
	2120 Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)	162011	*Loto cretici-Ammophiletum australis*	Pastizal de cresta de duna
	2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	171012	*Loto cretici-Crucianelletum maritimae*	Tomillar
	2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	173023	*Triplachno nitentis-Silenetum ramosissimae*	Pastizal
	2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales	522045	*Bupleuro semicompositi-Filaginetum mareoticae*	
HUMEDALES Y SALADARES	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	131035	*Suaedo maritimae-Salicornietum patulae*	Herbazal crasicaule
	1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	141018	*Elymo elongati-Juncetum maritimi*	Juncal
		141021	*Holoschoenetum romani*	
		141022	*Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*	
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	142023	*Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi*	Matorral crasicaule
		142032	*Cistancho luteae-Arthrocnemetum fruticosi*	
		142062	*Cistancho luteae-Suaedetum verae*	Matorral crasifolio
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143012	*Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosae*	Matorral alto
	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	151040	*Comunidad de Limonium caesium y Frankenia corymbosa*	Tomillar
		151042	*Limonietum angustebracteato-delicatuli*	Herbazal perenne
		151045	*Limonio caesii-Lygeetum sparti*	Albardinal
		151055	*Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae*	Pastizal herbáceo terofítico
		151059	*Suaedetum spicatae*	Matorral crasifolio
	92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	82D021	*Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*	Tarayal
		82D023	*Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*	
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral
	5220*Matorrales arborescentes de *Ziziphus*	422011	*Mayteno-Periplocetum angustifoliae*	Cornical
	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433316	*Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis*	Palmitar
		433414	*Salsolo papillosae-Limonietum carthaginensis*	Tomillar
		433422	*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*	
		433527	*Rhamno lycioidis-Genistetum murcicae*	Retamar
	6110 *Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	511021	*Sedetum micrantho-sediformis*	Herbazal crasifolio de roquedo
	6220 *Zonas subestépicas de gramíneas anuales del *Thero-Brachypodietea*	522031	*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*	Pastizal
		522046	*Campanulo erini-Bellidetum microcephalae*	
		52207B	*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodium ramosi*	
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721132	*Cosentinio bivalentis-Teucrietum freynii*	Matorral abierto de escaso porte
		723041	*Fumano ericoidis-Hypericetum ericoidis*	Tomillar
		721136	*Lapiedro martinezii-Cosentinietum bivalentis*	Herbazal
	8220 Pendientes rocosas silicícolas	722072	*Cheilantho maderensis-Consentinietum velleae*	Herbazal
	9570* Bosques de *Tetraclinis articulata*	857011	*Arisaro simorrhini-Tetraclinidetum articulatae*	Sabinar

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

Tabla 141. Asociaciones cartografiadas en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC	Humedales				Islas del Mar Menor					Cabezos		
						LHT	CML	POY	MCH	PER	MAY	SJT	RED	CIE	SGI	CAR	SAB
1150*	115035	22,49	2,81	2,00	B	X											
1210	121014	12,97	1,62	2,00	B			X	X								
	121015	17,11	2,14	1,29	C			X	X								
1240	124019	2,04	0,25	2,00	B									X			
1310	131035	22,49	2,81	2,00	B	X											
1410	141018	15,59	1,95	2,47	B		X	X									
	141021	0,97	0,12	2,00	B				X								
	141022	48,38	6,05	2,00	B			X									
1420	142023	194,51	41,27	2,61	A		X	X	X								
	142032	286,57	75,62	2,64	A	X	X	X	X	X	X		X				
	142062	242,31	70,93	2,26	B	X	X										
1430	143012	116,77	14,60	1,13	C	X		X	X								
	143016	91,24	16,58	2,12	B					X	X	X	X	X		X	
1510*	151040	51,14	19,18	3,00	A		X										
	151042	72,42	9,05	2,31	B	X	X	X	X								
	151045	227,65	77,59	2,72	A	X	X	X	X								
	151059	168,78	21,10	2,01	B	X	X	X									
2110	161011	13,98	1,75	2,00	B			X	X								
2120	162011	7,15	0,89	1,31	C				X								
2210	171012	13,53	4,02	2,74	A			X	X								
2230	173023	17,36	2,17	2,00	B			X	X								
2240	522045	10,68	1,34	2,40	B		X	X									
5220*	422011	86,31	17,16	2,53	A						X			X	X		X
5330	433316	281,32	48,26	2,40	B					X	X				X	X	X
	433414	20,30	2,54	1,00	C						X						
	433422	354,69	71,49	1,98	B					X	X			X	X	X	X
	433527	0,23	0,03	1,00	C												X
6110*	511021	23,83	2,98	2,27	B									X		X	
6220*	522031	168,26	32,73	1,96	B					X	X				X	X	
	522046	32,16	4,02	2,43	B										X		X
	52207B	164,32	26,62	2,16	B					X	X			X	X	X	X
8210	721132	23,09	2,89	3,00	A									X	X		X
	721136	56,68	7,08	2,20	B										X		
	723041	65,96	9,50	2,16	B												X
8220	722072	17,49	2,19	2,00	B											X	
92D0	82D021	47,55	5,94	2,00	B		X										
	82D023	41,54	5,19	1,83	B	X	X	X	X								
9570*	857011	30,11	3,76	2,77	A												X

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo). **LHT**: Playa de La Hita; **CML**: Marina del Carmolí; **POY**: Saladar de Lo Poyo; **MCH**: Marchamalo y Playa de las Amoladeras; **PER**: Isla Perdiguera; **MAY**: Isla Mayor o del Barón; **SJT**: Isla del Sujeto; **RED**: Isla Redonda o Redondela; **CIE**: Isla del Ciervo; **SGI**: Cabezo de San Ginés; **CAR:** Cabezo del Carmolí; **SAB**: Cabezo del Sabinar.

2.1.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats

Además de los hábitats de interés comunitario, en el ámbito del Paisaje Protegido se han inventariado 10 asociaciones vegetales no incluidas en la Directiva Hábitats pero que forman parte de su estructura vegetal.

Tabla 142. Estructura vegetal de las asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

UNIDAD	ASOCIACIÓN	ESTRUCTURA	POL	SRHA	NAT	EC
ARENALES	82D052 *Eriantho ravennae-Holoschoenetum australis*	Siscar en dunas	1,70	0,51	2,88	A
	954001 *Pinar de Pinus halepensis*	Pinar sobre arenas	2,66	0,33	2,00	B
HUMEDALES/ SALADARES	621123 *Typho-Schoenoplectetum glauci*	Carrizales, eneales y juncales	94,17	56,34	1,07	C
	143035 *Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae*	Herbazal	59,42	7,43	1,00	C
LADERAS Y ROQUEDOS	143030 *Thymelaeo hirsutae-Artemisietum barrelieri*	Matorral	18,34	5,96	1,08	C
	522224 *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*	Espartizal	259,15	75,29	2,66	A
	522212 *Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*	Albardinal	24,59	3,07	1,46	C
	522240 *Comunidad de Hyparrhenia sinaica*	Pastizal	8,92	1,12	2,00	B
	522243 *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*		84,02	10,50	2,00	B
	714020 *Comunidad de Melica minuta (Melico-Phagnalion intermedii*		16,00	2,00	2,00	B

Tabla 143. Asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Asociación	Humedales				Islas del Mar Menor					Cabezos		
	LHT	CML	POY	MCH	PER	MAY	SJT	RED	CIE	SGI	CAR	SAB
82D052				X					X			
954001										X		X
621123	X	X	X									
143035			X									
143030												X
522224					X	X			X	X	X	X
522212									X	X	X	
522240						X						
522243	X		X							X	X	X
714020						X						

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **LHT**: Playa de La Hita; **CML**: Marina del Carmolí; **POY**: Saladar de Lo Poyo; **MCH**: Marchamalo y Playa de las Amoladeras; **PER**: Isla Perdiguera; **MAY**: Isla Mayor o del Barón; **SJT**: Isla del Sujeto; **RED**: Isla Redonda o Redondela; **CIE**: Isla del Ciervo; **SGI**: Cabezo de San Ginés; **CAR:** Cabezo del Carmolí; **SAB**: Cabezo del Sabinar.

2.1.2.3. Aves

En el ámbito del Paisaje Protegido se presentan 45 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

Tabla 144. Estatus y poblaciones de las especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	
Acrocephalus melanopogon	carricerín real		RP			VU		P
Alcedo tais	martín pescador		RP		DD	NT		I
Ardea purpurea	garza imperial		RP	VU	CR			P
Ardeola ralloides	garcilla cangrejera		VU			NT		P
Asio flammeus	búho campestre		RP			NT		P
Botaurus stellaris	avetoro		EN			CR		P
Burhinus oedicnemus	alcaraván común		RP		DD	NT		En [2 (p)]
Calandrella brachydactyla	terrera común		RP			VU		En
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	AII	RP	IE	VU	VU		En [11-50 (p)]
Chlidonias hybridus	fumarel cariblanco		RP			VU		P
Chlidonias niger	fumarel común		EN			EN		P [50 (i)](***)
Circaetus gallicus	culebrera europea		RP	IE	VU			P
Circus aeruginosus	aguilucho lagunero		RP	EX				I [1-5 (i)]
Circus cyaneus	aguilucho pálido		RP					P
Circus pygargus	aguilucho cenizo		VU	VU	CR	VU		P
Coracias garrulus	carraca		RP	IE	VU	VU	NT	P
Egretta alba	garceta grande		RP					P
Egretta garzetta	garceta común		RP		EN			En [51-100 (p)]
Falco columbarius	esmerejón		RP					P
Falco peregrinus	halcón peregrino		RP	IE	VU			P
Gelochelidon nilotica (= *Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	AII	RP		EN	VU		P
Glareola pratincola	canastera común		RP	EX	CR	VU		En
Himantopus himantopus	cigüeñuela común		RP					En [11-50 (p)]
Ixobrychus minutus	avetorillo común		RP	IE	CR			En [2 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *audouinii*	gaviota de Audouin	AII	VU	VU	VU	VU	NT	S [45 (i)]
Larus (*Chroicocephalus*) *genei*	gaviota picofina	AII	RP		VU	VU		S [11-50 (i)]
Larus (*Ichthyaetus*) *melanocephalus*	gaviota cabecinegra	AII	RP					P
Limosa lapponica	aguja colipinta		RP					P [1-5 (i)]
Luscinia svecica	pechiazul		RP			NT		I
Marmaronetta angustirostris	cerceta pardilla		EN	EX	CR	CR	VU	P
Melanocorypha calandra	calandria		RP					En
Nycticorax nycticorax	martinete común		RP	IE	EN			P
Oenanthe leucura	collalba negra		RP					S(*)
Pandion haliaetus	águila pescadora	AII	VU	EX		CR		I [1-5 (i)]
Philomachus pugnax	combatiente		RP					P [10 (i)]
Phoenicopterus (*roseus*) *ruber*	flamenco común	AII	RP		NT	NT		I [80 (i)]
Platalea leucorodia	espátula común		RP		EN	VU		P
Pluvialis apricaria	chorlito dorado		RP					I [51-100 (i)]
Porphyrio porphyrio	calamón común		RP					En [1-5 (p)]
Recurvirostra avosetta	avoceta común		RP	VU	EN			En [1-5 (p)]
Sterna albifrons (= *Sternula albifrons*)	charrancito común	AII	RP	VU	VU	NT		En [1-5 (p)]
Sterna hirundo	charrán común		RP	IE	NT	NT		P
Sterna (*Thalasseus*) *sandvicensis*	charrán patinegro	AII	RP			NT		P [11-50 (i)]

Sylvia undata	curruca rabilarga		RP				NT	I
Tringa glareola	andarríos bastardo		RP					P

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. (*) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000.

Entre las especies de aves no incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, en el ámbito del Paisaje Protegido se presentan 94 especies de aves migratorias, de las que 39 son especies invernantes y 20 estivales.

Tabla 145. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentas en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Especie	Nombre común	LCE	CR	LRR	LRN	Población
Acrocephalus arundinaceus	carricero tordal	RP				E
Acrocephalus scirpaceus	carricero común	RP				E
Actitis hypoleucos	andarríos chico	RP				P [1-5 (i)]
Alca torda	alca	RP				I
Anas acuta	ánade rabudo				VU	I
Anas clypeata	cuchara común				NT	P
Anas crecca	cerceta común				VU	I
Anas penélope	silbón europeo					P
Anas strepera	ánade friso					P
Anthus pratensis	bisbita común	RP				I
Anthus spinoletta	bisbita ribereño	RP				I
Apus apus	vencejo común	RP				E
Apus melba	vencejo real	RP				E(*)
Ardea cinerea	garza real	RP	IE	VU		I [11-50 (i)]
Arenaria interpres	vuelvepiedras común	RP				I [6-10 (i)]
Aythya ferina	porrón europeo					P
Buteo buteo	ratonero común	RP				P
Calandrella rufescens	terrera marismeña	RP		DD	NT	E
Calidris alba	correlimos tridáctilo	RP				I [11-50 (i)]
Calidris alpina	correlimos común	RP				I [51-100 (i)]
Calidris canutus	correlimos gordo	RP				P
Calidris ferruginea	correlimos zarapitín	RP				P [11-50 (i)]
Calidris minuta	correlimos menudo	RP				I [11-50 (i)]
Calidris temminckii	correlimos de Temminck	RP				P
Carduelis cannabina	pardillo					I
Carduelis spinus	lúgano	RP				I
Charadrius dubius	chorlitejo chico	RP		DD		E
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	RP				I [6-10 (i)]
Clamator glandarius	críalo	RP				P
Columba palumbus	paloma torcaz					E
Corvus monedula	grajilla					I
Coturnix coturnix	codorniz común				DD	E
Delichon urbica	avión común	RP				E
Emberiza schoeniclus	escribano palustre	RP			VU	I
Erithacus rubecula	petirrojo	RP				I
Ficedula hypoleuca	papamoscas cerrojillo	RP				P
Fringilla coelebs	pinzón vulgar					P
Fulica atra	focha común					E
Gallinago gallinago	agachadiza común				EN	I [6-10 (i)]
Haematopus ostralegus	ostrero común	RP			NT	I [1-5 (i)]
Hippolais polyglotta	zarcero común	RP				P
Hirundo daurica	golondrina dáurica	RP				E
Hirundo rustica	golondrina común	RP				E
Jynx torquilla	torcecuello	RP		DD	DD	P
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	RP			NT	Sn(*)
Lanius senador	alcaudón común	RP			NT	P
Larus fuscus	gaviota sombría					P
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora					I
Limosa limosa	aguja colinegra	RP			VU	I [1-5 (i)]
Luscinia megarhynchos	ruiseñor común	RP				P
Lymnocryptes minimus	agachadiza chica					P
Melanitta nigra	negrón común					I
Mergus serrator	serreta mediana			VU		I [11-50 (i)]
Merops apiaster	abejaruco común	RP				P
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	RP				Sn(*)
Motacilla cinerea	lavandera cascadeña	RP		EN		I

Motacilla flava	lavandera boyera	RP				E
Muscicapa striata	papamoscas gris	RP				E(***)
Numenius arquata	zarapito real	RP			EN	I [1-5 (i)]
Numenius phaeopus	zarapito trinador	RP				I
Oenanthe hispanica	collalba rubia	RP			NT	P
Oenanthe oenanthe	collalba gris	RP				P
Phalacrocorax carbo	cormorán grande					I [501-1000 (i)]
Phoenicurus ochruros	colirrojo tizón	RP				I
Phoenicurus phoenicurus	colirrojo real	VU			VU	P
Phylloscopus collybita	mosquitero común	RP				I
Phylloscopus trochilus	mosquitero musical	RP			NT	P
Picus viridis (+)	pito real	RP				En
Pluvialis squatarola	chorlito gris	RP				I [6-10 (i)]
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	RP				I [101-250 (i)]
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	RP		VU	NT	I [251-500 (i)]
Ptyonoprogne rupestris	avión roquero	RP				E
Rallus aquaticus	rascón europeo					E
Remiz pendulinus	pájaro moscón	RP		DD		I
Riparia riparia	avión zapador	RP	IE	VU		E
Saxicola rubetra	tarabilla norteña	RP				P
Streptopelia turtur	tórtola europea			DD	VU	E
Sturnus vulgaris	estornino pinto					I
Sylvia atricapilla	curruca capirotada	RP				I
Sylvia borin	curruca mosquitera	RP				P
Sylvia cantillans	curruca carrasqueña	RP				P
Sylvia communis	curruca zarcera	RP				P
Sylvia conspicillata	curruca tomillera	RP				P
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	RP				Sn
Tringa erythropus	archibebe oscuro	RP				P [1-5 (i)]
Tringa nebularia	archibebe claro	RP				I [6-10 (i)]
Tringa ochropus	andarríos grande	RP				I [1-5 (i)]
Tringa totanus	archibebe común	RP			VU	I [11-50 (i)]
Turdus merula	mirlo común					(*)
Turdus philomelos	zorzal común					I
Turdus pilaris	zorzal real					P
Turdus viscivorus	zorzal charlo					P
Upupa epops (+)	abubilla	RP				En
Vanellus vanellus	avefría					I

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. (*) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012.

Además de las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y migratorias de llegada regular que no figuran en éste, en el ámbito del Paisaje Protegido se han citado otras 15 especies más de aves de interés para su conservación por figurar con algún régimen de protección o en listas rojas.

Tabla 146. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular, presentes en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Especie	Nombre común	LCE	CR	LRR	LRN	Población
Athene noctua	mochuelo común	RP				[C]
Bubulcus ibis	garcilla bueyera	RP				[251-500 (p)]
Cettia cetti	ruiseñor bastardo	RP				Sn[C]
Cisticola juncidis	buitrón	RP				[C]
Falco tinnunculus	cernícalo vulgar	RP				Sn[R](**)
Galerida cristata	cogujada común	RP				Sn[C]
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	RP			NT	Sn[C]
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	RP				Sn[C]
Picus viridis (+)	pito real	RP				En[C](**)
Saxicola torquata	tarabilla común	RP				Sn[C]
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	RP				Sn[C]
Tachybaptus ruficollis	zampullín común	RP				Sn[1-5 (p)]
Tadorna tadorna	tarro blanco	RP	IE	VU	NT'	Sn[1-5 (p)](**)
Tyto alba	lechuza común	RP		DD		Sn[C]
Upupa epops (+)	abubilla	RP				En[R](**)

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(*)** Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; **(**)** Especie que, a pesar de su estatus sedentario, aparece recogida junto a las migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; **(+)** Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva

2.1.2.4. Otras especies de fauna

Además de las aves, en el ámbito del Paisaje Protegido se han citado 17 especies de fauna vertebrada con interés de conservación: una de ellas, *Aphanius iberus* (fartet), incluida en el Anexo II de la Directiva de Hábitats, 2 especies de los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats[37], ambas quirópteros; y otras 8 recogidas solamente en el anexo IV, siendo 5 mamíferos (4 de ellos quirópteros), 2 reptiles y un anfibio.

Otras 6 especies tienen interés para su conservación por figurar con algún régimen de protección o en listas rojas, siendo todas ellas reptiles incluidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, para los que no se tienen datos numéricos. No obstante, la existencia de *Chalcides bedriagai* da importancia a estos espacios para la conservación de esta especie, al ser un reptil con citas escasas en la Región.

Tabla 147. Catalogación, estatus y poblaciones de especies de fauna terrestre (excepto aves) de interés para su conservación presentes en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Especie	Nombre Común	DH	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Peces								
Aphanius iberus	fartet	AII	EN	EN	EN	EN	EN/CR(2)	C
Anfibios								
Bufo calamita	sapo corredor	AIV	RP				DD	C
Mamíferos								
Atelerix algirus	erizo moruno	AIV	RP				DD	P
Eptesicus isabellinus	murciélago hortelano	AIV	RP					C
Miniopterus schreibersii	murciélago de cueva	AII/IV	VU		NT	VU	VU	S
Myotis capaccinii	murciélago ratonero patudo	AII/IV	EN	VU	VU	EN	EN	S
Pipistrellus pipistrellus	murciélago enano	AIV	RP				DD	C
Pipistrellus pygmaeus	murciélago de Cabrera	AIV	RP				DD	C
Tadarida teniotis	murciélago rabudo	AIV	RP					C
Reptiles								
Acanthodactylus erythrurus	lagartija colirroja		RP					C
Chalcides bedriagai	eslizón ibérico	AIV	RP		NT	NT	VU(3)	(+)
Hemorrhois hippocrepis (antes *Coluber hippocrepis*)	culebra de herradura	AIV	RP					C
Psammodromus algirus	lagartija colilarga		RP					C
Psammodromus edwardsianus	lagartija cenicienta		RP					C
Rhinechis scalaris (antes *Elaphe scalaris*)	culebra de escalera		RP					C
Tarentola mauritanica	salamanquesa común		RP					C
Timon lepidus (antes *Lacerta lepida*)	lagarto ocelado		RP		NT			C

DH: Directiva Hábitats (Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. (**+**), Especie presente pero no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000; **(2)**: EN, población regional y subpoblación Mar Menor; CR, subpoblación Marchamalo; **(3)** Subpoblación islas del Mar Menor; DD, población regional.

2.1.2.5. Flora terrestre

Tabla 148. Especies de flora de interés para su conservación presentes en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"

Nombre científico	Nombre común	LRU	LRN	LCE	CR	Población
Ammochloa palaestina			VU		IE	V
Anabasis hispanica					IE	R
Artemisia gallica					IE	V
*Asparagus maritimus**	esparraguera de dunas		CR		IE	V
Asplenium billotii					VU	V
Capparis zoharyi						P(+)
Caralluma europaea	chumberillo de lobo				VU	V

[37] Anexo II: Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación (ZEC); Anexo IV: Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

Centaurea saxicola	cardo amarillo de roca		NT		VU	C
Chamaerops humilis	palmito				IE	C
Cheilanthes maderensis					IE	V
Clematis cirrhosa	hierba muermera				IE	P(+)
Cynomorium coccineum	jopo de lobo, hongo de Malta				IE	R
Echinophora spinosa	zanahoria marina				VU	V
Juniperus turbinata	sabina de dunas				EN	R
Lafuentea rotundifolia	orejilla de roca				VU	C
Launaea lanifera	cardavieja borde				IE	V
Limonium cossonianum	siempreviva, lechuga de mar				IE	R
Lycium intricatum	cambrón				IE	C
Maytenus senegalensis subsp. europaea	arto negro		NT		VU	C
Merendera filifolia	cástamo				VU	R
Osyris lanceolata	bayón				IE	C
Periploca angustifolia	cornical				VU	C
Rhamnus alaternus	aladierno				IE	R
Salsola papillosa	patagusanos				VU	R
Sanguisorba ancistroides			NT		IE	R
Scilla autumnalis	escila de otoño				IE	R
Scilla obtusifolia	escila				IE	R
Senecio glaucus subsp. glaucus	cachapedo		EN		VU	R
Sideritis pusilla subsp. carthaginensis	rabogato de Cartagena				IE	C
Tamarix boveana	taray				VU	R
Tamarix canariensis	taray					C
Tetraclinis articulata	sabina de Cartagena, ciprés de Cartagena		VU	RP	VU	P(+)
Teucrium carthaginense	zamarrilla de Cartagena				VU	C
Teucrium freynii					IE	C
Ziziphus lotus	arto, artino				VU	P

Catálogos y Listas Rojas: **LRU,** Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional, **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas. Categorías: **RP**, Régimen de Protección Especial; **CR**, en peligro crítico; **EN**, en peligro; **VU**, vulnerable; **IE**, interés especial; **NT**, casi amenazada. Población: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos. **(+)**, Especie no incluida en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, 2012. * La especie *Asparagus maritimus* corresponde en la Región de Murcia a *Asparagus macrorrhizus*, endemismo exclusivo en la Región, y es el nombre que deberá adoptar este taxón en próximas revisiones de catálogos y listas rojas, una vez incorporado como tal por la comunidad científica.

En el ámbito del Paisaje Protegido se han identificado los siguientes lugares que presentan especies de flora de especial interés para la conservación (Lugares de interés botánico)[38] de la Región de Murcia.

Tabla 149. Lugares de interés botánico identificados en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Lugar de interés botánico	Descripción y justificación
Isla del Ciervo	Matorral litoral en buen estado de conservación, con importantes densidades de palmitar y cornical. Varios grupos de Caralluma europaea. Uno de los dos únicos enclaves de la Región con Ranunculus bullatus.
Saladares y arenales de Lo Poyo	Arenal y formación dunar litoral dominada por especies típicas de saladar y arenal. Una de las escasas zonas del litoral en la que aparece Echinophora spinosa y Asparagus maritimus*.
Saladar de la Hita	Zona de arenal y saladar litoral dominado por matorral halófilo acompañado de carrizal. Una de las pocas localidades donde se puede encontrar Artemisia gallica.

2.1.2.6. Especies alóctonas

Las especies exóticas invasoras son una de las principales causas de pérdida de biodiversidad. El Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, incluye en su anexo las especies que integran dicho catálogo. Se han citado las siguientes especies exóticas invasoras[39].

[38] Sánchez, P.; Guerra, J.; Rodríguez, E.; Vera, J.B.; López, J.A.; Jiménez, J.F.; Fernández, S. y Hernández, A., Lugares de Interés Botánico de la Región de Murcia, Consejería de Industria y Medio Ambiente, Murcia, 2005

[39] Cristina Pérez Ábalos (director: Francisco Alcaraz Ariza). Plantas alóctonas perennes en la parte continental del LIC ES 6200006. Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Biología. Universidad de Murcia.

Tabla 150. Especies del Anexo del Real Decreto 630/2013 presentes en la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Flora		**Localización**	**Hábitats afectados**	**Observaciones**
Agave americana	pitera común, pita	MC, CC, LP, MA, SG, CS	1430,1510*5330, 6220*	- muy extendida - indicios de regeneración en especial en MA, SG y LP
Carpobrotus acinaciformis	hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león	LP, MA, MC	1430	- en LP invade hábitat
Cylindropuntia spp. (1)		CC, MA, SG		- no muy extendida - la población de CC forma un gran rodal
Nicotiana glauca	tabaco moruno, gandul	SG, MA, CC, MC, LP, CS		- oblaciones muy aisladas y con escaso número de ejemplares - solo presenta indicios de regeneración en SG.
Opuntia spp. (2)		SG, MA, CC, LP		*O.maxima* - forma grandes rodales, en ambientes ruderales, - invade hábitat en SG *O.stricta* - solo en MA - no muy extendida, pequeños rodales, no presenta importantes indicios de regeneración
Oxalis pes-caprae			1420,1430,6220	- extendida, - predomina en zonas alteradas y cultivos abandonados; - presencia es reducida en hábitats
Spartina patens (= *S. versicolor*)		LP	1410	- con claros indicios de regeneración.
Fauna				
Myiopsitta monachus	cotorra argentina	ZEC		

(**1**) La especie presente es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*); (**2**) *O. maxima* y *O. stricta*. **MC**: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

Además de las anteriores, las siguientes especies exóticas afectan a la conservación de hábitats o bien presentan potencialidad invasora en el ámbito del Plan de Gestión Integral:

Tabla 151. Otras especies exóticas que afectan a la conservación de hábitats o presentan potencialidad invasora.

Especie	**localización**	**hábitats afectados**	**observaciones**
Acacia saligna	HT, MC, CC, LP, MA, SG	1420,1430,1510*,6220 *	- muy extendida - evidentes indicios de regeneración
Arundo donax	HT, MC, LP, MA, SG, CS	1420,5330,6220	- muy extendida
Eucaliptus camaldulensis	LP	1430,6220	- dos poblaciones muy localizadas y un ejemplar aislado.
Myoporum laetum	HT, MA, CC, MC, LP	1420	- extendido - la población de HT invade hábitat
Pelargonium graveolens	MA	2210	- tres poblaciones, una de ellas sobre una duna
Stenotaphrum secundatum	MA		- cuatro poblaciones, con indicios de regeneración
Yucca aloifolia	SG, MC,LP,MA		- en SG presenta regeneración

(**1**) La especie presente es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*); (**2**) *O. maxima* y *O. stricta*. **MC**: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

Se han citado otras especies exóticas que presentan escasos ejemplares, no presentan indicios de regeneración o bien no afectan a hábitats de interés comunitario.

Tabla 152. Otras especies exóticas.

Especie	**Localización**	**Observaciones**
Acacia cyclops	MA	3 poblaciones sin indicios de regeneración
Acacia farnesiana	SG	2 ejemplares
Acacia neriifolia	MA	sin muchos indicios de regeneración
Aeonium arboreum	SG	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Aloe maculata	MA, SG	población en SG, con indicios de regeneración
Aloe vera	SG	1 población sin importantes indicios de regeneración
Casuarina cunninghamiana	CC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Conyza bonariensis	SG, MA	3 poblaciones con escasos ejemplares sin indicios de regeneración
Cupressus sempervirens	CS, LP, CC, MA	sin indicios de regeneración

Elaeagnus angustifolia	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Freesia refracta	LP	
Hedera helix	MC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Lantana camara	MA, CC, MC	sin indicios de regeneración
Lonicera japonica	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Opuntia huajuapensis	MC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Paraserianthes lophanta	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Parkinsonia aculeata	MC	2 ejemplares sin indicios de regeneración
Portulacaria afra	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Schinus molle	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Senecio angulatus	MA	1 rodal sin indicios de regeneración
Stenotaphrum secundatum	MA	4 poblaciones indicios de regeneración
Yucca gloriosa	MA	un ejemplar sin indicios de regeneración
Ziziphus jujuba	LP	un ejemplar sin indicios de regeneración
Zygophyllum fabago	MA, MC, LP	en LP sobre habitat

MC: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

Además, en la Isla del Mayor o del Barón existe una población de *Ovis musimon* (muflón).

2.1.3. Descripción del paisaje

Humedales del Mar Menor

Los humedales asociados al Mar Menor responden al modelo general de llanura litoral costera de escasa pendiente. Sus unidades paisajísticas, playas y arenales y saladares, poseen un marcado patrón de distribución a bandas más o menos paralelas a la costa. En su conjunto, son representativos del paisaje originario de la ribera del Mar Menor, sin embargo cada uno de ellos posee una singularidad paisajística destacable.

- La Playa de La Hita presenta un conjunto de pequeñas charcas y un criptohumedal. Las unidades paisajísticas más extensas son los carrizales, los almarjales y saladares, mientras que los arenales forman una estrecha franja paralela a la costa. En la zona más septentrional de este enclave destacan las formaciones de carrizal que se extienden desde las charcas hasta internarse unos metros en la laguna, conformando un paisaje ribereño singular.

- En la Marina del Carmolí, los arenales húmedos y las pequeñas charcas litorales inmersas en una matriz de saladar dan paso, hacia el interior, a una extensa estepa salina o albardinal que presenta en algunos sectores manchas de carrizal.

- En el Saladar de Lo Poyo, la franja arenosa costera da paso a los restos de unas antiguas salinas y a las correspondientes matrices de saladares y carrizales que se disponen formando bandas paralelas a la costa, surcadas perpendicularmente por los cauces de las ramblas del Beal y de Ponce. En la parte más oriental de este espacio natural se encuentran representados los paisajes agrícolas de regadío.

- En las Salinas de Marchamalo, los elementos paisajísticos más peculiares son la lámina de agua de los estanques salineros, que destaca entre los saladares, juncales y arenales

y, el paisaje agrario de Los Triolas. Por su parte, la Playa de las Amoladeras conforma una gran matriz arenosa que se extiende desde la línea de costa a la carretera de La Manga y más allá de ésta, hasta las inmediaciones de los estanques cristalizadores de las salinas.

Islas del Mar Menor

Las islas constituyen afloramientos volcánicos que destacan como hitos paisajísticos de excepcional interés. Todas ellos presentan una matriz de matorral más o menos denso, de porte variable, solamente interrumpido por las manchas correspondientes a playas, acantilados y roquedos.

Cabezos del Mar Menor

El Cabezo del Carmolí, de origen volcánico, el Cabezo de San Ginés y el Cabezo del Sabinar constituyen elevaciones rocosas que destacan sobre la llanura meridional de la Cuenca del Mar Menor como hitos paisajísticos de excepcional interés.

El Cabezo del Carmolí se localiza en la ribera inmediata a la laguna del Mar Menor, junto a la Marina del mismo nombre. Entre ambos se sitúa la urbanización del Carmolí, que asciende sensiblemente por las laderas del monte, quedando rodeado el espacio al sur y oeste por zonas agrícolas de secano.

Los cabezos de San Ginés y del Sabinar se enmarcan en un entorno que ha sufrido una importante transformación debido a la intensa actividad extractiva desarrollada desde tiempos muy antiguos, quedando los restos (numerosos en el Cabezo de San Ginés, menos en el del Sabinar) de la antigua minería subterránea.

2.1.4. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito del Paisaje Protegido son:

- Los humedales, por su patente importancia en el mantenimiento de procesos y funciones ecológicas, y por la singularidad y la significación paisajística que aportan a la laguna del Mar Menor.
- Las islas, el cabezo volcánico de El Carmolí, y el Cabezo de San Ginés, por constituir hitos y referentes paisajísticos identitarios del conjunto de la laguna del Mar Menor, así como por representar o contener elementos de interés geológico, geomorfológico y paleontológico (Cabezo del Carmolí y Cueva Victoria - Cabezo de San Ginés).
- Los hábitats, y las especies

Así, el Paisaje Protegido en su conjunto se considera elemento clave general por su función esencial en el mantenimiento de procesos ecológicos del sistema de humedales del Área del Mar Menor. Además los diferentes espacios que lo conforman tienen un reconocido valor geológico, geomorfológico y paleontólógico a escala nacional e internacional, y constituyen referentes paisajísticos que aportan identidad y singularidad a la zona.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de espacio protegido que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en las mismas y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento.

Para la selección de especies, se han considerado la inclusión en catálogos y listas rojas, la representatividad a diferentes escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan.

El Paisaje Protegido se solapa con otras figuras de protección por lo que se consideran como elementos clave específicos aquellos para los que el Paisaje protegido tiene importancia en su conservación entre los seleccionados para la ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor", la ZEPA "Mar Menor", el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor" y la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Tabla 153. Elementos clave específicos del paisaje protegido

HABITATS	
Hábitats de arenales y dunas	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados 2110 Dunas móviles embrionarias 2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas) 2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae* 2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia* 2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia* 2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales
Hábitats de saladares y humedales	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas y arenosas 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
Hábitats de cabezos e islas	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus* 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica 8220 Pendientes rocosas silicícolas con vegetación casmofítica 9570* Bosques de *Tetraclinis articulata*
Aves nidificantes e invernantes	*Himantopus himantopus* (cigüeñuela común) *Charadrius alexandrinus* (chorlitejo patinegro) *Sterna albifrons* (charrancito común) *Egretta garzetta* (garceta común) *Recurvirostra avosetta* (avoceta común) *Larus audouinii* (=*Ichthyaetus audouinii*) (gaviota de Audouin) *Larus genei* (=*Chroicocephalus genei*) (gaviota picofina) *Sterna sandvicensis* (charrán patinegro) *Numenius arquata* (zarapito real) *Charadrius hiaticula* (chorlitejo grande) *Pluvialis squatarola* (chorlito gris) *Calidris minuta* (correlimos menudo) *Calidris alpina* (correlimos común) *Tringa erythropus* (archibebe oscuro) *Tringa totanus* (archibebe común) *Tringa nebularia* (archibebe claro) *Arenaria interpres* (vuelvepiedras común) *Ardea cinerea* (garza real) *Phoenicopterus* (*roseus*) *ruber* (flamenco común) *Tadorna tadorna* (tarro blanco) *Calandrella rufescens* (terrera marismeña) *Glareola pratincola* (canastera) *Burhinus oedicnemus* (alcaraván común)
Quirópteros	*Myotis capaccinii* *Miniopterus schreibersii*
Peces	*Aphanius iberus* (fartet)

Se seleccionan además como elementos clave específicos 2 especies de flora amenazada.

Tabla 154. Elementos clave "flora terrestre" en la ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Elemento clave	Justificación	Localización
Asparagus maritimus (esparraguera de dunas)	▪ Importante población en el área del Mar Menor. Única población de la Península Ibérica.	Saladar de Lo Poyo
Tetraclinis articulata (sabina mora)	▪ Presenta en las sierras de Cartagena las únicas localidades europeas: el Cabezo del Sabinar posee una de sus poblaciones	Cabezo del Sabinar

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

2.1.5. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral.

Tabla 155. Acciones específicas para la conservación y gestión en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	Paisaje protegido
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres	Hábitats	Paisaje protegido
AE.4ª	Seguimiento de las especies clave de flora	Especies	HUM
AE.6ª	Estudio de las interrelaciones entre la actividad salinera y la avifauna	Hábitats Especies	MCH
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres		Paisaje protegido
AE.12ª	Seguimiento y control de las especies exóticas de flora		Paisaje protegido
AE.13ª	Medidas para la mejora de los hábitats de las especies clave de avifauna	Especies	MCH
AE.15ª	Recuperación y seguimiento de arenales y humedales	Hábitats	HUM
AE.17ª	Establecimiento de medidas correctoras para minimizar impactos sobre la fauna	Hábitats Especies	Paisaje protegido
AE.21	Control y seguimiento de los niveles hídricos, de nutrientes y contaminantes de los humedales	Hábitats	HUM
AE.29ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente y las compañías explotadoras de las salinas	Hábitats Especies	MCH

HUM: Sector "Humedales periféricos"; **MCH:** Subunidad "Salinas de Marchamalo".

2.1.6. Programa de Uso Público

2.1.6.1. Objetivos específicos

- Definir un horizonte a corto y medio plazo para orientar la adecuada gestión y control del uso público y turístico del Paisaje Protegido, compatible con la conservación y protección de sus valores.

- Posibilitar el acercamiento, comprensión y disfrute de los valores patrimoniales del Paisaje Protegido por parte de la población local y visitante, desarrollando las estrategias y equipamientos adecuados.

- Favorecer la participación de la población local y visitante en la conservación de los valores del Paisaje Protegido.

2.1.6.2. Caracterización del uso público. Análisis y problemática

Las actividades y equipamientos relacionados con el uso público, turístico y deportivo en el ámbito del Plan son muy diversas, y ejercen una presión desigual en cada uno de los espacios naturales que lo integran.

A continuación se realiza una descripción de las principales instalaciones y actividades relacionadas con el uso público y turístico existente en cada uno de los espacios naturales integrados en el Paisaje Protegido, y sus efectos ambientales.

2.1.6.2.1. Playa de la Hita.

El acceso de visitantes a esta zona se realiza principalmente desde tres puntos:

- La carretera RM-F34 entre Santiago de La Ribera y Los Alcázares, a través del acceso al Camping Mar Menor (vehículos a motor).
- El núcleo urbano de Los Narejos, por camino de tierra (vehículos a motor).
- El paseo marítimo de Los Narejos (acceso peatonal) y zona de playa inmediata al espacio natural (vehículos a motor).

La circulación por el interior del espacio protegido se realiza exclusivamente a pie o en bicicleta, a través de los trazados definidos y acondicionados para ello.

En 2006 la Demarcación de Costas inició una serie de actuaciones denominadas "*Construcción de senderos y eliminación de residuos en la Playa de La Hita"*, que se continuaron en los años posteriores. Esta intervención definió unos recorridos a través de sendas de tierra y pasarelas de madera que permiten a los visitantes circular por el interior del área y su perímetro exterior. Además de proceder a la limpieza de puntos de vertido, se dotó al entorno de señalización informativa básica (interior y exterior), aparcamiento de bicicletas, observatorio – mirador (elevado), mirador hacia la laguna (a nivel de pasarelas), y papeleras.

El estado de estas instalaciones es irregular. Mientras que las pasarelas y elementos de madera interiores se encuentran en aceptable estado de conservación, la totalidad de la señalización informativa y los elementos de uso público del perímetro (aparcamiento de bicicletas, papeleras, etc.) presentan cierto deterioro.

Estos senderos son el soporte de actividades recreativas diversas, así como vía de comunicación peatonal entre el Camping y el núcleo de Los Narejos.

El GR-92 Sendero de Gran Recorrido por el litoral mediterráneo de la Región de Murcia. Etapa 1: Playa del Mojón (Pilar de la Horadada) – Playa de La Hita – Punta Galera (Los Alcázares) atraviesa el espacio por el sector suroeste, aprovechando el sendero acondicionado, aunque no dispone de la señalización homologada.

Dada la configuración de este espacio protegido, las actividades humanas más relevantes en su interior son las relacionadas con el uso público. La afluencia de visitantes no es muy intensa, y el perfil es variado. La visita se realiza en grupos de diferente tamaño, en muchos casos como respuesta a actividades organizadas, circulando generalmente por los senderos establecidos.

Las actividades más relevantes relacionadas con el uso público y turístico de este espacio son:

- Senderismo y cicloturismo.
- Observación de la naturaleza.
- Contemplación de aeronaves del aeropuerto comercial y militar (maniobras de despegue y aterrizaje).
- Pesca recreativa (en pequeños sectores de playa inmediatos).

- Actividades de Voluntariado Ambiental. La Fundación Cluster para la Conservación y Protección del Mar Menor y VOLCAM (desde el Centro de Visitantes de Las Salinas, donde se ubicaba la Fundación Cluster), la Federación de Vecinos de la Región de Murcia o la Asociación L.A. Ecocultural de Los Alcázares ("Descubre La Hita"), han venido promoviendo diversas actividades relacionadas con la sensibilización ciudadana y conservación de la Playa de la Hita (charlas, limpieza de entorno, herbarios, anillamiento científico, acciones de restauración, etc.).

Otros usos detectados en el área protegida y su entorno inmediato:

- Práctica de "cruissing" en toda la zona.
- Utilización de los entornos inmediatos (accesos) y puntos interiores accesibles en vehículo para la realización de vertidos, principalmente de escombros.

La Consejería competente en materia de medio ambiente está promoviendo vías de acuerdos y colaboración con los ayuntamientos implicados, y con los propietarios, enfocadas a mejorar el mantenimiento general y la realización de acciones de ordenación del uso público del área protegida, así como de zonas limítrofes.

Los principales efectos negativos del uso público:

- La falta de mantenimiento general del entorno, especialmente en accesos y perímetro, transmite sensación de abandono y deteriora el paisaje percibido.
- Existen algunos puntos de acceso rodado desde el perímetro hacia el interior del área, que favorecen la proliferación de vertidos.
- El deterioro de la señalización por vandalismo y/o agentes climatológicos disminuye la capacidad de comunicación de los valores del área.
- El tránsito fuera de las sendas establecidas, con el consiguiente deterioro del suelo y la vegetación por efecto del pisoteo, dispersión de residuos, y molestias a la fauna.
- Al tratarse de un espacio natural de reducidas dimensiones, las infraestructuras de uso público y la frecuentación de visitantes puede generar una mayor fragmentación del área, con una incidencia negativa en la conservación de hábitats y avifauna de interés.
- No se han realizado estudios detallados de afluencia de visitantes y de capacidad de carga, por lo que su análisis y repercusión sobre los valores ambientales es orientativo.

2.1.6.2.2. Marina y Cabezo del Carmolí.

El acceso principal de visitantes a la zona se articula a través de la carretera RM-F54, que conecta los núcleos de Los Alcázares y Los Urrutias.

Es de destacar que buena parte del espacio protegido de la zona de la marina se encuentra vallado (aunque con algunas discontinuidades) al haber sido propiedad del Ministerio de Defensa, y acoger instalaciones y actividades militares.

Las instalaciones dirigidas a orientar el uso público de la zona son principalmente las siguientes:

- Zonas de aparcamientos: En la carretera RM-F54 se localizan 3 puntos delimitados de parada y aparcamiento de vehículos, desde los que se puede acceder a pie a la franja costera de la Marina, y al entramado de sendas abiertas en el saladar. En estos puntos existe señalización informativa básica.

- Itinerario Ecoturístico Sendero Mediterráneo GR-92 (Tramo Mar Menor Sur: Desde Marina del Carmolí a Calarreona). El área de acogida de esta ruta se localiza en el aparcamiento cercano al paraje de Bocarrambla, donde se ubica una señal informativa general (trazado, puntos de interés) así como una señal informativa de ZEPA. No se han observado en la zona otras señalizaciones o equipamientos relacionados con el itinerario ecoturístico.

- Red de Senderos Naturales – Senda de El Carmolí (homologado como Sendero Local SL-MU 8). Se trata de un sendero circular señalizado de unos 2.000 m de longitud, que transcurre a media ladera del cerro volcánico (Lugar de Interés Geológico, LIG), entre los 20 y 50 m de altitud. Constituye un excelente mirador panorámico hacia el Mar Menor y su entorno (amplia cuenca visual). Se accede desde la carretera RM-F54, en el núcleo de la Urbanización Punta Brava, en donde se ubica una señal informativa. Desde este punto parte el sendero escasamente delimitado, con algunas balizas a lo largo del trazado. En la cumbre se localiza un punto geodésico, fuera del recorrido establecido, al que acceden numerosos visitantes campo a través.

Las actividades de uso público más relevantes en este espacio natural son:

- Senderismo y cicloturismo.
- Observación de la naturaleza, fotografía.
- Pesca recreativa a lo largo de la franja costera de la marina.
- Deportivo (pequeño campo de fútbol en la franja de la marina colindante a la urbanización, y junto a carretera).

Los principales problemas asociados al uso público y la frecuentación de visitantes en esta área del Paisaje Protegido son:

- No se han realizado estudios de afluencia de visitantes y capacidad de carga para actividades de uso público, por lo que la valoración de su incidencia es orientativa.
- Acceso frecuente de visitantes al punto geodésico del Cabezo del Carmolí, fuera del sendero señalizado, con el consiguiente posible deterioro del substrato geológico y la vegetación.
- En la franja litoral de la marina, entre la carretera RM-F54 y la línea de costa, existen numerosas sendas abiertas por pisoteo, afectando a las comunidades vegetales y hábitats del área.
- La desembocadura de la rambla del Albujón y su entorno inmediato se ha identificado como una zona para la nidificación de avifauna, por lo que se plantea cierta tensión con la práctica de la pesca recreativa, aunque se plantea establecer una zona vedada para esta actividad.
- Vertido puntual de basuras y escombros en zonas de acceso.
- Elevado tránsito de cicloturistas por el trazado de la RM-F54, en la que no existe separación de carriles, y en la que los vehículos circulan a alta velocidad, con el consiguiente riesgo para la seguridad.

2.1.6.2.3. Saladar de Lo Poyo.

El acceso principal a la zona se realiza a través de la carretera RM-F54 entre los Urrutias y Los Nietos, que actúa de límite del área protegida. Desde ella se puede acceder en vehículo al interior del espacio por:

- Rambla del Beal, por amplia franja de terreno sin delimitar que transcurre sobre los depósitos de la rambla y accede a las antiguas salinas de Lo Poyo y a la franja litoral.
- Camino de tierra que parte al límite de Los Nietos.

Existen las siguientes instalaciones relacionadas con el uso público y turístico:

- Señal informativa de Espacio Protegido sobre arenal, en las inmediaciones de la zona de aparcamiento cercanas a la Rambla de Ponce.
- Señal de itinerario Ecoturístico / GR 92 en las inmediciones de la Rambla de Ponce (junto a urbanización).
- Delimitación de acceso de vehiculo a arenales (inmediaciones de la Rambla de Ponce).

Entre las actividades de uso público destacan las siguientes:

- Práctica de deportes acuáticos (principalmente Kitesurf: deslizamiento de una tabla de surf mediante una cometa de tracción). Los usuarios estacionan los vehículos en las inmediaciones de la franja costera, en la que montan sus equipos.
- Práctica deportivas en vehículos (coche – vela, motocross), principalmente en la amplia franja de las antiguas salinas de Lo Poyo.
- Aeromodelismo.
- Senderismo y cicloturismo.
- Actividades de Voluntariado Ambiental relacionadas con la restauración ambiental de los arenales.
- Pesca recreativa con caña.

Otros usos detectados en el espacio:

- Puntos de vertido dispersos.
- Práctica de “cruissing” en toda la zona.

Los principales problemas detectados relacionados con el uso público son:

- Numerosos caminos abiertos en las antiguas salinas y franja litoral, con alta circulación de vehículos (marcas de rodaduras sobre el terreno), y aparcamiento disperso sobre arenales, con el consiguiente deterioro de los hábitats.
- Vertidos en inmediaciones de Los Nietos.
- Amplia franja de depósitos de residuos mineros por escorrentía asociada a la Rambla del Beal.
- Compactación del terreno y pérdida de superficie de hábitats por pisoteo y rodadas de vehículos.

2.1.6.2.4. Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras.

Los principales accesos de visitantes al espacio protegido se articulan a partir de la autovía de La Manga, para acceder a las zonas de playa:

- Acceso a Playa Honda – Playa Paraíso.
- Accesos a Playa de Las Amoladeras.

Entre 2005 y 2012, la Demarcación de Costas de Murcia (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) inicia una serie de actuaciones encaminadas principalmente la recuperación de bienes del dominio público marítimo terrestre (DPMT), la restauración ambiental de terrenos degradados, la mejora de la calidad paisajística, la reordenación de usos, y la mejora de la accesibilidad en las franjas de playa comprendidas entre Playa Honda y Playa Paraíso.

Así, en esta franja costera se han realizado las siguientes actuaciones:

- Demolición de las ocupaciones del DPMT.
- Reducción y eliminación de viales.
- Retirada de escombros, basuras y otros.
- Sendero interpretativo (educativo-ambiental) para peatones y bicicletas.
- Área de recreación.
- Observatorio ornitológico.
- Elementos de restricción de paso (pilones de madera y talanqueras).
- Plantaciones.
- Acondicionamiento de la franja de playa (aportación de arena).
- Cartelería y señalización informativa.
- Eliminación de especies alóctonas y plantación de especies autóctonas.

Paralelamente a estas actuaciones, la Consejería competente en materia de medio ambiente regional también se ha instalado señalización informativa sobre el espacio natural protegido en determinados puntos del entorno de las salinas.

La Playa de Las Amoladeras y el entorno del Bien de Interés Cultural (BIC) Poblado Eneolítico de Las Amoladeras también han sido objeto de actuaciones de restauración y acondicionamiento por parte de la Demarcación de Costas desde 2009:

- Paseos de acceso a playa con materiales blandos y pasarelas de madera, peatonal y carril-bici (aparcamiento), iluminación y bancos. Dos tramos de paseo, uno en cada extremo del paraje.
- Restauración de dunas, pantallas vegetales, revegetación con planta autóctona y eliminación de alóctonas.
- Instalación de señalización informativa e interpretativa.

Las actividades de uso público en la zona se relacionan principalmente con:

- El disfrute de las playas, principalmente para baño, recreo y actividades acuáticas.
- Senderismo y cicloturismo, principalmente a través del Itinerario Ecoturístico señalizado “Sendero Mediterráneo GR-92 (Tramo Mar Menor Sur: Desde Marina del Carmolí a Calarreona)”.
- Observación de los valores ambientales y paisajísticos.
- Actividades de Voluntariado ambiental relacionadas con la restauración y la comunicación ambiental.

Otras instalaciones recreativas y turísticas:

- Restauración: existen dos locales de restauración en el paraje Los Triolas.

- Circuito de karting ("La Manga Gokart") entre la autovía de La Manga y los cultivos del Paraje de Triolas. Ofrece actividades de karting para niños, jóvenes y adultos, así como otros servicios turísticos y recreativos.

Los principales problemas detectados relacionados con el uso público son:

- No existen o se desconocen estudios de afluencia de visitantes y capacidad de carga para el uso público.
- Deterioro del trazado y entorno del Itinerario Ecoturístico / GR (basuras, señalización en mal estado) en el tramo comprendido entre Playa Paraíso y Triolas.
- Acumulación de vertidos (escombros y similares) en diversos puntos próximos a accesos.
- Problemas en el mantenimiento de la lámina de agua en las salinas: afección a la fauna, pérdida de valores y atractivo ornitológico.

2.1.6.2.5. Cabezo de San Ginés.

Los accesos al espacio protegido se pueden realizar principalmente:

- A través de la autovía de La Manga y camino de servicio paralelo.
- Desde las carreteras que conectan los núcleos urbanos de El Beal, El Llano del Beal y El Estrecho.

El uso público del área se focaliza básicamente en dos zonas:

- Vertiente sur del Cabezo (entorno de El Estrecho de San Ginés): Al límite norte del núcleo del Estrecho parte una senda no señalizada ni delimitada que asciende hasta el collado, con panorámica hacia el Mar Menor y su entorno; a partir de este punto la senda se difumina. En este entorno se localizan numerosos restos de la antigua actividad mineras (bocas de respiraderos, movimientos de tierras, pequeñas construcciones abandonadas).

  En el entorno de esta senda se detectan los siguientes usos:

  - Romería de San Ginés: según fuentes, los romeros ascienden por esta senda hasta las ermitas del Monte Miral.
  - Actividad cinegética: existen señalización de coto de caza (MU 11373).
  - Senderismo y paseo de vecinos de la localidad.
  - Motocross (rodaduras).

- Vertiente este del Cabezo (entorno de La Victoria): El acceso se realiza a través de la carretera que conecta la autovía de la Manga con el núcleo de El Estrecho.

  En esta zona se ha ejecutado un proyecto de acondicionamiento del entorno para el uso público y turístico de la Cueva Victoria (zona de aparcamiento, limpieza, etc), y del Sendero Natural habilitado.

  El Sendero Natural Cabezo San Ginés constituye un sendero circular de reducido recorrido que parte de la Cueva Victoria y transcurre por la ladera este. Para sortear el fuerte desnivel de parte del trazado se han habilitado unas pasarelas de madera; también se han delimitado simas y aberturas relacionadas con la antigua minería subterránea, para

la seguridad de los visitantes. Cuenta con señalización informativa. Este sendero no aparece reflejado en la web de la Red de Senderos Naturales de la Región de Murcia.

Los principales problemas detectados relacionados con el uso público son:

- Posibles riesgos para la seguridad de visitantes asociados a la antigua actividad minera, especialmente en el entorno de la Cueva Victoria.
- Deficiente señalización de accesos, entrada de vehículos y adecuación de aparcamientos.
- Restos de basura dispersa.

2.1.6.2.6. Cabezo del Sabinar.

El acceso a la zona protegida se realiza:

- Desde la autovía a la Manga y camino de servicio asociado.
- Desde carretera de acceso a Atamaría y campos de golf.

Las actividades relacionadas con el uso público en esta zona son muy escasas. El acceso libre de vehículos y personas al interior del área está restringido por la propiedad, estando los caminos cortados por cadenas.

No se han identificado problemas específicos relacionados con el uso público.

2.1.6.2.7. Islas del Mar Menor.

El acceso a las islas solo es practicable en embarcación. La alta frecuentación de embarcaciones en el Mar Menor encuentra en las islas un importante atractivo, siendo muy numerosas las que fondean en sus entornos, o atracan cuando es posible en los pantalanes habilitados para visitarlas.

Diversas empresas ofrecen servicios de transporte de forma regular en los meses de verano, y para grupos durante todo el año, para paseos marítimos por la laguna, incluyendo en ocasiones el desembarco en las islas. También se alquilan embarcaciones para realizar travesías por el Mar Menor, muchas de ellas vinculadas a las instalaciones de la Estación Náutica del Mar Menor, siendo las islas punto de parada habitual.

- Isla Mayor o del Barón: Esta isla, de propiedad privada, cuenta con un servicio de vigilancia que impide el desembarco de personas no autorizadas. Dispone de embarcadero privado y diversas edificaciones de carácter residencial y turístico.

- Isla Perdiguera: La Perdiguera ha sido la isla más visitada del Mar Menor. Hasta hace unos años contaba con instalaciones de restauración, que actuaban como reclamo turístico, pero dado su carácter ilegal fueron demolidas por la Demarcación de Costas del Estado, en 2007 por orden judicial.

  En su vertiente oeste, próximos a la zona de playa, se mantienen numerosos restos de otras edificaciones en estado de abandono.

La isla, de propiedad privada, cuenta actualmente con un embarcadero de acceso libre, lo que permite el atraque de numerosas embarcaciones, especialmente en los meses estivales.

La mayor parte de los visitantes permanece en el entorno del embarcadero y la playa, aunque algunos se internan en la isla, no existiendo ningún sendero delimitado para orientar la visita, aunque tradicionalmente se ha utilizado un sendero que discurre entre el embarcadero y la salida del túnel.

Es frecuente la organización y desarrollo de actividades recreativas y de ocio por parte de diversas entidades, y algunas relacionadas con el voluntariado ambiental (limpieza de playas), para lo que es necesario solicitar autorización de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

Periódicamente el Ayuntamiento de San Javier y la Demarcación de Costas realizan limpiezas en la playa y sus inmediaciones.

Los efectos negativos del uso público son patentes, destacando los siguientes:

- Realización de fondeos incontrolados, especialmente en la vertiente oeste de la isla, con el consiguiente deterioro de los fondos marinos.
- Congestión del embarcadero en temporada y horarios de mayor afluencia.
- Intenso pisoteo de arenales y saladar, deteriorando la vegetación.
- Proliferación de residuos de diversa índole.
- Realización de fogatas y arranque de arbustos para leña.

- Isla del Ciervo: Aunque anteriormente existía un camino asfaltado que permitía el acceso desde la Manga, este se eliminó y actualmente se puede acceder a pie, andando sobre la barra arenosa en la que el agua tiene poca profundidad. Desde la playa se organizan actividades náuticas (piragüismo y similares), accediendo a ésta y otras islas de la laguna.

- Islas del Sujeto y Redondela: El uso público es muy limitado, siendo frecuente su uso durante las travesías y recorridos en embarcaciones deportivas relacionadas con las instalaciones y actividades de la Estación Náutica.

2.1.6.3. Educación ambiental, uso público y turístico.

Las tareas relacionadas con la recepción, atención de visitantes, desarrollo de actividades de educación e interpretación ambiental, y actividades de voluntariado se llevarán a cabo prioritariamente a través de los Centros de Visitantes y Puntos de Información existentes vinculados a la Red de Espacios Naturales Protegidos del Área del Mar Menor (Centro de Visitantes “Las Salinas” en el Parque Regional de “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y Punto de Información “Las Cobaticas” en el Parque Regional de “Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila”).

Puntualmente, cuando las circunstancias lo aconsejen, se podrá disponer de instalaciones móviles y temporales para la atención de visitantes en los puntos estratégicos de los enclaves protegidos.

Las instalaciones y equipamientos básicos para la ordenación del uso público y turístico en el Paisaje Protegido se presentan en la cartografía anexa (apartado 18.6.4).

2.1.6.3.1. Accesos y equipamientos.

Accesos

Con la finalidad de asegurar la conservación de los valores y favorecer el acercamiento y visita del Paisaje Protegido, se define el trazado de acceso desde el exterior a los enclaves y áreas identificadas como adecuadas para el uso público y turístico. Estos accesos están relacionados con la ordenación de la circulación interior de visitantes, llevando en su caso asociadas las previsiones de puntos de aparcamiento de vehículos y atraque de embarcaciones, así como la señalización informativa necesaria en los lugares estratégicos.

Para la seguridad de las personas, en estos accesos se promoverá el tráfico lento, estableciendo limitaciones de velocidad en los ejes de comunicación periférico o que transcurran por el Paisaje Protegido.

Las infraestructuras de aparcamiento de vehículos o atraque de embarcaciones en las islas se dimensionarán considerando la capacidad de carga de cada zona. Para su adecuación se podrán compactar los terrenos y delimitar las áreas procurando la mayor integración paisajística (setos naturales, maderas tratadas y similares).

Paralelamente se abordará el cierre de accesos secundarios hacia y en el interior de los enclaves protegidos que lo requieran, con la finalidad de minimizar la penetración peatonal o en vehículo y los efectos negativos asociados (fragmentación de áreas de conservación prioritaria, pisoteo, vertidos, molestias a la fauna, etc). Para el cierre de estos accesos se emplearán diferentes estrategias y técnicas disuasorias o definitivas dependiendo de la finalidad que se persiga: accesos limitados a vehículos autorizados, recuperación parcial o total del entorno natural, remoción de terrenos, vallado perimetral adecuado, etc.

Tabla 156. Accesos del Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"

Unidad	Accesos	Especificaciones / Infraestructuras
Playa de La Hita	Desde carretera RM-F34 (acceso a Camping Mar Menor)	Aparcamiento junto a inicio de sendero (principal).
	Desde Urbanización (paseo marítimo)	Acceso peatonal
Marina del Carmolí	Desde carretera RM-F54	3 puntos de aparcamiento delimitados.
Cabezo del Carmolí	Desde carretera RM-F54	Acceso peatonal
Salinas de Marchamalo	Desde RM -12	Acceso peatonal y en vehículo
Playa de las Amoladeras	Desde Autovía de La Manga	2 Accesos peatonales
Cabezo de San Ginés	Desde carretera RM-F43	Aparcamiento en Las Victorias
Isla Perdiguera	Acceso en embarcación	Muelle / Embarcadero

Senderos.

La circulación de visitantes por el interior de los espacios protegidos se articulará a través de un conjunto de senderos e itinerarios señalizados, aprovechando las infraestructuras existentes ya acondicionadas, o delimitando y acondicionando básicamente las que se consideran de interés para controlar y favorecer el uso público y turístico de las diferentes unidades y sectores.

Tabla 157. Senderos del Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"

Unidad	Senderos e itinerarios	Tipología de desplazamiento
Playa de La Hita	Sendero Natural Humedal de La Hita	Peatonal Cicloturista
Marina del Carmolí	Sendero Natural Marina del Carmolí	Peatonal Cicloturista
Cabezo del Carmolí	Sendero Natural Cabezo de El Carmolí	Peatonal
Salinas de Marchamalo	Sendero Salinas de Marchamalo (Playa Paraíso – observatorio)	Peatonal Cicloturista

Isla Perdiguera	Sendero Natural Isla Perdiguera (Embarcadero – salida túnel)	Peatonal

La Consejería competente en materia de medio ambiente articulará mecanismos de coordinación con las administraciones local y regional, y la Federación de Montaña de la Región de Murcia para ajustar a la ordenación del uso público y turístico del Paisaje Protegido el "Itinerario Ecoturístico del Mar Menor" (tramo sur señalizado), el trazado del Sendero de Gran Recorrido GR 92, y los trazados de otros itinerarios y carriles bici que se proyecten en los municipios de su ámbito territorial.

Señalización informativa e interpretativa.

Los soportes y diseño atenderán a las especificaciones establecidas en el manual de identidad gráfica de los Espacios Naturales Protegidos de la Región de Murcia.

Se planificará y ejecutará la siguiente tipología de señalización básica, aplicando técnicas de comunicación y soportes adecuados:

- Señalización direccional de accesos: se ubicarán en las vías de comunicación principales, indicando dirección de accesos hacia zonas de aparcamiento establecidas o puntos de conexión con senderos, con especial atención a bifurcaciones.
- Señalización informativa de identificación del Paisaje Protegido: su finalidad es informar a la población local y visitante que transite por la zona de que se encuentra en un espacio natural protegido, y disuadir de usos y actividades contrarios a la conservación. Se ubicará en puntos especialmente visibles de los accesos y perímetro del enclave protegido.
- Señalización informativa general: se ubicarán en las zonas de aparcamiento y/o punto de entrada a senderos y sendas de circulación interior. Contendrá identificación del Paisaje Protegido y de la unidad o sector de localización, plano general de localización del Paisaje Protegido, plano detallado de instalaciones de uso público de la unidad o sector, principales valores patrimoniales del área que motivan su conservación, figuras de protección y normas de uso general.
- Señalización interpretativa: Se ubicarán en puntos estratégicos de los senderos establecidos que permitan presentar al visitante los principales valores patrimoniales del área visitada (elementos clave, paisaje, especies flora y fauna, procesos ecológicos, elementos culturales, etc.), problemáticas asociadas y/o medidas de gestión para la conservación específicas.
- Señalización normativa: Se ubicarán en los puntos concretos de accesos y recorridos que precisen el reforzamiento de actitudes y comportamientos específicos del visitante (respetar limitaciones de acceso o usos, evitar molestias a la fauna, limitaciones de velocidad, etc).
- En la señalización se tendrá en cuenta la integración paisajística considerando la horizontalidad del paisaje.

Otros equipamientos para el uso público y turístico.

Se contemplan aquellas adecuaciones puntuales relacionadas con instalaciones menores, ligeras y resistentes a agentes climáticos y vandalismo, perfectamente integradas, que favorezcan la contemplación y disfrute de los valores del entorno, así como que sirvan de puntos de referencia y apoyo a actividades organizadas, como los observatorios de aves y los miradores paisajísticos. Estos equipamientos contarán con la señalización informativa y/o interpretativa que resulte necesaria para garantizar su funcionalidad.

Tabla 158. Otros equipamientos para el uso público y turística del Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".

Unidad	Otros equipamientos para el uso público
Playa de La Hita	Observatorio/mirador elevado (existente) Mirador al Mar Menor (integrado en pasarelas de madera existente)
Salinas de Marchamalo	Observatorio de avifauna de Playa Paraíso (existente)

2.1.6.3.2. Información, educación, comunicación y participación.

Mensajes clave a comunicar.

- Los humedales, cabezos e islas del Mar Menor constituyen enclaves de gran valor y singularidad paisajística, cultural y ambiental.
- El Paisaje Protegido integra un conjunto de espacios y ambientes representativos de cómo eran las riberas del Mar Menor mucho antes de iniciarse el proceso urbanizador y la presión que éste supone para su conservación: estos espacios son una parte importante de la memoria, la historia y el patrimonio de la Comarca de Cartagena.
- Estos espacios proporcionan bienes y servicios ambientales (reserva genética, salud, recursos, regulación de procesos, etc.).
- Los humedales son enclaves esenciales para la alimentación y reproducción de diversas especies de avifauna: su supervivencia está estrechamente vinculada a la presencia temporal o permanente de una lámina de agua, y al mantenimiento de las comunidades vegetales asociadas.
- Algunas especies y comunidades animales y vegetales presentes en el Paisaje Protegido están muy amenazadas, o tienen en esta zona una de sus escasas áreas de distribución, por lo que cuentan un estatus de protección a escala regional, nacional o internacional, y precisan de medidas específicas de conservación.
- Los espacios que conforman el Paisaje Protegido presentan hábitats de interés comunitario y especies natura 2000 representativos de los humedales.
- Interrelaciones entre los humedales, la laguna del Mar Menor y su cuenca.
- Muchas figuras internacionales de protección avalan la importancia de conservar los valores ambientales de los Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor. Los enclaves que constituyen el Paisaje Protegido están integrados en la Red Europea Natura 2000: todos están reconocidos como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), y además los humedales forman parte de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Mar Menor". Paralelamente los humedales forman parte de la Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y al Humedal de Importancia Internacional Ramsar (HIR).
- La reducida superficie de los enclaves que integran el Paisaje Protegido y su dispersión territorial en un entorno fuertemente humanizado conforman espacios de una gran fragilidad y vulnerabilidad frente a presiones externas.
- El mantenimiento de las actividades tradicionales y sus instalaciones asociadas es una de las claves para garantizar la conservación de la riqueza, belleza y diversidad paisajística del Mar Menor.
- Para la conservación del Paisaje Protegido y de los elementos que lo caracterizan es necesario ordenar las actividades humanas, potenciando las que contribuyen a mantener su calidad, buen funcionamiento y los servicios ambientales que prestan a la sociedad, y limitando o eliminado aquellas que le afectan negativamente.
- La conservación del Paisaje Protegido y sus valores requiere de la participación activa de habitantes, propietarios y visitantes.

Estrategias, medios y actividades.

La Consejería competente en materia de medio ambiente desarrollará un conjunto de estrategias y actuaciones básicas para implementar y reforzar progresivamente la compresión del valor y significación patrimonial del Paisaje Protegido a la población local y visitante, sus prioridades de gestión, y las posibilidades de uso público y turístico.

Estas estrategias y actuaciones se integrarán en el Programa de Información de la Red de Espacios Naturales Protegidos, y en colaboración con entidades públicas y privadas, en las siguientes líneas prioritarias:

Tabla 159. Líneas prioritarias de actuación.

Líneas	Especificaciones
Información, educación y comunicación ambiental	Se incidirá especialmente en: • Potenciación de la integración del Paisaje Protegido en los programas y servicios de información de los Parques Regionales, especialmente en Centros de Visitantes localizados en el área del del Mar Menor, boletín de espacios naturales, etc. • Aplicación de principios y técnicas de Interpretación del Patrimonio (IP). • Presencia en medios de comunicación local y regional: potenciación de noticias y entrevistas. • Realización de charlas en los municipios del entorno. Especialmente se dirigirán a responsables y personal técnico relacionado con la atención al público y la gestión del uso público y turístico (información municipal, asociaciones ciudadanas, juventud, Estación Náutica Mar Menor, etc), escolares y asociaciones. • Elaboración de material informativo y divulgativo sobre el Paisaje Protegido, y accesibilidad a través de la web murcianatural (folletos, audioguías, u otros).
Visitas autoguiadas	Difusión de las posibilidades y normas de uso público y turístico de los enclaves de interés y senderos señalizados.
Visitas guiadas	Programación y desarrollo de visitas guiadas dirigidas al público en general, y a escolares y grupos organizados de los municipios del ámbito territorial del Paisaje Protegido. Se desarrollarán por los senderos establecidos. Se analizará por su especial interés la posibilidad de definir una visita guiada a las lagunas e instalaciones de las Salinas de Marchamalo.
Voluntariado Ambiental	Participación de la población en actividades relacionadas con la conservación del Paisaje Protegido que se desprendan de los estudios, planes y proyectos, con programación de actividades integradas en el Programa de Voluntariado Ambiental de la Región de Murcia y en colaboración con asociaciones, relacionadas con: • Seguimiento y conservación de fauna y flora silvestre. • Recuperación de hábitats naturales. • Control y eliminación de especies alóctonas e invasoras. • Conservación y recuperación del patrimonio cultural • Información y sensibilización ambiental.

Actuaciones.

1. Adecuación de infraestructuras y equipamientos de uso público y turístico.

   La Consejería competente en materia de medio ambiente elaborará para cada unidad del Paisaje Protegido especificada el correspondiente proyecto detallado de adecuación de infraestructuras y equipamientos de uso público para su posterior ejecución, atendiendo a las siguientes necesidades y especificaciones:

   - Accesos: definición y mejora del trazado, señalización direccional.
   - Aparcamiento de vehículos/embarcaderos: ubicación, disposición de terrenos, delimitación, capacidad, integración paisajística, señalización informativa.
   - Control o cierre definitivo de accesos secundarios.
   - Trazado, valoración de alternativas de ampliación de trazados (senda de acceso a cumbre/punto geodésico del Cabezo del Carmolí, senda Ermitas del Miral en Cabezo de San Ginés) posibilidad de establecer recorridos circulares, conexión con otros itinerarios exteriores, balizado y adecuación del firme. Adaptación a la circulación de personas con discapacidad física.
   - Medidas de seguridad adicionales para los usuarios y para la conservación de los recursos naturales y culturales.

- Localización y contenidos orientativos de señalización interpretativa y normativa esencial. Retirada de señalización obsoleta.
- Adecuación de observatorios. Señalización interpretativa y contenidos orientativos.

2. Actividades y servicios de uso público y turístico.

   La Consejería competente en materia de medio ambiente, desarrollará como mínimo, las siguientes actividades y servicios relacionados con el uso público y turístico del Paisaje Protegido y su entorno durante la vigencia del Plan:

   - Acciones formativas dirigidas a responsables y técnicos relacionados con el uso público y turístico de los municipios del entorno.
   - Acciones formativas dirigidas a población escolar y asociaciones de los municipios del entorno.
   - Folleto- guía general sobre los valores y singularidad del Paisaje Protegido, y su uso público y turístico (normas, servicios, instalaciones, senderos, etc.) para su descarga en la web.
   - Visitas guiadas dirigidas al público en general.
   - Visitas guiadas dirigidas a población escolar y asociaciones de los municipios del entorno
   - Actividades de voluntariado ambiental.

3. Seguimiento, mantenimiento y vigilancia.

   La Consejería competente en materia de medio ambiente desarrollará las previsiones y actuaciones necesarias relacionadas con:

   - La dotación de recursos humanos y materiales para garantizar el seguimiento, mantenimiento y vigilancia del uso público y turístico del Paisaje Protegido.
   - Los acuerdos de colaboración con las entidades públicas y privadas que sean oportunos para conseguir los objetivos relacionados con la gestión del uso público y turístico.
   - El establecimiento del sistema de seguimiento del uso público y turístico, y mantenimiento de los equipamientos, en especial:
     - Seguimiento de visitantes y actividades de uso público. Disponer de información actualizada sobre afluencia, temporalidad, caracterización de visitantes, tipología de actividades y capacidad de carga para ajustar la regulación del uso público real y potencial a las necesidades de conservación y gestión.
     - Seguimiento de instalaciones de uso público. Revisar en detalle el sistema de accesos y circulación de visitantes, la señalización informativa e interpretativa (efectividad de la señalización existente, ubicación, estado de soportes, calidad y estrategias de la comunicación, etc), y otras instalaciones.
   - La elaboración de un informe anual sobre desarrollo y resultados del Programa de Uso Público.

   Así, el Programa de Uso Público y Comunicación Ambiental contempla las siguientes actuaciones, cuyo coste está incluido en el presupuesto de las acciones del Plan de Gestión Integral:

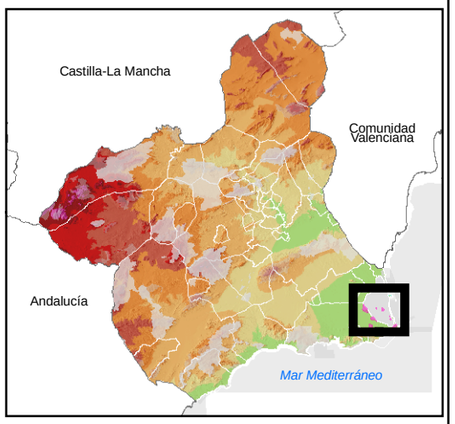
Tabla 160. Acciones del Programa de Uso Público y Comunicación Ambiental de los "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor" y su relación con el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránera de la Región de Murcia.

Programa de Uso Público y Comunicación Ambiental			Plan de Gestión Integral	
Acción		**Definición**	**Acción**	**Definición**
Adecuación de infraestructuras y equipamientos para el uso público y turístico	PUP.1ª	Proyecto de adecuación y ejecución de infraestructuras y equipamientos de uso público y turístico del Humedal de La Hita.	AC.27ª	Establecimiento y adecuación de itinerarios
	PUP.2ª	Proyecto de adecuación y ejecución de infraestructuras y equipamientos de uso público y turístico de la Marina del Carmolí y Cabezo del Carmolí		
	PUP.3ª	Proyecto de adecuación y ejecución de infraestructuras y equipamientos de uso público y turístico de Salinas de Marchamalo y Playa de Las Amoladeras.		
	PUP.4ª	Proyecto de adecuación y ejecución de infraestructuras y equipamientos de uso público y turístico del Cabezo de San Ginés.		
Actividades y servicios de uso público y turístico	PUP.6ª	Desarrollo de actividades de información, comunicación, educación y voluntariado.	AC.24ª	Elaboración de Programas de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental
			AC.25ª	Elaboración y difusión de materiales interpretativos
			AC.26ª	Programas de Voluntariado ambiental
Seguimiento, mantenimiento y vigilancia	PUP.7ª	Dotación de recursos humanos y materiales para el seguimiento, mantenimiento y vigilancia.	AC.3ª	Dotación de personal y recursos para la gestión
	PUP.8ª	Establecimiento de acuerdos de colaboración con entidades públicas y privadas.	AC.21ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en las materias de medio ambiente y de turismo y los Ayuntamientos del ámbito del Plan de Gestión Integral
			AC.23ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente y las organizaciones de defensa de la naturaleza
	PUP.9ª	Sistema de seguimiento y mantenimiento del uso público y turístico.	AC.15ª	Estudio de la capacidad de acogida de visitantes y usuarios
	PUP.10ª	Informe periódico de actuaciones de uso público y turístico del Paisaje Protegido.	AC.7ª	Seguimiento y evaluación del Plan de Gestión Integral

2.1.6.4. Anexo: Mapa de Uso público.

Región de Murcia

MAPA DE USO PÚBLICO: PAISAJE PROTEGIDO "ESPACIOS ABIERTOS E ISLAS DEL MAR MENOR"



688.000 692.000 696.000 700.000 704.000

4.180.000 4.176.000 4.172.000 4.168.000

Torre Pacheco
San Javier
Los Alcázares
Cartagena
La Unión

Sendero Natural Humedal de La Hita
Sendero Natural Marina del Carmolí
Sendero Natural Cabezo de El Carmolí
Sendero Salinas de Marchamalo

Mapa de Uso Público

Zonificación

- Zona de Conservación Prioritaria
- Zona de Conservación Compatible
- Zona de Uso Agrario
- Zona de Uso Intensivo

Equipamientos

- Aparcamiento
- Mirador paisajístico
- Observatorio de Aves
- Senderos

- Otras figuras de protección del ámbito del Plan de Gestión Integral
- Espacios Red Natura 2000 colindantes

N W E S

0 1.000 2.000 3.000

Metros

Escala: 1:65.000

Sistema de referencia: **ETRS89**

2.2. Paisaje Protegido "Cabezo Gordo"

2.2.1. Justificación y caracterización

El espacio natural denominado "Cabezo Gordo" figura en el apartado Cuatro de la Disposición Adicional Tercera de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, por tanto fue iniciado el trámite para la aprobación del correspondiente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN). Mediante dicho instrumento se debía de determinar tanto la figura de protección específica para dicho espacio natural, como sus límites geográficos.

Teniendo en cuenta la proximidad e identidad geográfica del Cabezo Gordo con el Paisaje Protegido de los espacios abiertos e islas del Mar Menor este espacio natural fue incluido en el documento de PORN aprobado inicialmente en el año 1998, cuyo procedimiento de elaboración y aprobación fue reiniciado en el año 2003 y sometido a un nuevo periodo de información pública en el año 2005[40]. El PORN aprobado inicialmente señalaba como figura de protección idónea para este espacio natural la de Paisaje Protegido.

El Cabezo Gordo es un punto de especial singularidad paisajística en el Campo de Cartagena-Mar Menor, tanto por su particular ubicación, como por la topografía del entorno, que incide en una elevada accesibilidad visual desde muchos kilómetros de distancia. Es un cabezo aislado que emerge en la porción nororiental de la llanura litoral y que presenta elevado interés ecológico, paisajístico, geomorfológico y paleontológico.

Teniendo en cuenta sus características y valores de conservación, el Decreto de aprobación del presente Plan de Gestión Integral declara el espacio natural Cabezo Gordo como Paisaje Protegido.

El Paisaje Protegido "Cabezo Gordo", con una superficie de 271,85 ha, pertenece íntegramente al municipio de Torre Pacheco e incluye la totalidad del ámbito de la ZEC "Cabezo Gordo" (ES6200013).

La Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia incluye las primeras localidades que constituirían la Red de Áreas de Protección de la Fauna Silvestre (APFS), entre las cuales, se encuentra el Cabezo Gordo. Asimismo se encuentra incluido en el inventario de Lugares de Interés Geológico de la Región de Murcia[41] por su interés mineralógico, petrológico, tectónico, estratigráfico, geomorfológico y didáctico.

Por otro lado, en el ámbito del Paisaje Protegido cabe destacar la Sima de las Palomas, con un notable interés paleoantropológico debido al hallazgo de restos de *Homo sapiens neanderthalensis* y *Homo sapiens arcaico*, datados entre los 200.000 y 500.000 años.

[40] Orden de 29 de diciembre de 1998, por el que se aprueba inicialmente el PORN de los Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor y Cabezo Gordo (BORM Nº 15, de 20 de enero de 1999); Orden de 12 de junio de 2003 de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente (BORM nº 148, de 30 de junio de 2003), por la que se acuerda el reinicio del procedimiento de elaboración y aprobación de este PORN, entre otros; Orden de 4 de mayo de 2005 (BORM nº 129, de 7 de junio de 2005) por el que se acuerda un periodo de información pública para los procedimientos de aprobación de los planes de ordenación de los recursos naturales de los Espacios Abiertos del Mar Menor y Cabezo Gordo y otros espacios naturales protegidos.

[41] Arana Castillo, R.;Rodríguez Estrella, T.; Mancheño Jiménez ,M.A.; Ortiz Silla, R.(1989). Inventario de los Lugares de Interés Geológico de la Región de Murcia. Universidad de Murcia.

La explotación de canteras en las laderas y piedemonte del Cabezo Gordo constituye el principal factor que incide en la conservación del Paisaje Protegido y sus valores.

Figura 12. Ámbito territorial del Paisaje Protegido "Cabezo Gordo".

2.2.2. Descripción de la Biodiversidad

En el apartado 1.1.5. del presente volumen figuran los principales valores para la conservación de la biodiversidad que presenta la ZEC "Cabezo Gordo" y, por tanto, el Paisaje Protegido "Cabezo Gordo".

2.2.3. Descripción del paisaje

El Cabezo Gordo se considera un elemento estructural del paisaje del Campo de Cartagena con un interés muy relevante, destacando como enclave de gran calidad visual en la extensa llanura circundante.

Constituye un hito montañoso de planta ovoidal que presenta mediana altitud (alcanza como cota máxima 308 msnm) y laderas con orientación Norte-Sur. En su parte central las pendientes son escarpadas y hacia la llanura el relieve se suaviza gradualmente.

Las laderas se encuentran cubiertas por matorral, presentando una marcada diferencia de composición, cobertura y textura entre las solanas y las umbrías, siendo destacables los cornicales en las solanas y las formaciones de matorral mixto en la vertiente norte. Cabe resaltar la mancha que conforma un pequeño pinar de *Pinus pinea*.

El paisaje del Cabezo Gordo ha sufrido una degradación progresiva por el desarrollo de la actividad extractiva en sus laderas y piedemonte que lo ha modificado significativamente. La

zona de explotación minera más importante, donde se localiza la cantera de mayor entidad, es la vertiente noroeste, donde también se encuentran la maquinaria y las zonas de acumulación y transformación de materiales.

La actividad minera del Cabezo Gordo ha supuesto un impacto en los componentes del medio natural, ha afectado de forma muy acusada a la continuidad de las comunidades que en él se desarrollaban y ha incidido en una pérdida constante de su gran singularidad paisajística. El impacto visual de estas canteras es observable en un amplio perímetro.

En relación con los elementos lineales del paisaje, cabe destacar los caminos de acceso a la explotación minera que se desarrolla en su interior. También diversas sendas relacionadas con el acceso a las cuevas, la práctica del senderismo, etc.

El Paisaje Protegido se encuentra inmerso en una matriz de cultivos hortofrutícolas y arbolados de regadío, entre los que destacan los cítricos, y diseminados en esta matriz se presentan ejemplares aislados de algarrobo y olivo. Otros elementos característicos del paisaje circundante son las balsas de riego y los caseríos, siendo los más próximos Casa de Hierro, Casas de la Aldea y Casa de la Paloma, todos situados al sur del Cabezo Gordo. Los núcleos de población más próximos son San Cayetano, al Norte, y Dolores de Pacheco, al Sur. Entre los elementos lineales del paisaje exterior cabe citar las redes de drenaje superficial, la densa red de infraestructuras de transporte y el Canal del Trasvase.

2.2.4. Uso Público

El uso público se concentra al sur del Paisaje Protegido, dado que aquí se encuentran los puntos de mayor interés.

Entre los equipamientos e instalaciones cabe mencionar un aparcamiento, el mirador Sima de las Palomas y el sendero natural “Senda del Cabezo Gordo (SL-MU11), cuyo trazado discurre entre el aparcamiento y la Sima de las Palomas. El sendero dispone de señalización informativa-interpretativa básica. Hace años se acondicionó una galería minera como sala de interpretación, pero las acciones vandálicas motivaron su cierre.

Además, desde diversas instancias se difunden otros itinerarios por el Paisaje Protegido, aunque no se encuentran señalizados y sería necesario analizar su idoneidad, seguridad y compatibilidad con la conservación de los recursos naturales.

Se suelen llevar a cabo acciones de voluntariado ambiental promovidas por el Ayuntamiento de Torre Pacheco y las asociaciones locales y, coincidiendo con los campos de trabajo de las excavaciones arqueológicas, en agosto se realizan las jornadas de puertas abiertas a la Sima de las Palomas.

En relación con la práctica deportiva, existen tres sectores de escalada que se encuentran equipados “Montícola” (15 vías), “Aparcamientos” (7 vías) y “Taladros” (6 vías). Además las cavidades y galerías mineras o naturales son frecuentadas para la práctica de la espeleología. Asimismo, se practica el parapente desde la zona de cresta hacia la vertiente sur, aunque dada la dificultad de acceso es poco frecuente.

Otros elementos de interés relacionados con el uso público del Paisaje Protegido son el Santuario de la Virgen, al que se asciende desde la pinada y presenta un punto panorámico y la

romería al Cabezo Gordo que se celebra en abril y parte de la localidad de Dolores de Pacheco hasta el entorno de la Sima de las Palomas.

En relación con el uso público del Cabezo Gordo cabe destacar la existencia de cavidades y antiguas galerías mineras no protegidas que pueden suponer un riesgo para la seguridad de los visitantes.

2.2.5. Elementos clave

Se considera como elementos clave del Paisaje Protegido aquellos que se han seleccionado para la ZEC "Cabezo Gordo", que figuran en el apartado 1.1.5 del presente volumen.

2.2.6. Acciones para la conservación y gestión

Las acciones para la conservación y gestión del Paisaje Protegido son las previstas para la ZEC, que figuran en el apartado 1.1.5 del presente volumen y las medidas que figuran en el apartado 13 del volumen 1 del Plan de Gestión Integral.

2.3. Paisaje Protegido "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo"

2.3.1. Justificación y caracterización

El espacio natural "Islas e islotes del litoral mediterráneo" figura en el apartado Cuatro de la Disposición Adicional Tercera de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia. Asimismo, este espacio natural se encuentra incluido en la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, aprobada en 2006 mediante Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas y actualizada en 2014, con una superficie de 39,50 ha.

Teniendo en cuenta sus características y valores de conservación, el Decreto de aprobación del presente Plan de Gestión Integral declara el espacio natural "Islas e islotes del litoral mediterráneo" como Paisaje Protegido, cuyo ámbito coincide con la ZEC del mismo nombre. Este espacio natural, con una superficie de 39,49 ha, se encuentra incluido en la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, aprobada en 2006 mediante Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas y actualizada en 2014.

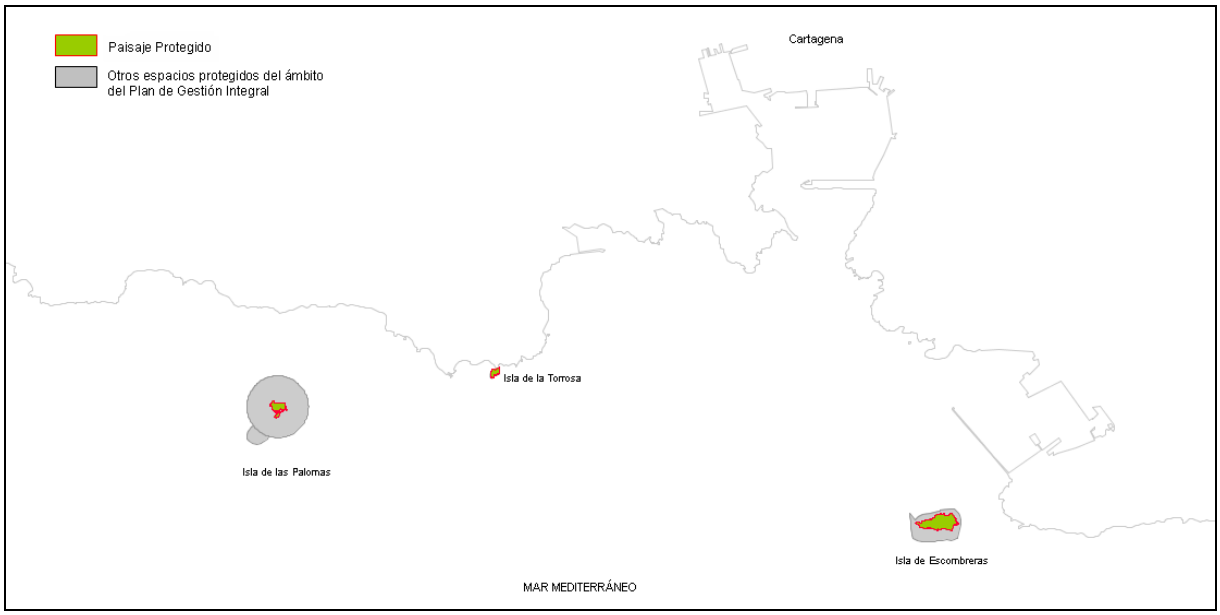
Las unidades geográficas que constituyen el Paisaje Protegido son: Isla del Fraile (en el término municipal de Águilas); Isla de Cueva de Lobos e Isla de Adentro o de Mazarrón (ambas ubicadas en el término municipal de Mazarrón); Isla Plana, Isla de las Palomas, Isla de la Torrosa, Islote de Escombreras, Isla de la Hormiga, Islote del Hormigón (pertenecientes al término de Cartagena); Isla Grosa e Islote del Farallón (en el término municipal de San Javier).

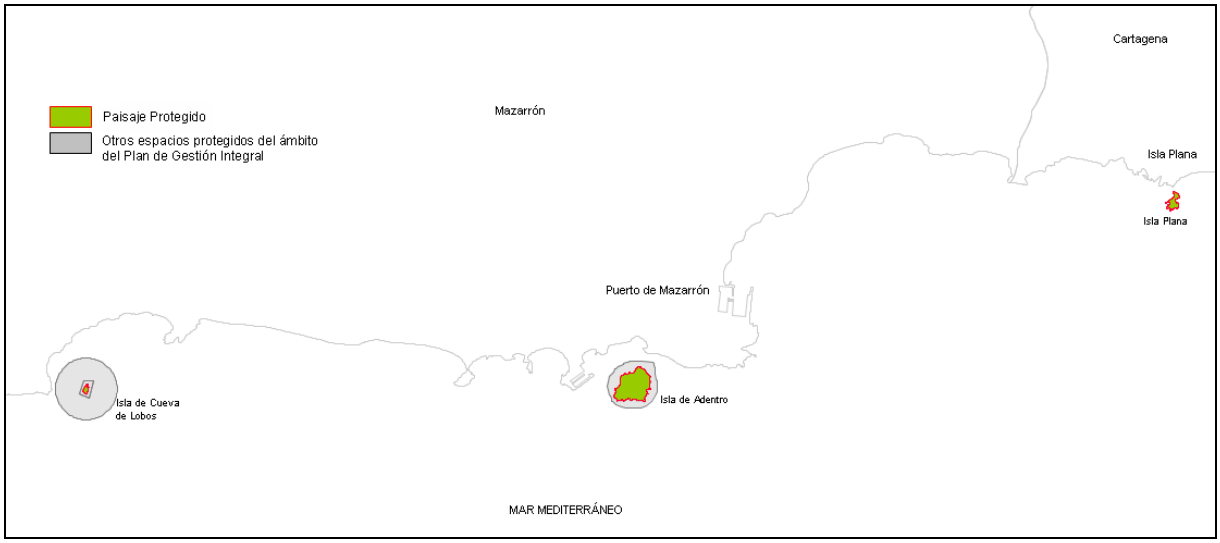
Las islas e islotes del litoral mediterráneo presentan un elevado interés paisajístico y ecosistémico de gran singularidad e integridad, y biótico, por las especies y comunidades que se encuentran presentes.

Este conjunto de ecosistemas insulares se encuentran repartidos a lo largo de toda la franja litoral de la Región de Murcia. Exceptuando Isla Grosa, Isla del Fraile y la Isla de Adentro, el resto son de reducida extensión. La morfología predominante en las islas es de costa baja rocosa y acantilada.

La importancia ornitológica de determinadas islas ha supuesto la designación como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de “Isla Grosa”, “Isla de la Palomas”, “Isla Cueva de Lobos” e “Islas Hormigas”. Además “Isla Grosa”, “Islas Hormigas” e “Isla de las Palomas” se consideran “Área de Protección de la Fauna Silvestre” por la Ley 7/1995, de 21 de abril, de la Fauna Silvestre de la Región de Murcia.

A su vez “Isla Grosa” e “Islas Hormigas” están incluidas en la Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y estas últimas forman parte de la Reserva Marina de Interés Pesquero de Cabo de Palos-Islas Hormigas.


Paisaje Protegido
Otros espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral
Cartagena
Isla de la Torrosa
Isla de las Palomas
Isla de Escombreras
MAR MEDITERRÁNEO


Paisaje Protegido
Otros espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral
Mazarrón
Cartagena
Isla Plana
Isla Plana
Puerto de Mazarrón
Isla de Cueva de Lobos
Isla de Adentro
MAR MEDITERRÁNEO

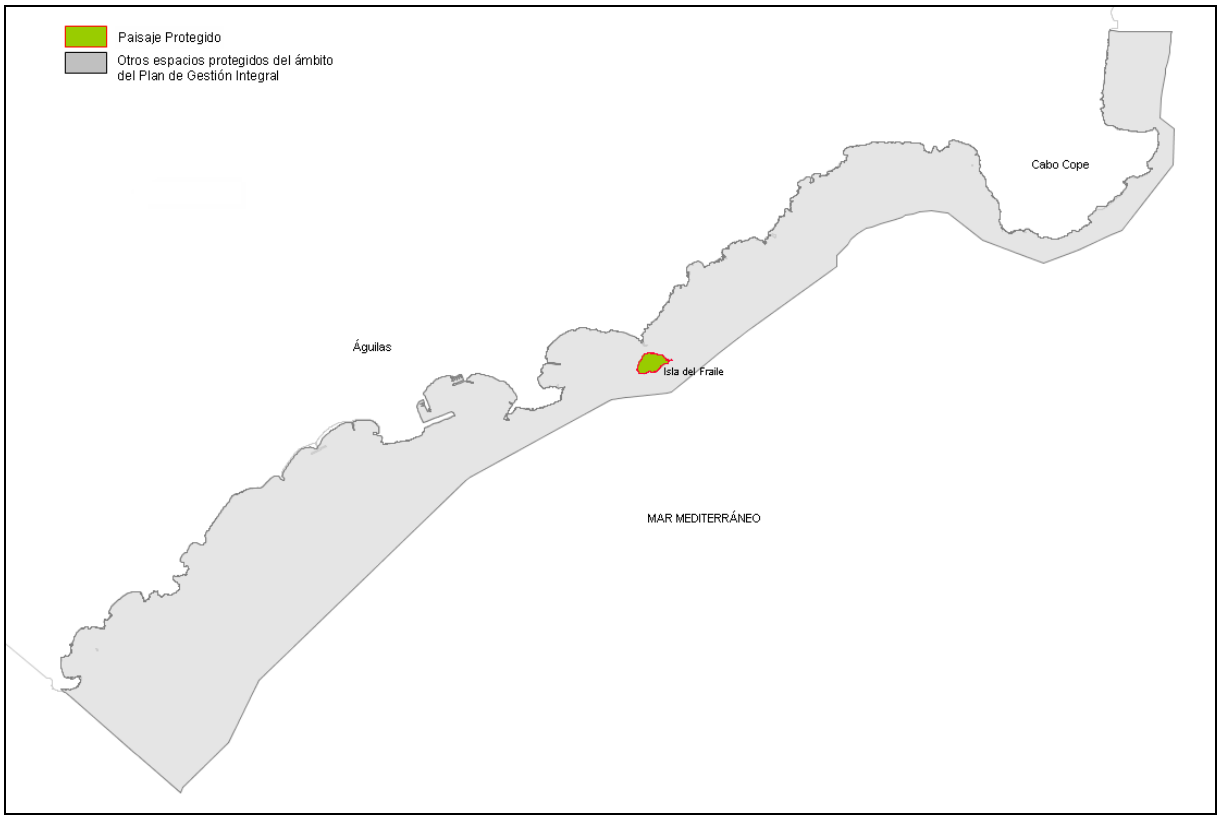


Figura 13. Ámbito territorial del Paisaje Protegido y ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

2.3.2. Descripción de la biodiversidad

En el apartado 1.1.4 del presente volumen figuran los principales valores para la conservación de la biodiversidad que presenta la ZEC "Islas e islotes del litoral mediterráneo" (ES6200007) y en los apartados 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4 y 1.2.5 los relativos a las ZEPA con las que se superpone ("Isla Grosa", ES000200; "Islas Hormigas, ES0000256; "Isla de Cueva de Lobos", ES0000271 "; e, "Isla de las Palomas", ES0000270) y que se corresponden con los del Paisaje Protegido.

2.3.3. Descripción del paisaje

Las islas e islotes que conforman el Paisaje Protegido constituyen, en sí mismas, hitos paisajísticos en el contexto del litoral de la Región de Murcia. Sus características geomorfológicas, de vegetación y la presencia de poblaciones de fauna, son factores que en combinación otorgan un elevado interés paisajístico a las islas.

Morfológicamente, las islas presentan una gran variación altitudinal y de diversa fisonomía, desde las más redondeadas con su mayor cota en posición central y pendientes similares en cualquier dirección, en el caso de la isla de Adentro, a las alargadas y llanas, como isla Plana.

La altitud de las islas e islotes principales oscila entre los 9 y los 100,15 msnm, siendo respectivamente "Isla Plana" e "Isla Grosa" la más baja y la más alta, respectivamente, de las incluidas en el Paisaje Protegido. La segunda isla por su altitud máxima es la Isla del Fraile (93,05 msnm), seguida por la Isla de Escombreras (61 msnm); por encima de Isla Plana se sitúa el Islote Farallón (10,2 msnm), y las islas Hormiga y de Cueva de Lobos (ambas con 16 msnm).

Por lo general las unidades fisiográficas que las integran son acantilados verticales, costa rocosa abrupta de pendiente variable, laderas de pendiente moderada o planicies más o menos elevadas sobre las unidades anteriores, así como puntualmente, playas de muy reducida extensión. En la base de los acantilados y sectores de costa rocosa suelen aparecer bloques desprendidos de distinto tamaño y escollos emergentes. Globalmente predomina un carácter abrupto, expresado en una relación superficie/altitud máxima baja.

Los acantilados se presentan en las distintas islas alcanzando diversos grados de magnitud, desde pocos metros como en el islote del Hormigón (7 m) hasta casi la centena de la isla del Fraile con 93,05 m. La isla de Cueva de Lobos e isla Plana no presentan acantilados. Mientras que las playas cuentan con una pequeña representación en la costa norte de la isla del Fraile y de la isla de Adentro, y en la costa oeste de isla Grosa.

Son destacables formas singulares de relieve como los acantilados, arcos de roca, y costa rocosa abrupta en el Farallón e Isla del Fraile; formaciones litológicas visibles como los afloramientos volcánicos y contactos con areniscas de Isla Grosa. En la práctica totalidad de las islas las colonias nidificantes de aves marinas son visibles a distancia (aves incubando, adultos volando en torno a ellas); asimismo cabe resaltar en el paisaje de varias islas elementos antrópicos de interés cultural.

En general, suelen estar cubiertas por una matriz de matorral y los materiales litológicos se presentan en forma de manchas más o menos extensas, aunque en algunas islas se invierte este patrón.

Las islas e islotes que conforman el Paisaje Protegido se integran en cuatro grandes unidades o cuencas paisajísticas definidas por límites geográficos, coincidentes con los accidentes que determinan su independencia visual, y por la dominancia de aquellos elementos que constituyen la matriz paisajística.

Cuenca Litoral Mar Menor-La Manga: la matriz paisajística está constituida por la lámina de agua de la laguna del Mar Menor y la franja mediterránea. La laguna y la Manga del Mar Menor constituyen además una singularidad paisajística. Se distinguen:

- **Isla Grosa:** Se trata de un cono volcánico muy escarpado cubierto de una matriz de matorral, los roquedos y acantilados se presentan en forma de manchas, al igual que una pequeña playa y las construcciones existentes en sus proximidades. Junto a esta isla se localiza el relieve volcánico del Farallón, un islote puntiagudo de pequeño tamaño que se encuentra horadado en su parte más abrupta.

- **Islas Hormigas:** Este conjunto de dos islas de pequeño tamaño y gran verticalidad se localiza frente a Cabo de Palos y la costa de La Manga del Mar Menor. Se trata de puntas rocosas que afloran a poca distancia de Cabo de Palos. La Isla Hormiga es la de mayor tamaño y su cara sur es una ladera que cae suavemente hasta -40 metros. La cara norte presenta un cortado que desciende a profundidades de -60 metros. El faro situado en el extremo sur de esta isla destaca como hito paisajístico.

Cuenca Litoral de Cartagena: Esta unidad de paisaje está definida por las elevaciones vertientes al mar desde divisorias de las sierras de Cartagena, extendiéndose desde Cala Flores, en las proximidades de Cabo de Palos a la Punta de la Azohía. Al tratarse de una costa rocosa muy abrupta, la matriz del paisaje la constituye la franja mediterránea y los relieves

litorales, con los que se entremezclan manchas de arbolado, matorral y áreas agrícolas. Destacan en el paisaje la ciudad y el puerto de Cartagena y el Valle de Escombreras.

- **Isla Escombreras**: El paisaje de esta isla destaca por su pedregosidad y por su superficie escarpada, así como por su disimetría. Presenta una matriz de matorral, algunas construcciones a modo de manchas, entre las que cabe mencionar un faro en su zona central, y como elementos lineales marcados en el paisaje, los caminos existentes. En su entorno predomina el paisaje industrial del Valle de Escombreras y los relieves de la Sierra de la Fausilla.

- **Isla Torrosa**: esta pequeña isla de superficie escarpada permanece unida a la costa a través de un tómbolo arenoso, destacando sus grandes acantilados. En su entorno se encuentran los relieves del Cabezo de Roldán.

- **Isla de las Palomas**: Pequeña isla de forma cónica alejada de la costa, junto a ella destaca un islote de pequeñas dimensiones y superficie escarpada, esta isla presenta una matriz donde se mezclan los materiales litológicos y los matorrales. Se localiza próxima a la Isla de la Torrosa y frente a los relieves del Cabezo de Roldán.

Cuenca Litoral de Mazarrón: Se extendiende desde la Punta de la Azohía a Puntas de Calnegre. La matriz paisajística está constituida por la franja mediterránea y los elementos urbanos del litoral, presentando un mosaico de manchas constituido por matorrales, litoral abrupto y elementos agrícolas. Se incluyen:

- **Isla Plana:** Esta isla de escaso relieve se localiza muy próxima a la línea de costa frente al núcleo urbano del mismo nombre. Su escasa pendiente favorece la uniformidad en el paisaje, presentando una matriz de matorral, excepto en su cara sur donde se localizan pequeños acantilados rocosos. En el paisaje exterior, destacan los relieves del Cabezo del Horno y hacia el noreste los campos de agricultura intensiva bajo invernadero.

- **Isla de Mazarrón o de Adentro:** Isla de forma redondeada y relieve abrupto situada frente al puerto de Mazarrón que presenta una matriz de matorral. En su cara norte se localizan a modo de manchas, algunas infraestructuras y terrazas de cultivos abandonados. En este mismo sector se localizan dos pequeñas playas. El paisaje exterior lo conforman la bahía de Mazarrón y el núcleo urbano del Puerto de Mazarrón.

- **Isla de Cueva de Lobos:** se trata de un islote de pequeño tamaño y relieve abrupto situado frente a las costas del término municipal de Mazarrón que presenta una matriz de matorral. En el paisaje exterior destacan los relieves de la Sierra de la Moreras y el núcleo urbano de Bolnuevo.

Cuenca Litoral de Águilas: Esta unidad de paisaje se extiende desde Puntas de Calnegre al límite de la región con la provincia de Almería. Se trata de un paisaje litoral de abruptosidad variable. Dominan los paisajes de baja montaña y relieves ondulados y en menor medida el litoral urbano.

- **Isla del Fraile:** esta isla escarpada y pedregosa localizada al este del municipio de Águilas destaca por su imponente relieve. En la cara sur los materiales litológicos del promontorio rocoso dominan en el paisaje. Al norte las pendientes son más suaves y la matriz paisajística está constituida por matorral y a modo de manchas se localizan restos de infraestructuras de interés cultural. El entorno de esta isla presenta un paisaje modificado

por el desarrollo urbanístico. Al oeste se encuentra la bahía del Hornillo y hacia el noreste los relieves de Cabo Cope.

Elementos de interés cultural

Del patrimonio cultural del Paisaje Protegido pueden destacarse los vestigios arqueológicos, otros elementos arquitectónicos más recientes, con valor etnográfico, y un rico patrimonio relacionado con la utilización de las islas.

Los yacimientos arqueológicos identificados por la Dirección General de Patrimonio Histórico (Carta Arqueológica) figuran en la siguiente tabla:

Tabla 161. Yacimientos arqueológicos en el ámbito del Paisaje Protegido "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo".

Localización	Valores arqueológicos
Isla del Fraile	Yacimiento caracterizado por la presencia de restos con función de factoría y economía romanas
Isla de Cueva de Lobos	Yacimiento Tardorromano/visigodo con restos con función de factoría y económica
Isla de Adentro o de Mazarrón	Asentamiento medieval, Asentamiento romano, cerámica del Bronce
Isla de Escombreras	Presencia de un hábitat o poblado romano

En relación con otros elementos de interés etnográfico presentes en el Paisaje Protegido, se pueden distinguir

- Faro en la isla de Escombreras, y la plataforma de base y el alojamiento de la señal marítima en islas Hormigas.
- Elementos de uso agrícola: en la Isla de Adentro o de Mazarrón existen antiguos bancales de cultivo.
- Elementos de uso hidráulico: en varias islas existen aljibes (Escombreras, Fraile) y en la isla de Mazarrón restos de un canal perimetral de recogida de aguas para su almacenamiento para el riego.
- Viviendas vinculadas al uso agrícola: pueden atribuirse a éstas las existentes en la Isla de Adentro o de Mazarrón, aunque se encuentran muy deterioradas, podrían encajar en la tipología de fincas de uso mixto, agrícola y de recreo o veraneo de sus propietarios.
- Construcciones relacionadas con el uso minero: en la Isla del Fraile; se encuentran muy deterioradas, pero se intuye la presencia de estructuras asimilables a hornos o lavaderos de mineral, y edificaciones asociadas.
- Construcciones relacionadas con el uso militar: en Escombreras se encuentran muy deterioradas, y en Isla Grosa se mantienen en pie aunque en ambos casos carecen de valor arquitectónico. En Isla Plana existen restos de la plataforma de apoyo de un cañón o ametralladora de defensa costera que data de la guerra civil.

Entre las tradiciones y leyendas con base histórica, cabe destacar las relacionadas con el establecimiento de colonias o factorías en las islas, para actividades como la fabricación de salazones, a las que se atribuye el origen de algunos topónimos como Escombreras (Scombraria, del *Scomber* latino, nombre genérico de la caballa y otros peces utilizados en esa industria). También es notoria la vinculación de la Isla Grosa a la presencia en el Mediterráneo español de piratas berberiscos, que la utilizaban como base para sus incursiones en la costa de Cartagena.

2.3.4. Uso Público

Excepto las islas Grosa y Hormigas, todas las islas que conforman el Paisaje Protegido son objeto de visitas y desembarcos, aunque la incidencia de estas actividades es más evidente en

aquellas islas fácilmente accesibles o próximas a núcleos turísticos con una importante flota de embarcaciones deportivas, como es el caso de la isla de Escombreras, isla Plana o isla de Adentro.

En la parte sumergida de la mayoría de islas y en los fondos próximos a las mismas suelen practicarse diversas actividades recreativas y deportivas como buceo, pesca, navegación y fondeo de embarcaciones, etc.

2.3.5. Elementos clave

Se consideran elementos clave del Paisaje Protegido aquellos que se han seleccionado para la ZEC “Islas e islotes del litoral mediterráneo”, en el apartado 1.1.4 y los seleccionados para las ZEPA “Isla Grosa”, “Islas Hormigas”, “Isla de las Palomas” e “Isla de Cueva Lobos”, que figuran en los apartados 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4 y 1.2.5, respectivamente, del presente volumen. Además se incluyen los elementos de interés cultural y paisajístico.

2.3.6. Acciones para la conservación y gestión

Las acciones para la conservación y gestión del Paisaje Protegido son las previstas para la ZEC “Islas e islotes del litoral mediterráneo”, en el apartado 1.1.4, y las propuestas para las ZEPA “Isla Grosa”, “Islas Hormigas”, “Isla de las Palomas” e “Isla de Cueva Lobos”, que figuran en los apartados 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4 y 1.2.5, respectivamente, en el presente volumen, así como las medidas correspondientes que figuran en el apartado 13 del volumen 1 del Plan de Gestión Integral.

3. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

3.1. Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor"

3.1.1. Justificación y caracterización

Mediante Acuerdo de Consejo de Ministros de 15 de julio de 1994[42], se autoriza la inclusión del Mar Menor, junto con el resto de humedales de su entorno, en la lista del Convenio de Ramsar, con una superficie de 14.933 ha.

El humedal de importancia internacional "Mar Menor" se caracteriza por su diversidad ornitológica, confluyendo en su ámbito 2 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que resultan esenciales para la conservación de aves acuáticas en la Región de Murcia, constituyendo el principal lugar de nidificación, invernada y migración para un gran número de especies.

Tras la revisión de la situación de los espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral, y dada la superposición entre diferentes figuras de protección, se propone la corrección de los límites para hacerlos coincidir con la delimitación de la ZEPA "Mar Menor", del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" y reajustándolo a la banda de 100 metros que constituye el "Resto ámbito PORN" de este Parque. Estos ajustes suponen una ampliación neta de 354,50 ha.

El Humedal de Importancia Internacional incluye así la totalidad de la ZEPA ES0000260 "Mar Menor", de la ZEC ES6200030 "Mar Menor" y del ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Regional "Salinas de San Pedro del Pinatar", que incluye a su vez la ZEC y ZEPA ES0000175 del mismo nombre; y se solapa parcialmente con la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor" (incluyendo los humedales perifericos de la laguna), así como con el Paisaje Protegido del mismo nombre y con la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Tabla 162. Superposición de espacios protegidos en el ámbito del Plan de Gestión Integral.

Áreas protegidas por instrumentos internacionales		Espacios protegidos Red Natura 2000		Espacios naturales protegidos	Superficie (ha)
RAMSAR	**ZEPIM**	**ZEC**	**ZEPA**		
RAMSAR	ZEPIM	ES0000175	ES0000175	Parque Regional	828,92
RAMSAR	ZEPIM			Parque Regional	21,61
RAMSAR				Resto Ámbito PORN(1)	13,51
RAMSAR	ZEPIM	ES6200006	ES0000260	Paisaje Protegido	875,14
RAMSAR	ZEPIM	ES6200006	ES0000260		74,31
RAMSAR	ZEPIM	ES6200030	ES0000260		13.586,29
RAMSAR			ES0000260	Parque Regional	18,24(2)
				TOTAL	**15.418,02**

(1) Resto Ámbito PORN del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". **(2)** Superficie correspondiente a las Salinas del Rasall que forman parte, además, del Parque Regional "Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila".

[42] Resolución de 4 de noviembre de 1994, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de julio de 1994, por el que se autoriza la inclusión de los embalses de Cordobilla y Malpasillo, albufera de Adra, ría del Eo, Mar Menor, marismas de Santoña y marjal de Pego-Oliva, en la lista del Convenio de Ramsar, relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971). [BOE nº 273, de 15 de noviembre de 1994].

Figura 14. Ámbito territorial del Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

3.1.2. Descripción de la biodiversidad

3.1.2.1. Aves

En el ámbito del Humedal Ramsar se han citado 160 especies de aves de interés para su conservación (45 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 99 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo y otras 16 especies de interés para su conservación no incluidas entre las anteriores).

Tabla 163. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) presentes en el ámbito del Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Código	ZEPA	Especies que cumplieron criterio numérico	Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM)
ES0000175	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	*Himantopus himantopus* (cigüeñuela) *Recurvirostra avosetta* (avoceta) *Sterna albifrons* (charrancito) *Gelochelidon nilotica* (=*Sterna nilotica*) (pagaza piconegra)	Resolución de 13 de octubre de 1998 (BORM nº 246, de 24 de octubre)
ES0000260	Mar Menor	*Himantopus himantopus* (cigüeñuela) *Egretta garzetta* (garceta común) *Calandrella rufescens* (terrera marismeña)	Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18 de mayo)

El humedal Ramsar presenta a escala estatal importantes poblaciones de las siguientes especies: *Sterna hirundo* (charrán común), 6%; *Sterna albifrons* (charrancito común), 6,5%; y *Gelochelidon nilotica* (=*Sterna nilotica*) (pagaza piconegra), 4%. A escala del mediterráneo occidental, *Phoenicopterus ruber* (flamenco común), *Gelochelidon nilotica* (=*Sterna nilotica*) (pagaza piconegra) y *Sterna albifrons* (charrancito común) presentan más del 1% de las poblaciones.

Destacan las colonias reproductoras de larolimícolas y acoge un gran número de aves invernantes, especialmente larolimícolas, anátidas y otras acuáticas. En este sentido, destaca la gran cantidad de limícolas que se dan cita de manera simultánea en Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, con más de una quincena de especies durante la mayor parte del año. En especial, hay que señalar la gran regularidad en la invernada de *Phoenicopterus ruber* (flamenco común) y *Podiceps nigricollis* (zampullín cuellinegro).

Entre las ardeidas destaca la presencia durante todo el año de *Egretta garzetta* (garceta común), que en pasos migratorios puede llegar a cerca del centenar de ejemplares, y *Ardea cinerea* (garza real), con máximos de varias decenas de ejemplares durante la migración.

Entre las anátidas cabe mencionar la presencia en pasos migratorios de algunos ejemplares de *Marmaronetta angustirostris* (cerceta pardilla), especie en peligro de extinción y globalmente amenazada, y por su importancia numérica, *Mergus serrator* (serreta mediana), especie invernante en el Mar Menor.

Se presentan 45 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, de las que 9 están incluidas en el Anexo II del Convenio de Barcelona, 3 están catalogadas "En peligro de extinción" y 7 como "Vulnerables".

Tabla 164. Estatus y poblaciones de las especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	175	260
Acrocephalus melanopogon	carricerín real		RP			VU			P
Alcedo atthis	martín pescador		RP		DD	NT		I	I
Ardea purpurea	garza imperial		RP	VU	CR				P
Ardeola ralloides	garcilla cangrejera		VU			NT			P
Asio flammeus	búho campestre		RP			NT		P	P
Botaurus stellaris	avetoro		EN			CR			P
Burhinus oedicnemus	alcaraván común		RP		DD	NT		En [11-50 (p)]	En [2 (p)]
Calandrella brachydactyla	terrera común		RP			VU		S	En
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	AII	RP	IE	VU	VU		S [251-500 (i)] En [51-100 (p)]	En [11-50 (p)]
Chlidonias hybridus	fumarel cariblanco		RP			VU		P	P
Chlidonias niger	fumarel común		EN			EN		P	P
Circaetus gallicus	culebrera europea		RP	IE	VU				P
Circus aeruginosus	aguilucho lagunero		RP	EX				P	I [1-5 (i)]
Circus cyaneus	aguilucho pálido		RP						P
Circus pygargus	aguilucho cenizo		VU	VU	CR	VU			P
Coracias garrulus	carraca		RP	IE	VU	VU	NT		P

Egretta alba	garceta grande		RP					I [1-5 (i)]	P
Egretta garzetta	garceta común		RP		EN			S [11-50 (i)]	En [51-100 (p)]
Falco columbarius	esmerejón		RP						P
Falco peregrinus	halcón peregrino		RP	IE	VU			P	S
Gelochelidon nilotica (= *Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	AII	RP		EN	VU		En [101-250 (p)]	P
Glareola pratincola	canastera común		RP	EX	CR	VU			En
Himantopus himantopus	cigüeñuela común		RP					S [51-100 (i)] En [51-100 (p)]	En [11-50 (p)]
Ixobrychus minutus	avetorillo común		RP	IE	CR			En [1 (p)]	En [2 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *audouinii*	gaviota de Audouin	AII	VU	VU	VU	VU	NT	S [11-50 (i)] En [11-50 (p)]	S [45 (i)]
Larus (*Chroicocephalus*) *genei*	gaviota picofina	AII	RP		VU	VU		S [251-500 (i)] En [51-100 (p)]	S
Larus (*Ichthyaetus*) *melanocephalus*	gaviota cabecinegra	AII	RP					En [1-5 (p)]	P
Limosa lapponica	aguja colipinta		RP					I	P [1-5 (i)]
Luscinia svecica	pechiazul		RP			NT		I	I
Marmaronetta angustirostris	cerceta pardilla		EN	EX	CR	CR	VU	P	P
Melanocorypha calandra	calandria		RP					P(*)	En
Nycticorax nycticorax	martinete común		RP	IE	EN				P
Pandion haliaetus	águila pescadora	AII	VU	EX		CR		P	I [1-5 (i)]
Phalaropus lobatus	falaropo picofino		RP					P	
Philomachus pugnax	combatiente		RP					I [6-10 (i)]	P [10 (i)]
Phoenicopterus (*roseus*) *ruber*	flamenco común	AII	RP		NT	NT		S [501-1000 (i)]	I [80 (i)]
Platalea leucorodia	espátula común		RP		EN	VU		I [11-50 (i)]	P
Pluvialis apricaria	chorlito dorado		RP						I [51-100 (i)]
Porphyrio porphyrio	calamón común		RP						En [1-5 (p)]
Recurvirostra avosetta	avoceta común		RP	VU	EN			S [11-50 (i)] En [51-100 (p)]	En [1-5 (p)]
Sterna albifrons (= *Sternula albifrons*)	charrancito común	AII	RP	VU	VU	NT		En [101-250 (p)]	En [1-5 (p)]
Sterna hirundo	charrán común		RP	IE	NT	NT		En [251-500 (p)]	P
Sterna (*Thalasseus*) *sandvicensis*	charrán patinegro	AII	RP			NT		En [51-100 (p)]	En
Sylvia undata	curruca rabilarga		RP				NT	P	I
Tringa glareola	andarríos bastardo		RP					P	P

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **175**: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **260**: ZEPA "Mar Menor". Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. (*) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012.

Tabla 165. Especies del anexo I de la Directiva Aves y su fracción poblacional reproductora e invernante (%) en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor". (Respecto al total de humedales e islas en los que se lleva a cabo seguimiento biológico)

Especie	Nombre común	Reproductora	Invernante
Burhinus oedicnemus	alcaraván común	63	78
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	89	100
Egretta alba	garceta grande		75
Egretta garzetta	garceta común	63	92
Gelochelidon nilotica (=*Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	100	
Glareola pratincola	canastera	9	
Himantopus himantopus	cigüeñuela común	28	57
Ixobrychus minutus	avetorillo común	14	
Larus audouinii (=*Ichthyaetus audouinii*)	gaviota de Audouin	100	99
Larus genei (=*Chroicocephalus genei*)	gaviota picofina	100	100
Larus melanocephalus (=*Ichthyaetus melanocephalus*)	gaviota cabecinegra	100	
Limosa lapponica	aguja colipinta		100
Phoenicopterus ruber	flamenco común		88
Platalea leucorodia	espátula común		99
Pluvialis apricaria	chorlito dorado		50
Recurvirostra avosetta	avoceta común	95	100
Sterna albifrons	charrancito común	91	
Sterna hirundo	charrán común	100	
Sterna sandvicensis	charrán patinegro	100	100

Entre las especies de aves no incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, se presentan 99 especies de aves migratorias, de las que 70 están incluidas en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial y 1 está catalogada como "Vulnerable".

Tabla 166. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Especie	Nombre común	175	260	LCE	CR	LRR	LRN
Acrocephalus arundinaceus	carricero tordal	En	En	RP			
Acrocephalus scirpaceus	carricero común	En	En	RP			
Actitis hypoleucos	andarríos chico	I [1-5 (i)]	P [1-5 (i)]	RP			
Alca torda	alca		I	RP			
Anas acuta	ánade rabudo		I				VU
Anas clypeata	cuchara común	P	P				NT
Anas crecca	cerceta común	P	I				VU
Anas penelope	silbón europeo	P	I+P				
Anas strepera	ánade friso		P				
Anthus pratensis	bisbita común	I	I	RP			
Anthus spinoletta	bisbita ribereño		I	RP			
Apus apus	vencejo común		En	RP			
Apus melba	vencejo real		E(*)	RP			
Apus pallidus	vencejo pálido		E(*)	RP			
Ardea cinerea	garza real	I [11-50 (i)]	I [11-50 (i)]	RP	IE	VU	
Arenaria interpres	vuelvepiedras común	I [101-250 (i)]	I [6-10 (i)]	RP			
Aythya ferina	porrón europeo	P	P				
Buteo buteo	ratonero común		P	RP			
Calandrella rufescens	terrera marismeña		E	RP		DD	NT
Calidris alba	correlimos tridáctilo	I [101-250 (i)]	I [11-50 (i)]	RP			
Calidris alpina	correlimos común	I [1250 (i)]	I [51-100 (i)]	RP			
Calidris canutus	correlimos gordo		P	RP			
Calidris ferruginea	correlimos zarapitín		P [11-50 (i)]	RP			
Calidris minuta	correlimos menudo	I [250-500 (i)]	I [11-50 (i)]	RP			
Calidris temminckii	correlimos de Temminck		P	RP			
Carduelis cannabina	pardillo	P	I				
Carduelis carduelis	jilguero	P					
Carduelis spinus	lúgano		I	RP			
Charadrius dubius	chorlitejo chico	P	En	RP		DD	
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	I [101-205 (i)]	I [6-10 (i)]	RP			
Clamator glandarius	críalo	En	P	RP			
Columba palumbus	paloma torcaz	En+P	En				
Corvus monedula	grajilla	I [101-250 (i)]	I				
Coturnix coturnix	codorniz común		En				DD
Delichon urbica	avión común	En+P	En	RP			
Emberiza schoeniclus	escribano palustre	I	I	RP			VU
Erithacus rubecula	petirrojo	I	I	RP			
Ficedula hypoleuca	papamoscas cerrojillo	P	P	RP			
Fringilla coelebs	pinzón vulgar	P	P				
Fulica atra	focha común		E				
Gallinago gallinago	agachadiza común	Sn [6-10 (p);11-50 (i)]	I [6-10 (i)]				EN
Haematopus ostralegus	ostrero común	I [1-5 (i)]	I [1-5 (i)]	RP			NT
Hippolais polyglotta	zarcero común	P	P	RP			
Hirundo daurica	golondrina dáurica	En	En	RP			
Hirundo rustica	golondrina común	En+P	En	RP			
Jynx torquilla	torcecuello	P	P	RP		DD	DD
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	I	Sn(*)	RP			NT
Lanius senator	alcaudón común	En	P	RP			NT
Larus fuscus	gaviota sombría	I(*)	P				
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	Sn [51-100 (p)]	I(****)				
Limosa limosa	aguja colinegra	I [51-100 (i)]	I [1-5 (i)]	RP			VU
Locustella luscinioides	buscarla unicolor	P	O(*)	RP			NT
Luscinia megarhynchos	ruiseñor común	P(***)	P	RP			
Lymnocryptes minimus	agachadiza chica		P				
Melanitta nigra	negrón común		I				
Mergus serrator	serreta mediana	P	I [11-50 (i)]			VU	
Merops apiaster	abejaruco común	P	P	RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	S(**)	Sn(*)	RP			
Motacilla cinerea	lavandera cascadeña	I	I	RP		EN	
Motacilla flava	lavandera boyera	En	En	RP			
Muscicapa striata	papamoscas gris	En	E(***)	RP			
Numenius arquata	zarapito real	I [6-10 (i)]	I [1-5 (i)]	RP			EN
Numenius phaeopus	zarapito trinador	I [1-5 (i)]	I	RP			
Oenanthe hispanica	collalba rubia	P	P	RP			NT
Oenanthe oenanthe	collalba gris	P	P	RP			
Otus scops	autillo		En(*)	RP			
Phalacrocorax carbo	cormorán grande	I [251-500 (i)]	I [501-1000 (i)]				
Phoenicurus ochruros	colirrojo tizón		I	RP			
Phoenicurus phoenicurus	colirrojo real	P	P	VU			VU
Phylloscopus collybita	mosquitero común	I	I	RP			
Phylloscopus trochiloides	mosquitero troquiloide	I(*)		RP			NT

Phylloscopus trochilus	mosquitero musical	I	P	RP			NT
Picus viridis (+)	pito real	Sn(**)	En(*)	RP			
Pluvialis squatarola	chorlito gris	I [101-250 (i)]	I [6-10 (i)]	RP			
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	P	I [101-250 (i)]	RP			
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	I [101-250 (i)]	I [251-500 (i)]	RP		VU	NT
Ptyonoprogne rupestris	avión roquero	P	En	RP			
Rallus aquaticus	rascón europeo	S(*)	E				
Remiz pendulinus	pájaro moscón	P	I	RP		DD	
Riparia riparia	avión zapador	En [101-250 (p)]; P	En	RP	IE	VU	
Saxicola rubetra	tarabilla norteña	P	P	RP			
Streptopelia turtur	tórtola europea	En+P	En			DD	VU
Sturnus vulgaris	estornino pinto	I	I				
Sylvia atricapilla	curruca capirotada	I	I	RP			
Sylvia borin	curruca mosquitera	P	P	RP			
Sylvia cantillans	curruca carrasqueña	P	P	RP			
Sylvia communis	curruca zarcera	P	P	RP			
Sylvia conspicillata	curruca tomillera	P	P	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	P	Sn	RP			
Tringa erythropus	archibebe oscuro	I [6-10 (i)]	P [1-5 (i)]	RP			
Tringa nebularia	archibebe claro	I [11-50 (i)]	I [6-10 (i)]	RP			
Tringa ochropus	andarríos grande	I	I [1-5 (i)]	RP			
Tringa totanus	archibebe común	I [11-50 (i)]	I [11-50 (i)]	RP			VU
Turdus merula	mirlo común	Sn(**)	(*)				
Turdus philomelos	zorzal común	I	I				
Turdus pilaris	zorzal real		P				
Turdus viscivorus	zorzal charlo		P				
Upupa epops (+)	abubilla	Sn(**)	En	RP			
Vanellus vanellus	avefría		I				

175: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **260**: ZEPA "Mar Menor". Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(*)** Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (**) Especie sedentaria pero recogida junto a las migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (***) Especie recogida como invernante en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (****) Especie recogida como estival en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (+) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

Tabla 167. Especies migradoras de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y su fracción poblacional invernante (%) en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor". (Respecto al total de humedales e islas en los que se lleva a cabo seguimiento biológico)

Especie	Nombre común	Población
Anas acuta	ánade rabudo	93
Anas crecca	cerceta común	20
Ardea cinerea	garza real	41
Arenaria interpres	vuelvepiedras común	100
Calidris alba	correlimos tridáctilo	100
Calidris alpina	correlimos común	100
Calidris minuta	correlimos menudo	100
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	100
Gallinago gallinago	agachadiza común	34
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	59
Limosa limosa	aguja colinegra	100
Mergus serrator	serreta mediana	100
Numenius arquata	zarapito real	100
Numenius phaeopus	zarapito trinador	100
Phalacrocorax carbo	cormorán grande	12
Pluvialis squatarola	chorlito gris	100
Pluvialis squatarola	chorlito gris	100
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	86
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	79
Tringa erythropus	archibebe oscuro	100
Tringa nebularia	archibebe claro	66
Tringa ochropus	andarríos grande	10
Tringa totanus	archibebe común	98

Además de las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y migratorias de llegada regular que no figuran en éste, se han citado otras 16 especies más de aves de interés para su conservación por figurar con algún régimen de protección o en listas rojas.

Cabe señalar la presencia de *Tadorna* tadorna (tarro blanco), cuya población supone el 42% del total nidificante regional y el 90% de la población invernante regional.

Tabla 168. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular, presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Especie	Nombre común	175	260	LCE	CR	LRR	LRN
Asio otus	búho chico	[1-5 (p)](**)		RP		CR	
Athene noctua	mochuelo común	[R]	[C]	RP			
Bubulcus ibis	garcilla bueyera		[251-500 (p)]	RP			
Cettia cetti	ruiseñor bastardo	Sn[R](**)	Sn [C]	RP			
Cisticola juncidis	buitrón	Sn[R](**)	[C]	RP			
Falco tinnunculus	cernícalo vulgar	Sn [1-5 (p)](**)	Sn[R](**)	RP			
Galerida cristata	cogujada común	Sn[R](**)	Sn[C]	RP			
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	I	Sn[C]	RP			NT
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	S(**)	Sn[C]	RP			
Picus viridis (+)	pito real	Sn[R](**)	En[C](**)	RP			
Saxicola torquata	tarabilla común	Sn[R](**)	Sn[C]	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	P	Sn[C]	RP			
Tachybaptus ruficollis	zampullín común	O(*)	Sn[1-5 (p)]	RP			
Tadorna tadorna	tarro blanco	Sn[51-100 (i); 10 (p)](**)	Sn[1-5 (p)](**)	RP	IE	VU	NT'
Tyto alba	lechuza común	Sn[R](**)	Sn[C]	RP		DD	
Upupa epops (+)	abubilla	Sn[R](**)	En[R](**)	RP			

175: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **260**: ZEPA "Mar Menor". Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **(**)** Especie que, a pesar de su estatus sedentario, aparece recogida junto a las migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; **(+)** Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

3.1.2.2. Otras especies de fauna terrestre

Además de las aves, existen 22 especies de fauna vertebrada terrestre con interés de conservación, mayoritariamente mamíferos y reptiles: 5 especies de los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats, todas ellas quirópteros; y otras 8 recogidas solamente en el anexo IV, siendo 5 mamíferos (4 de ellos quirópteros), 2 reptiles y un anfibio.

Entre las especies destacan los quirópteros, que utilizan el sistema de humedales que conforman el Humedal Ramsar como zona de alimentación y campeo. Tanto en "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" como en el resto del entorno del Mar Menor se han citado 9 especies, entre las que cabe mencionar a *Myotis capaccinii* (murciélago ratonero patudo), catalogado "En peligro de extinción", *Miniopterus schreibersii* (murciélago de cueva), *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande), *Rhinolophus euryale* (murciélago mediterráneo de herradura) y *Rhinolophus ferrumequinum* (murciélago grande de herradura), catalogados como "Vulnerables".

Tabla 169. Catalogación, estatus y poblaciones de especies de fauna terrestre (excepto aves) de interés para su conservación presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Especie	Nombre Común	DH	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	Población
Anfibios								
Bufo calamita	sapo corredor	AIV	RP				DD	C
Mamíferos								
Atelerix algirus	erizo moruno	AIV	RP				DD	R
Eptesicus isabellinus	murciélago hortelano	AIV	RP					P
Miniopterus schreibersii	murciélago de cueva	AII/IV	VU		NT	VU	VU	S
Myotis capaccinii	murciélago ratonero patudo	AII/IV	EN	VU	VU	EN	EN	S
Myotis myotis	murciélago ratonero grande	AII/IV	VU	IE		VU	VU	S
Pipistrellus kuhlii	murciélago de borde claro	AIV	RP					P
Pipistrellus pipistrellus	murciélago enano	AIV	RP				DD	C
Pipistrellus pygmaeus	murciélago de Cabrera	AIV	RP				DD	P
Rhinolophus euryale	murciélago mediterráneo de herradura	AII/IV	VU	IE	NT	VU	VU	S

Rhinolophus ferrumequinum	murciélago grande de herradura	AII/IV	VU	IE	NT	NT	VU	S
Reptiles								
Acanthodactylus erythrurus	lagartija colirroja		RP					C
Blanus cinereus	culebrilla ciega		RP					R
Chalcides bedriagai	eslizón ibérico	AIV	RP		NT	NT	VU(3)	R
Hemidactylus turcicus	salamanquesa rosada		RP					C
Hemorrhois hippocrepis (antes *Coluber hippocrepis*)	culebra de herradura	AIV	RP					C
Natrix maura	culebra viperina		RP					R
Psammodromus algirus	lagartija colilarga		RP					C
Psammodromus edwardsianus	lagartija cenicienta		RP					C
Rhinechis scalaris (antes *Elaphe scalaris*)	culebra de escalera		RP					C
Tarentola mauritanica	salamanquesa común		RP					C
Timon lepidus (antes *Lacerta lepida*)	lagarto ocelado		RP		NT			C

DH: Directiva Hábitats (Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **(*)** Especie prioritaria Directiva Hábitats; (**+**), Especie presente pero no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000; **(3)** Subpoblación islas del Mar Menor; DD, población regional.

3.1.2.3. Especies presentes en el ámbito sumergido

En el ámbito del Humedal de Importancia Internacional se han citado 16 especies con interés de conservación en el ámbito sumergido, la mayoría peces. De éstas, 9 especies se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona, y de ellas, 1 también se encuentran en el Anexo II de la Directiva de Hábitats, *Aphanius iberus* (fartet), catalogada además "En Peligro de Extinción" tanto en el Catálogo regional[43] como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas[44].

Tabla 170. Catalogación y poblaciones de especies de interés para su conservación del ámbito sumergido presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Especie	DH	CB	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	
Algas								
Cystoseira amentacea var. *stricta*		AII	RP					(+)
Fanerógamas								
Cymodocea nodosa		AII	RP					(+)
Zostera (*Nanozostera*) *noltii*		AII	RP					(+)
Esponjas								
Tethya aurantium (+)		AII	RP					(+)
Tethya citrina (+)		AII	RP					(+)
Moluscos								
Pholas dactylus (+)		AII	RP					(+)
Pinna nobilis	AIV	AII	VU					(+)
Peces óseos								
Anguilla anguilla		AIII			CR	VU	NT(1)	V
Aphanius iberus	AII	AII	EN	EN	EN	EN	EN/CR(2)	S
Hippocampus guttulatus (= *H. ramulosus*)		AII	RP		DD		CR	V
Pomatoschistus marmoratus (+)							VU	(+)
Syngnathus abaster					DD		NT	R
Solea impar (+)							VU	(+)
Solea solea (=*S. vulgaris*)							VU	R
Syngnathus acus (+)							DD	(+)
Syngnathus thyple (+)							DD	(+)

DH: Directiva Hábitat (Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta); **CB**: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas; Anexo III, Especies cuya explotación debe regularse); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **S**, sedentario; **Ps**, en paso. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **(*)** Especie prioritaria Directiva Hábitat; **(+)** Especie no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, pero presente en el espacio que se indica; **(1)** Subpoblación Mar Menor. Especie pescable (Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia); **(2)** EN, población regional y subpoblación Mar Menor; CR, subpoblación Marchamalo.

[43] Anexo I de la Ley 7/1995, de Fauna silvestre de la Región de Murcia.
[44] 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, BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011.

3.1.2.4. Flora terrestre

Se han citado 14 especies de flora de interés para la conservación, todas ellas incluidas en el catálogo regional de flora amenazada, destacando la presencia de *Juniperus turbinata* (sabina de dunas), catalogada "En peligro de extinción".

Tabla 171. Especies de flora de interés para su conservación presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Especie	Nombre común	LRU	LRN	LCE	CR	Población
Artemisia gallica					IE	V
*Asparagus maritimus**	esparraguera de dunas		CR		IE	11-50 i
Caralluma europaea	chumberillo de lobo				VU	V
Cynomorium coccineum	jopo de lobo, hongo de Malta				IE	R
Echinophora spinosa	zanahoria marina				VU	V
Helianthemum marminorense	tamarilla del Mar Menor		EN		VU	R
Juniperus turbinata	sabina de dunas				EN	501-1000 i
Limonium cossonianum	siempreviva, lechuga de mar				IE	R
Lycium intricatum	cambrón				IE	V
Otanthus maritimus	algodonosa				IE	6-10 i
Sarcocornia perennis subsp. alpini	sosa jabonera				IE	P
Senecio glaucus subsp. glaucus	cachapedo		EN		VU	R
Tamarix boveana	taray				VU	C
Tamarix canariensis	taray				IE	C

Catálogos y Listas Rojas: **LRU,** Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional, **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas. Categorías: **RP**, Régimen de Protección Especial; **CR**, en peligro crítico; **EN**, en peligro; **VU**, vulnerable; **IE**, interés especial; **NT**, casi amenazada. Población: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos. **(+)**, Especie no incluida en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, 2012. * La especie *Asparagus maritimus* corresponde en la Región de Murcia a *Asparagus macrorrhizus*, endemismo exclusivo en la Región, y es el nombre que deberá adoptar este taxón en próximas revisiones de catálogos y listas rojas, una vez incorporado como tal por la comunidad científica.

En el ámbito del Humedal de Importancia Internacional se han identificado 5 lugares que presentan especies de flora de especial interés para la conservación (Lugares de interés botánico)[45] de la Región de Murcia, en los que se han citado 7 especies catalogadas a escala regional (1, "En peligro de extinción"; 4, "Vulnerables"; y 2, "De interés especial").

Tabla 172. Lugares de interés botánico presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Lugar de interés botánico	Descripción y justificación
Isla del Ciervo	Matorral litoral en buen estado de conservación, con importantes densidades de palmitar y cornical. Varios grupos de *Caralluma europaea*. Uno de los dos únicos enclaves de la Región con *Ranunculus bullatus*.
Saladares y arenales de Lo Poyo	Arenal y formación dunar litoral dominada por especies típicas de saladar y arenal. Una de las escasas zonas del litoral en la que aparece *Echinophora spinosa* y *Asparagus maritimus**.
Saladar de la Hita	Zona de arenal y saladar litoral dominado por matorral halófilo acompañado de carrizal. Una de las pocas localidades donde se puede encontrar *Artemisia gallica*.
Dunas de la Llana	Cordón dunar supralitoral con dunas estables y semiestables con *Ammophila arenaria*. Presenta elementos casi exclusivos en la Región, como *Senecio glaucus* subsp. *glaucus* y *Helianthemum marminorense*.
Sabinar de sabina de dunas	Sistema dunar con retazos naturales de vegetación y los últimos reductos de la población natural de *Juniperus turbinata* en la Región, así como poblaciones de *Helianthemum marminorense*.

* La especie Asparagus maritimus corresponde en la Región de Murcia a Asparagus macrorrhizus, endemismo exclusivo en la Región, y es el nombre que deberá adoptar este taxón en próximas revisiones de catálogos y listas rojas, una vez incorporado como tal por la comunidad científica.

3.1.2.5. Especies alóctonas

En el ámbito del Humedal de Importancia Internacional se han citado las siguientes especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

[45] Sánchez, P.; Guerra, J.; Rodríguez, E.; Vera, J.B.; López, J.A.; Jiménez, J.F.; Fernández, S. y Hernández, A., Lugares de Interés Botánico de la Región de Murcia, Consejería de Industria y Medio Ambiente, Murcia, 2005

Tabla 173. Especies del Anexo del Real Decreto 630/2013 presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Especie	Nombre común	175	006	030/260
ESPECIES DEL ÁMBITO SUMERGIDO				
Ficopomatus enigmaticus				X
Mnemiopsis leidyi				X
Gambusia holbrooki	gambusia	X		
ESPECIES DEL ÁMBITO TERRESTRE				
Flora				
Agave americana	pitera común, pita	X	X	X
Carpobrotus acinaciformis	hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león	X	X	X
Cylindropuntia spp. (1)	cylindropuntia		X	X
Nicotiana glauca	tabaco moruno, gandul	X	X	
Opuntia spp. (2)	chumberas		X	
Oxalis pes-caprae	agrio, agrios, vinagrera, vinagreras		X	
Spartina patens (= *S. versicolor*)			X	X
Fauna				
Myiopsitta monachus	cotorra argentina		X	X

175: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **006**: ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"; **260**: ZEPA "Mar Menor". (**1**) La especie presente en el ámbito del Plan es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*); (**2**) Las especies recogidas en el Anexo del Real Decreto 630/2013 son *O. dillenii*, *O. maxima* y *O. stricta*.

También se han citado en el ámbito sumergido otras especies exóticas no incluidas en dicho catálogo: *Ecteinascidia turbinata*, *Branchiomma bairdi*, *Bursatella leachii*, *Fulvia fragilis* y *Botrylloides leachii*.

Además de las anteriores, las siguientes especies exóticas afectan a la conservación de hábitats o bien presentan potencialidad invasora en el ámbito del Plan de Gestión Integral:

Tabla 174. Otras especies exóticas que afectan a la conservación de hábitats o presentan potencialidad invasora.

Especie	localización	hábitats afectados	observaciones
Acacia saligna	HT, MC, CC, LP, MA, SG	1420,1430,1510*,6220 *	- muy extendida - evidentes indicios de regeneración
Arundo donax	HT, MC, LP, MA, SG, CS	1420,5330,6220	- muy extendida
Eucaliptus camaldulensis	LP	1430,6220	- dos poblaciones muy localizadas y un ejemplar aislado.
Myoporum laetum	HT, MA, CC, MC, LP	1420	- extendido - la población de HT invade hábitat
Pelargonium graveolens	MA	2210	- tres poblaciones, una de ellas sobre una duna
Stenotaphrum secundatum	MA		- cuatro poblaciones, con indicios de regeneración
Yucca aloifolia	SG, MC,LP,MA		- en SG presenta regeneración

(**1**) La especie presente es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*); (**2**) *O. maxima* y *O. stricta*. **MC**: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

Se han citado otras especies exóticas que presentan escasos ejemplares, no presentan indicios de regeneración o bien no afectan a hábitats de interés comunitario.

Tabla 175. Otras especies exóticas.

Especie	Localización	Observaciones
Acacia cyclops	MA	3 poblaciones sin indicios de regeneración
Acacia farnesiana	SG	2 ejemplares
Acacia neriifolia	MA	sin muchos indicios de regeneración
Aeonium arboreum	SG	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Aloe maculata	MA, SG	población en SG, con indicios de regeneración
Aloe vera	SG	1 población sin importantes indicios de regeneración
Casuarina cunninghamiana	CC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Conyza bonariensis	SG, MA	3 poblaciones con escasos ejemplares sin indicios de regeneración
Cupressus sempervirens	CS, LP, CC, MA	sin indicios de regeneración
Elaeagnus angustifolia	MA	1 ejemplar

		sin indicios de regeneración
Freesia refracta	LP	
Hedera helix	MC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Lantana camara	MA, CC, MC	sin indicios de regeneración
Lonicera japonica	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Opuntia huajuapensis	MC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Paraserianthes lophanta	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Parkinsonia aculeata	MC	2 ejemplares sin indicios de regeneración
Portulacaria afra	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Schinus molle	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Senecio angulatus	MA	1 rodal sin indicios de regeneración
Stenotaphrum secundatum	MA	4 poblaciones indicios de regeneración
Yucca gloriosa	MA	un ejemplar sin indicios de regeneración
Ziziphus jujuba	LP	un ejemplar sin indicios de regeneración
Zygophyllum fabago	MA, MC, LP	en LP sobre habitat

MC: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

3.1.2.6. Tipos de hábitats de interés comunitario

El Humedal de importancia internacional abarca una superficie de 15.416,04 ha, de las cuales 1.440,33 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario terrestres y 13.652,20 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario marinos, lo que supone un 98% de su superficie cartografiada.

Se han cartografiado un total de 24 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 7 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 10 son muy raros y 9 son raros y presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación excelente o bueno.

Tabla 176. Tipos de hábitats de interés comunitario cartografiados en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS					
11. Aguas marinas y medios de marea					
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	R	13.558,83	1,24	C
1120*	Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*)	NR	1,99	3,00	A
1150*	Lagunas costeras	MR	13.699,25	1,25	C
1170	Arrecifes	SD	27,11	2,56	A

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 177. Tipos de hábitats de interés comunitario en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	MR	359	36,65	28,64	121,63	21,22	2,50	B
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	MR	976	99,48	60,49	2,04	0,25	2,00	B
13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales									
1310	Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	MR	332	78,95	42,25	88,54	11,07	2,54	A
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1410	Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	R	9.607	368,07	131,62	169,96	23,17	2,51	A

1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	R	26.904	852,44	573,30	1.972,08	378,78	2,06	B
1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	241,08	36,95	1,63	B
15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas									
1510*	Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	R	10.745	647,81	508,09	653,14	144,35	2,57	A
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES									
21. Dunas marítimas de las costas atlánticas, del mar del norte y del Báltico									
2110	Dunas móviles embrionarias	MR	603	29,57	23,18	62,16	15,61	2,72	A
2120	Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* ("dunas blancas")	MR	1.129	15,60	6,69	29,04	3,63	1,85	B
22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas									
2210	Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	MR	521	48,36	30,44	56,05	14,11	2,58	A
2230	Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	MR	1.118	24,23	19,14	94,53	11,82	2,70	A
2240	Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de pantas anuales	SD	0	3,31	3,31	26,50	3,31	2,76	A
2250*	Dunas litorales con *Juniperus* spp.	MR	4.115	3,27	3,27	26,17	3,27	2,00	B
2260	Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia*	R	15.005	42,24	7,69	48,86	7,12	2,42	B
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS									
52. Matorrales arborescentes mediterráneos									
5220*	Matorrales arborescentes de *Zyziphus*	MR	5.355	3.391,28	1.291,04	48,62	12,44	2,63	A
53. Matorrales termomedoterráneos y pre-estépicos									
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	224,53	43,43	2,44	B
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES									
61. Prados naturales									
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	R	9.420	5.002,21	3.781,39	6,34	0,79	3,00	A
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral									
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	140,38	17,55	2,06	B
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS									
82.Pendientes rocosas con vegetación casmofítica									
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	R	39.394	17.617,11	10.949,80	6,34	0,79	3,00	A
9. BOSQUES									
92. Bosques mediterrámneos caducifolios									
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	R	20.126	3.767,94	1.101,29	600,21	75,03	1,17	C

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 178. Distribución de los tipos de hábitats de interés comunitario en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

HAB	MAY		CIE		SJT		PER		RED		CML		LHT		POY		RIB		MCH		SP	
	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC
1150*													2,81	B								
1210															3,04	C	0,03	C	1,78	B	16,37	A
1240			0,25	B																		
1310													2,81	B			2,38	B			5,87	A
1410											0,92	A			7,08	B	0,68	A	0,12	B	14,06	A
1420	2,54	B					0,44	B	0,25	B	130,01	B	21,04	A	13,62	B	12,99	A	21,11	B	176,16	B
1430	4,54	A	2,01	B	0,86	B	7,10	B	0,75	A			0,31	C	6,05	C	2,43	B	8,27	C	4,64	C
1510*											101,55	A	8,74	B	15,39	C	1,41	B	3,00	B	14,10	B
2110															1,52	B	0,01	C	1,29	B	12,79	A
2120																	0,09	A	0,89	C	2,64	B
2210															0,80	B	0,28	B	4,29	A	8,75	A
2230															1,52	B	0,10	B	1,71	B	8,49	A
2240											0,54	A			0,80	B					1,98	A
2250*																					3,27	B
2260																	0,02	C			7,10	B
5220*	8,97	A	3,47	B																		
5330	36,89	A	1,43	B			5,11	B														
6110*			0,79	A																		
6220*	12,12	B	1,78	B			3,64	B														
8210			0,79	A																		
92D0											6,44	B	2,83	B	0,24	C	2,52	B	1,28	B	61,56	C

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **LHT**: Playa de La Hita; **CML**: Marina del Carmolí; **POY**: Saladar de Lo Poyo; **MCH**: Marchamalo y Playa de las Amoladeras; **PER**: Isla Perdiguera; **MAY**: Isla Mayor o del Barón; **SJT**: Isla del Sujeto; **RED**: Isla Redonda o Redondela; **CIE**: Isla del Ciervo; **RIB**: Ribera lagunar; **SP:** Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". **SR:** Superficie relativa (ha); **EC:** Estado de conservación.

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 179. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	111021	*Cymodoceetum nodosae*	Céspedes de *Cymodocea*
	1150* Lagunas costeras	115012	*Zosteretum noltii*	Céspedes de *Zostera* o de *Ruppia*
		115035	*Ruppietum spiralis*	
ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	121014	*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*	Herbazal abierto
		121015	*Sporobolo-Centaureetum seridis*	
	2110 Dunas móviles embrionarias	161011	*Cypero mucronati-Agropyretum juncei*	Herbazal poco denso
	2120 Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)	162011	*Loto cretici-Ammophiletum australis*	Pastizal de cresta de duna
	2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	171012	*Loto cretici-Crucianelletum maritimae*	Tomillar
	2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	173011	*Loeflingio hispanicae-Maresietum nanae*	Pastizal
		173023	*Triplachno nitentis-Silenetum ramosissimae*	
	2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales	522045	*Bupleuro semicompositi-Filaginetum mareoticae*	
	2250* Dunas litorales con *Juniperus* spp	175018	*Rhamno angustifoliae-Juniperetum turbinatae*	Matorral alto
	2260 Dunas con vegetación esclerofila del *Cisto-Lavanduletalia*	176062	*Helianthemo marminorensis-Teucrietum dunensis*	Tomillar
HUMEDALES Y SALADARES	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	131033	*Salicornietum emerici*	Herbazal crasicaule
		131035	*Suaedo maritimae-Salicornietum patulae*	
	1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	141018	*Elymo elongati-Juncetum maritimi*	Juncal
		141021	*Holoschoenetum romani*	
		141022	*Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*	
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	142023	*Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi*	Matorral crasicaule
		142032	*Cistancho luteae-Arthrocnemetum fruticosi*	
		142042	*Sarcocornietum alpini*	
		142062	*Cistancho luteae-Suaedetum verae*	Matorral crasifolio
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143012	*Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosae*	Matorral alto
		143014	*Salsolo oppositifoliae-Suaedetum verae*	
	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	151040	*Comunidad de Limonium caesium y Frankenia corymbosa*	Tomillar
		151042	*Limonietum angustebracteato-delicatuli*	Herbazal perenne
		151045	*Limonio caesii-Lygeetum sparti*	Albardinal
		151055	*Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae*	Pastizal herbáceo terofítico
		151059	*Suaedetum spicatae*	Matorral crasifolio
	92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	82D021	*Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*	Tarayal
		82D023	*Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*	
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral
	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*	422011	*Mayteno-Periplocetum angustifoliae*	Cornical
	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433316	*Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis*	Palmitar
		433414	*Salsolo papillosae-Limonietum carthaginensis*	Tomillar
		433422	*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*	
	6110* Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	511021	*Sedetum micrantho-sediformis*	Herbazal crasifolio de roquedo
	6220* Zonas subestépicas de gramíneas anuales del *Thero-Brachypodietea*	522031	*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*	Pastizal
		52207B	*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodium ramosi*	
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721132	*Cosentinio bivalentis-Teucrietum freynii*	Matorral abierto de escaso porte

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

Tabla 180. Asociaciones cartografiadas en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Hábitat	Asociación	POL	EP	NAT	EC	PER	MAY	RED	SUJ	CIE	LHT	CML	POY	MCH	RIB	RAS	SP
1150*	115035	22,52	2,81	2,00	B						2,81						
1210	121014	63,27	8,41	2,18	B								1,52	1,16	0,03		5,69
	121015	58,35	12,82	2,71	A								1,52	0,62			10,68
1240	124019	2,94	0,37	1,69	B					0,25							0,11
1310	131033	23,77	2,97	3,00	A										0,03		2,94
	131035	64,77	8,10	2,37	B						2,81				2,35		2,94

1410	141018	46,84	5,85	2,54	A							0,92	1,03		0,03	0,16	3,71
	141021	22,86	3,22	2,67	A									0,12	0,56	0,16	2,39
	141022	100,26	14,09	2,46	B								6,05		0,09		7,95
1420	142023	775,77	118,40	1,79	B							24,66	6,05	11,37	0,29	0,16	75,87
	142032	907,58	183,92	2,16	B	0,44	2,54	0,25			19,79	36,02	7,57	9,74	12,41	0,47	94,70
	142042	47,04	5,88	1,87	B										0,29		5,59
	142062	241,69	70,59	2,26	B						1,25	69,34					
1430	143012	126,02	17,39	1,24	C						0,31		6,05	8,27	2,41		0,36
	143014	3,42	0,43	2,00	B												0,43
	143016	111,63	19,13	1,98	B	7,10	4,54	0,75	0,86	2,01					0,02		3,85
1510*	151040	51,14	19,18	3,00	A							19,18					
	151042	149,02	19,42	2,29	B						2,81	0,19	6,05	1,06	0,76		8,55
	151045	245,47	79,82	2,72	A						3,12	71,34	1,92	0,88	0,65		1,92
	151055	37,51	4,69	2,10	B									1,06			3,62
	151059	170,00	21,25	2,01	B						2,81	10,85	7,43			0,16	
2110	161011	62,16	15,61	2,72	A								1,52	1,29			12,79
2120	162011	29,04	3,63	1,85	B									0,89	0,09		2,64
2210	171012	56,05	14,11	2,58	A								0,80	4,29	0,28		8,75
2230	173011	28,86	3,61	3,00	A												3,61
	173023	65,67	8,21	2,57	A								1,52	1,71	0,10		4,88
2240	522045	26,50	3,31	2,76	A							0,54	0,80				1,98
2250*	175018	26,17	3,27	2,00	B												3,27
2260	176062	48,86	7,12	2,42	B										0,02		7,10
5220*	422011	48,62	12,44	2,63	A		8,97			3,47							
5330	433316	102,62	24,78	2,67	A	2,56	22,22										
	433414	20,30	2,54	1,00	C		2,54										
	433422	101,61	16,12	2,32	B	2,56	12,14			1,43							
6110*	511021	6,34	0,79	3,00	A					0,79							
6220*	522031	88,98	11,12	2,00	B	3,00	8,12										
	52207B	51,39	6,42	2,17	B	0,64	4,00			1,78							
8210	721132	6,34	0,79	3,00	A					0,79							
92D0	82D021	47,92	5,99	1,98	B							5,88					0,11
	82D023	552,29	69,04	1,10	C						2,83	0,56	0,24	1,28	2,52	0,16	61,45

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo). **PER**: Isla Perdiguera; **MAY**: Isla Mayor o del Barón; **SJT**: Isla del Sujeto; **RED**: Isla Redonda o Redondela; **CIE**: Isla del Ciervo**; LHT**: Playa de La Hita; **CML**: Marina del Carmolí; **POY**: Saladar de Lo Poyo; **MCH**: Marchamalo y Playa de las Amoladeras; **RIB**: Ribera lagunar; **RAS**: Salinas del Rasall; **SP**: Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.

3.1.2.7. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats

Además de los hábitats de interés comunitario, en el ámbito de la ZEC se han inventariado 10 asociaciones vegetales no incluidas en la Directiva Hábitats pero que forman parte de su estructura vegetal.

Tabla 181. Estructura vegetal de las asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

UNIDAD	ASOCIACIÓN	ESTRUCTURA	POL	SRHA	NAT	EC
ARENALES	82D052 *Eriantho ravennae-Holoschoenetum australis*	Siscar en dunas	16,01	2,30	2,36	B
	954001 *Pinar de Pinus halepensis*	Pinar sobre arenas	17,22	6,46	3,00	A
HUMEDALES/ SALADARES	621123 *Typho-Schoenoplectetum glauci*	Carrizales, eneales y juncales	560,38	114,61	1,04	C
	143035 *Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae*	Herbazal	59,42	7,43	1,00	C
LADERAS Y ROQUEDOS	522224 *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*	Espartizal	96,40	34,27	2,92	A
	522212 *Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*	Albardinal	40,29	5,04	2,62	A
	522240 *Comunidad de Hyparrhenia sinaica*	Pastizal	8,92	1,12	2,00	B
	522243 *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*		2,94	0,37	1,00	C
	714020 *Comunidad de Melica minuta (Melico-Phagnalion intermedii*		16,00	2,00	2,00	B
	143032 *Artemisio barrelieri-Launaeetum arborescentis*	Matorral nitrófilo	0,02	0,01	1,04	C

3.1.2.8. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

En el ámbito marino del Humedal de Importacia Internacional se han identificado las siguientes comunidades de la lista de biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo[46]. En el Anexo 8 se aporta una descripción de las consideradas en el Convenio de Barcelona, indicando distribución, importancia ecológica e indicadores del estado de conservación.

Tabla 182. Biocenosis del Convenio de Barcelona presentes en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

I. Piso supralitoral
I.1. Fango
I.1.1.Biocenosis de algas de desecación lenta bajo *Salicornia*
I.2.Arena
I.2.1.Biocenosis de arena supralitoral
I.2.1.1. Facies de arena sin vegetación con detrito esparcido
I.2.1.2. Facies de depresión con humedad residual
I.2.1.5. *Facies de fanerógamas esparcidas en la parte superior de las playas
II.Piso Mediolitoral
II.1.Fango, fango arenoso y arena
II.1.1. Biocenosis de arena fangosa y fango (de lagunas y estuarios)
II.1.1.1.*Asociación con halófitas
II.1.1.2 *Facies de salinas
II.4.Fondos duros y rocas
II.4.2. Biocenosis de roca mediolitoral inferior
II.4.3. *Cuevas mediolitorales
II.4.3.1. Asociación con Phymatolithon lenormandii y Hildenbrandia rubra
III. Piso Infralitoral
III.1.Fango arenoso, arena, gravas y rocas en ambiente eurihalino y euritermo
III.1.1. Biocenosis lagunares eurihalinas y euritermas
III.1.1.1.*Asociación con *Ruppia cirrhosa* y/o *Ruppia maritima*
III.1.1.4.*Asociación con *Zostera noltii* en ambientes eurihalino y euritermo
III.2. Arena fina más o menos enfangada
III.2.1. Biocenosis de arenas finas muy superficiales
III.2.2. Biocenosis de arenas finas bien calibradas
III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas
III.2.3. Biocenosis de arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.2.3.4. Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.2.3.5.* Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo
III.2.3.6.Asociación con *Caulerpa prolifera* en arenas fangosas superficiales en modo calmo
III.6. Sustratos duros y rocas
III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales
III.6.1.8. Asociación con *Dasycladus vermicularis*
III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*

3.1.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito del Humedal de Importancia Internacional son las aves acuáticas.

El humedal de importancia internacional Ramsar "Mar Menor" se considera elemento clave general, entendido como un sistema de humedales de cuyo funcionamiento y estado de conservación depende a su vez la conservación de las aves acuáticas y sus hábitats.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes del Humedal que tienen relevancia para su conservación a escala

[46] Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo. Se marcan con un asterisco (*) los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).

internacional, comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Tabla 183. Elementos clave "aves" en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Aves larolimícolas nidificantes	***Charadrius alexandrinus*** (chorlitejo patinegro)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo Regional (Interés Especial) y en las listas rojas nacional y regional (Vulnerable). ▪ Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Población prácticamente estable. ▪ El 89% de la población regional nidifica en el Humedal Ramsar. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante. ▪ 39% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEC "Mar Menor". ▪ 18% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 82% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. ▪ 50% de la población regional nidifica en el Parque Regional. ▪ 1,4% de la población nacional inverna en Las Encañizadas (décima localidad nacional más importante para la especie). ▪ 3,5% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001) (2,2% en Las Encañizadas y 1,3% en las Salinas de San Pedro del Pinatar).	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	Sterna sandvicensis (charrán patinegro)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en la lista roja nacional (Casi amenazada). ▪ El Humedal Ramsar presenta el 100% de la población nidificante y de la población invernante de la Región de Murcia. ▪ 73% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Tendencia poblacional desde 2008 creciente ▪ 27% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque. ▪ 100% de la población regional nidifica en el Parque.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	Recurvirostra avosetta (avoceta común)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de la ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". ▪ Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ El Humedal Ramsar acoge un 96,4% de población nidificante y el 100% de la población invernante. ▪ 58% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 42% de la población regional inverna en el Parque Regional. Tendencia al alza. ▪ 95% de la población regional nidifica en el Parque Regional. Tencdencia a la baja. ▪ 1,4% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001)	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	***Larus genei* (=*Chroicocephalus genei*)** (gaviota picofina)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de la ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". ▪ Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en las listas rojas nacional y regional (Vulnerable). ▪ El Humedal Ramsar presenta el 100% de la población nidificante y de la población invernante de la Región de Murcia. ▪ 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional (sólo hubo colonia nidificante en 2011, y sólo 2 pp en 2012). ▪ 83% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. ▪ 17% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 7% de la población nacional inverna en el Parque Regional (cuarta localidad nacional más importante para la especie) y un 2% en las Salinas de Marchamalo (séptima localidad nacional más importante para la especie).	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro

	Sterna albifrons (charrancito común)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo regional (Vulnerable) y en las listas rojas nacional (Casi amenazada) y regional (Vulnerable). ▪ El humedal Ramsar acoge el 89% de la población nidificante regional, en concreto en el Parque Regional donde mantiene una situación óptima. ▪ 5,3% (2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional (la mayoría en las salinas y unas pocas en Las Encañizadas), siendo las salinas la octava localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 37 localidades existentes. ▪ Descenso de la población nidificacnte en la ZEPA "Mar Menor".	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	Himantopus himantopus (cigüeñuela común)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de las ZEPA "Mar Menor" y "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". ▪ El Humedal Ramsar acoge el 28% de la población nidificante y el 57% de población invernante del la Región de Murcia. ▪ 9% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 13% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 19% de la población de los humedales de la región nidifica en el Parque Regional. ▪ 44% de la población de los humedales de la Región invernan en el Parque Regional. ▪ Población estable en el Parque Regional. Excelente estado de conservación.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	Gelochelidon nilotica **(=*Sterna nilotica*)** (pagaza piconegra)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió los criterios numéricos para la designación de la ZEPA"Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". ▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en las listas rojas nacional (Vulnerable) y regional (En peligro). ▪ Excelente estado de conservación. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100 % de la población nidificante regional, en concreto en el Parque Regional. ▪ Tendencia de la población estable. ▪ 3,7% (2007) de la población nacional nidifica en las Salinas de San Pedro del Pinatar, siendo la séptima localidad nacional en importancia para la especie, de las 26 localidades existentes (2007), aunque sólo 10 de ellas de reproducción regular.	Salinas y Arenales de San Pedro
	Sterna hirundo (charrán común)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo Regional (Interés especial) y en las listas rojas nacional y regional (Casi amenazada). ▪ Excelente estado de conservación. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100 % de la población nidificante regional, en concreto en el Parque Regional. ▪ 6,1% (2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional (la cuarta parte en Las Encañizadas, el resto en las salinas), siendo las salinas la tercera localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 27 localidades existentes (aunque sólo 11 de ellas de reproducción regular. ▪ Población nidificante estable.	
	Larus melanocephalus **(=*Ichthyaetus melanocephalus*)** (gaviota cabecinegra)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ Excelente estado de conservación ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100 % de la población nidificante regional, en concreto en el Parque Regional. ▪ 3,7% (2007) (12% media 2004-2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional, siendo la sexta localidad nacional en importancia para la especie, de las diez localidades existentes (2007).	
Aves limícolas invernantes	***Numenius arquata*** (zarapito real)	▪ Ave migratoria invernantes de llegada regular en humedales del área del Mar Menor. ▪ Incluida en el Listado de Español de Especies Silvestres en régimen de Protección Especial y en la lista roja nacional (En Peligro) ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante de ka Región de Murcia. ▪ 83% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 17% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor".	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
	Charadrius hiaticula (chorlitejo grande)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante regional. ▪ 75% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 25% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor"	
	Pluvialis squatarola (chorlito gris)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante regional. ▪ 85% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 15% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor".	

	Calidris alba (correlimos tridáctilo)	• Especie migratoria de llegada regular. • Alta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional y nacional.	
	Calidris minuta (correlimos menudo)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante regional. ▪ 84% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 16% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor".	
	Calidris alpina (correlimos común)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante regional. ▪ 90% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 10% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor".	
	Tringa erythropus (archibebe oscuro)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante regional. ▪ 72% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 28% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor".	
	Tringa totanus (archibebe común)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en la lista roja nacional (Vulnerable). ▪ El Humedal Ramsar acoge el 98% de la población invernante regional. ▪ 71% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 27% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor".	
	Tringa nebularia (archibebe claro)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 98% de la población invernante regional. ▪ 33% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 30% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor".	
	Arenaria interpres (vuelvepiedras común)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ El Humedal Ramsar acoge el 98% de la población invernante regional. ▪ 78% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 22% de la población regional inverna en la ZEPA.	
	Numenius phaeopus (zarapito trinador)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ▪ El Humedal Ramsar acoge el 100 % de la población invernante regional ▪ 83% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 17% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ Las localidades Salinas de San Pedro del Pinatar y Las Encañizadas suponen entre la tercera y la décima localidad más importante a nivel nacional para la invernada de algunas de estas especies.	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
	Limosa lapponica (aguja colipinta)	▪ Especie migratoria de llegada regular del Anexo I de la Directiva Aves incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ▪ El humedal Ramsar acoge el 100 % de la población invernante regional, en concreto en el Parque RegionalAlta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional (32,8-99,5%, según especie) y nacional (1,0-7,3%, según especie). ▪ Las localidades Salinas de San Pedro del Pinatar y Las Encañizadas suponen entre la tercera y la décima localidad más importante a nivel nacional para la invernada de algunas de estas especies.	
Aves buceadoras	***Podiceps nigricollis*** (zampullín cuellinegro)	▪ Ave migratoria de llegada regular (invernante), principalmente en la laguna. ▪ Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en las listas rojas nacional (Casi amenazada) y regional (Vulnerable). ▪ El Humedal Ramsar acoge el 79 % de la población invernante regional. ▪ 46% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 13% de la población nacional inverna en el Mar Menor (tercera localidad nacional más importante para la especie). ▪ 33% de la población regional inverna en el Parque Regional (segunda localidad en importancia después del Mar Menor). ▪ Casi el 4% de la población nacional inverna en el Parque Regional (novena localidad nacional más importante para la especie).	ZEPA "Mar Menor" Salinas y Arenales de San Pedro
	Podiceps cristatus (somormujo lavanco)	▪ Especie migratoria de llegada regular (invernante), principalmente en la laguna del Mar Menor. ▪ 3% de la población nacional inverna en el Mar Menor (1990-2001) (quinta localidad nacional más importante para la especie en 1990-2001).	
	Mergus serrator (serreta mediana)	▪ Especie migratoria de llegada regular (invernante), principalmente en la laguna, donde supone un 98% de la población regional, y un 2% en el Parque Regional. ▪ Descenso de la población invernante en la ZEPA "Mar Menor". Tendencia decreciente. ▪ 17% de la población nacional inverna en el Mar Menor (tercera localidad nacional más importante para la especie).	

Aves de zonas litorales e islas	***Larus audouinii* (*=Ichthyaetus audouinii*)** (gaviota de Audouin)	▪ Especie con colonias de nidificación itinerantes, tanto en islas de la Franja Litoral Mediterránea como en el área del Mar Menor. ▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió criterio numérico en la ZEPA "Isla Grosa". Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en las listas rojas nacional y regional (Vulnerable) y en los Catálogos Español y Regional (Vulnerable). ▪ Importante población en invierno, a nivel nacional. ▪ Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Tendencia de la población estable. ▪ 31% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. ▪ 100% de la población regional nidificó en el Parque en 2012 y 30-50% en 2010/2011. ▪ 68% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 5% de la población nacional inverna en las Salinas del Rasall (séptima localidad nacional más importante para la especie).	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
Aves zancudas	***Egretta garzetta*** (garceta común)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió criterio numérico en la ZEPA "Mar Menor". Recogida en la Lista de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en la lista roja regional (En peligro). ▪ 17% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor" (humedales). ▪ 63% de la población regional nidifica en la ZEPA "Mar Menor" (islas). ▪ 75% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. ▪ Aunque en las islas del Mar Menor ha mantenido cierta estabilidad como reproductora, en los últimos años su número ha disminuido, y en cualquier caso está muy por debajo del número de parejas que motivó la declaración de la ZEPA. ▪ Descenso de la población reproductora de la Isla Redonda, donde se ha pasado de más de medio centenar de parejas en 2004 a menos de la mitad en 2009. ▪ Tendencia a la baja como invernante en el Parque Regional.	Humedales del Mar Menor Isla Redonda Isla Perdiguera Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
	Ardea cinerea (garza real)	▪ Especie migratoria de llegada regular no incluida en el Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo regional (Interés especial) y en la lista roja regional (Vulnerable). ▪ 16% de la población de los humedales de la Región inverna en el Mar Menor (humedales). ▪ Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Tendencia poblacional en descenso. ▪ 25% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional.	Humedales del Mar Menor
	Phoenicopterus* (*roseus*) *ruber (flamenco común)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona. Incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y en las listas rojas nacional y regional (Casi amenazada). ▪ 10% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 78% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 1,3% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001). ▪ Tendencia poblacional al alza.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	Platalea leucorodia (espátula común)	▪ Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en las listas rojas nacional (Vulnerable) y regional (En peligro). ▪ 99% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ Tendencia poblacional a la baja.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	Ixobrychus minutus (avetorillo común)	▪ Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo regional (Interés especial) y en la lista roja regional (En peligro crítico). ▪ 14% de la población de los humedales de la Región nidifica en el Parque Regional.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
Aves de estepas y saladares	***Calandrella rufescens*** (terrera marismeña)	▪ Especie esteparia presente en saladares. Migratoria de llegada regular (estival) que cumplió criterio numérico en la ZEPA "Mar Menor". ▪ Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en la lista roja nacional (Casi amenazada).	Marina del Carmolí Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
	Glareola pratincola (canastera)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en las listas roja nacional (Vulnerable) y regional (En peligro crítico). ▪ Catalogada como "Extinguida" en la Región de Murcia, de nuevo es nidificante. ▪ 3% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEPA "Mar Menor" ▪ Nidificación puntual en el Parque Regional (Encañizadas).	

	Burhinus oedicnemus (alcaraván común)	▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en la lista roja nacional (Casi amenazada). ▪ En el contexto de los humedales de la Región el principal contingente invernal se localiza en los humedales del entorno del Mar Menor. Asimismo presenta una importante población nidificante. En conjunto muestran un descenso significativo. ▪ 63% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 15% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 15% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. ▪ 48% de la población de los humedales de la Región nidifica en el Parque Regional. ▪ Excelente estado de conservación en el Parque. Descenso de la población reproductora.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
Aves de taludes	***Riparia riparia*** (avión zapador)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en régimen de Protección Especial, en el Catálogo Regional (Interés especial) y en la lista roja regional (Vulnerable). ▪ Buen estado de conservación. Tendencia poblacional en descenso, observándose una leve recuperación en 2009. ▪ Principal colonia de la Región de Murcia.	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
Anátidas de superficie	***Tadorna tadorna*** (tarro blanco)	▪ Especie recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo regional (Interés Especial) y en las listas rojas nacional (Casi amenazada) y regional (Vulnerable). ▪ Especie nidificante en el área del Mar Menor. ▪ 22% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 9% de la población regional nidifica en la ZEPA "Mar Menor. ▪ Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Tendencia poblacional creciente en reproducción. ▪ 68% de la población regional inverna en el Parque. ▪ 33% de la población regional nidifica en el Parque. ▪ 2,1% de la población nacional inverna en el Parque Regional (décima localidad nacional más importante para la especie)	Humedales del Mar Menor Islas del Mar Menor Salinas y Arenales de San pedro

El Humedal de Importancia Internacional solapa con otras figuras de protección por lo que se consideran como elementos clave específicos aquellos relevantes para su ámbito de entre los seleccionados para la ZEPA "Mar Menor", las ZEC "Espacios Abiertos e Islas del mar Menor" y "Mar Menor", el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor" y la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEC derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 184. Otros Elementos clave específicos del Humedal Ramsar

HÁBITATS	
Hábitats lagunares	1150* Lagunas costeras 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda 1170 Arrecifes
Hábitats de arenales y dunas	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados 2110 Dunas móviles embrionarias 2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas) 2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae* 2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia* 2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia* 2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales 2250 * Dunas litorales con *Juniperus* spp 2260 Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia*
Hábitats de saladares y humedales	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas y arenosas 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
Hábitats de islas	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus* 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
BIOCENOSIS	

Biocenosis	III.6.1.25. Asociación con *Cystoseira compressa* III.1.1.1.*Asociación con *Ruppia cirrhosa* y/o *Ruppia maritima* III.1.1.4.Asociación con *Zostera noltii* en ambientes eurihalino y euritermo III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas III.2.3.4.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo III.2.3.5. Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo
ESPECIES	
Quirópteros	*Myotis capaccinii* *Myotis myotis* *Miniopterus schreibersii* *Rhinolophus euryale* *Rhinolophus ferrumequinum*
Reptiles	*Chalcides bedriagai* (eslizón ibérico)
Peces	*Aphanius iberus* (fartet) *Hippocampus guttulatus* (= *H. ramulosus*)
Coleópteros	*Scarites eurytus* *Pimelia modesta* (escarabajo de dunas)
Moluscos	*Pholas dactylus* *Pinna nobilis* (nacra)
Flora	*Asparagus maritimus* (esparraguera de dunas) *Juniperus turbinata* (sabina de dunas)

3.1.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito y las contempladas en los diferentes Programas del PRUG del parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2 del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral y en el apartado 16.7 del presente Volumen II las correspondientes al Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar".

Tabla 185. Acciones para la conservación y gestión en el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) "Mar Menor".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	Humedal RAMSAR
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.1ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y de las biocenosis lagunares y marinos	Hábitats	LAG
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres		TER
AE.4ª	Seguimiento de las especies clave de flora	Especies	HUM, SP
AE.6ª	Estudio de las interrelaciones entre la actividad salinera y la avifauna	Hábitats Especies	MCH, RAS, SP
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave		LAG
AE.9ª	Estudio de las fuentes de contaminación por nitratos		Humedal RAMSAR
AE.10ª	Evaluación, seguimiento y control de las especies marinas y lagunares oportunistas, invasoras y relacionadas con el cambio climático		LAG
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres		TER
AE.12ª	Seguimiento y control de las especies exóticas de flora		HUM, SP
AE.13ª	Medidas para la mejora de los hábitats de las especies clave de avifauna	Especies	MCH, RAS, SP
AE.15ª	Recuperación y seguimiento de arenales y humedales	Hábitats	HUM, RIB, SP
AE.17ª	Establecimiento de medidas correctoras para minimizar impactos sobre la fauna	Hábitats Especies	HUM, SP
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves		LAG
AE.19ª	Adecuación del fondeo de embarcaciones y establecimiento de puntos de amarre y boyas de fondeo y balizamiento		
AE.20ª	Control y seguimiento de los niveles hídricos, de nutrientes y contaminantes de los humedales	Hábitats Especies	LAG, HUM
AE.22ª	Mejora de la predicción y control de la calidad de las aguas y los sedimentos	Hábitats Especies	LAG
AE.24ª	Sistema de gestión en puertos		PTO
AE.26ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y de pesca, y la Federación de Pesca Deportiva de la Región de Murcia		LAG
AE.27ª	Programa formativo para el sector de la pesca profesional y recreativa		
AE.28ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y pesca y las Cofradías de pescadores		

3.2. Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia"

3.2.1. Justificación y finalidad

En el marco de la XII reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, celebrada en Mónaco en noviembre de 2001, se declararon las 12 primeras Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), entre las que se incluía el "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia" con una superficie de 27.503 ha.

La ZEPIM, con una superficie de 28.404,40 ha, incluye la totalidad de la ZEPA ES0000260 "Mar Menor", de la ZEC ES6200030 "Mar Menor", del Parque Regional "Salinas de San Pedro del Pinatar", que incluye a su vez la ZEC y ZEPA ES0000175 del mismo nombre, y la Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas; casi la totalidad del Humedal de Importancia Internacional "Mar Menor"; y se solapa parcialmente con la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos del Mar Menor" y el Paisaje Protegido del mismo nombre, con la ZEC ES6200007 "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y Paisaje Protegido del mismo nombre (incluye la Isla Grosa y el Farallón, y las Islas Hormigas), y con la ZEC ES6200029 "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia" (incluye el litoral sumergido que se extiende desde El Mojón hasta Cabo Negrete).

Figura 15. Ámbito territorial de la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la costa de la Región de Murcia".

Tras la revisión de la situación de los espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral, y dada la superposición entre diferentes figuras de protección, se propone la corrección de sus límites para hacerlos coincidir con la delimitación de la ZEPA "Mar Menor", del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" y de la ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia". Estos ajuste suponen una ampliación neta de 898,99 ha.

Tabla 186. Superposición de espacios protegidos en el ámbito de la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales		Espacios Protegidos Red Natura 2000		Espacios Naturales Protegidos	Superficie (ha)
ZEPIM	RAMSAR	ZEC	ZEPA		
ZEPIM	RAMSAR			Parque Regional	21,61
ZEPIM	RAMSAR	ES0000175	ES0000175	Parque Regional	828,92
ZEPIM	RAMSAR	ES6200006	ES0000260	Paisaje Protegido	875,14
ZEPIM	RAMSAR	ES6200006	ES0000260		74,31
ZEPIM		ES6200007	ES0000200		16,84
ZEPIM		ES6200007	ES0000256		0,81
ZEPIM		ES6200029	ES0000256		123,52
ZEPIM		ES6200029			11.544,62
ZEPIM	RAMSAR	ES6200030	ES0000260		13.586,29
ZEPIM			ES0000256		29,58
ZEPIM					1.302,76
				TOTAL	**28.404,40**

3.2.2. Descripción de la biodiversidad

3.2.2.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

La ZEPIM abarca una superficie de 28.402,42 ha, de las cuales 1.456,39 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario terrestres y 25.400,02 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario marinos, lo que supone un 95% de su superficie cartografiada.

Se han cartografiado un total de 25 tipos de hábitats de interés comunitario, de los 50 descritos para la Región de Murcia, siendo 7 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 10 son muy raros y 9 son raros y presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación excelente o bueno.

Tabla 187. Tipos de hábitats de interés comunitario cartografiados en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS					
11. Aguas marinas y medios de marea					
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	R	15.398,89	1,37	C
1120*	Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*)	NR	8.428,97	2,90	A
1150*	Lagunas costeras	MR	13.699,25	1,25	C
1170	Arrecifes	SD	1.043,65	2,78	A
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS					
83. Otros hábitats rocosos					
8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	SD	132,10	3,00	A

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 188. Tipos de hábitats de interés comunitario en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS									
12. Acantilados marítimos y playas de guijarros									
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	MR	359	36,65	28,64	121,84	21,25	2,50	B
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos	MR	976	99,48	60,49	4,95	0,62	2,04	B
13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales									
1310	Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	MR	332	78,95	42,25	88,20	11,03	2,54	A
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos									
1410	Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	R	9.607	368,07	131,62	167,28	22,83	2,51	A
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	R	26.904	852,44	573,30	1.969,06	378,09	2,06	B

1430	Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	R	29.283	2.145,60	483,07	261,06	41,95	1,68	B
15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas									
1510*	Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	R	10.745	647,81	508,09	651,88	144,20	2,58	A
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES									
21. Dunas marítimas de las costas atlánticas, del mar del norte y del Báltico									
2110	Dunas móviles embrionarias	MR	603	29,57	23,18	62,16	15,61	2,72	A
2120	Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* ("dunas blancas")	MR	1.129	15,60	6,69	29,04	3,63	1,85	B
22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas									
2210	Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	MR	521	48,36	30,44	56,05	14,11	2,58	A
2230	Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	MR	1.118	24,23	19,14	94,53	11,82	2,70	A
2240	Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de pantas anuales	SD	0	3,31	3,31	26,50	3,31	2,76	A
2250*	Dunas litorales con *Juniperus* spp.	MR	4.115	3,27	3,27	26,17	3,27	2,00	B
2260	Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia*	R	15.005	42,24	7,69	48,86	7,12	2,42	B
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS									
52. Matorrales arborescentes mediterráneos									
5220*	Matorrales arborescentes de *Zyziphus*	MR	5.355	3.391,28	1.291,04	49,79	12,59	2,62	A
53. Matorrales termomedoterráneos y pre-estépicos									
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	235,69	44,83	2,43	B
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES									
61. Prados naturales									
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	R	9.420	5.002,21	3.781,39	6,34	0,79	3,00	A
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral									
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	165,98	20,75	2,05	B
8. HABITAS ROCOSOS Y CUEVAS									
82.Pendientes rocosas con vegetación casmofítica									
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	R	39.394	17.617,11	10.949,80	6,34	0,79	3,00	A
9. BOSQUES									
92. Bosques mediterrámneos caducifolios									
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	R	20.126	3.767,94	1.101,29	598,96	74,87	1,17	C

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 189. Distribución de los tipos de hábitats de interés comunitario en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

HAB	MAY		CIE		SJT		PER		RED		CML		LHT		POY		RIB		MCH		SP		GRO		FAR		HOR	
	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC	SR	EC
1150*													2,81	B														
1210															3,04	C			1,78	B	16,37	A	0,03	B				
1240			0,25	B																			0,34	B	0,03	A		
1310													2,81	B			2,38	B			5,83	A						
1410											0,92	A			7,08	B	0,68	A	0,12	B	14,03	A						
1420	2,54	B					0,44	B	0,25	B	130,01	A	21,04	A	13,62	B	12,99	A	21,11	B	176,09	B						
1430	4,54	A	2,01	B	0,86	B	7,10	B	0,75	B			0,31	C	6,05	C	2,43	B	8,27	C	4,64	C	4,91	B			0,09	B
1510*											101,55	A	8,74	B	15,39	C	1,41	B	3,00	B	14,10	B						
2110															1,52	B	0,01	C	1,29	B	12,79	A						
2120																	0,09	A	0,89	C	2,64	B						
2210															0,80	B	0,28	B	4,29	B	8,75	A						
2230															1,52	B	0,10	B	1,71	B	8,49	A						
2240											0,54	A			0,80	B					1,98	A						
2250*																					3,27	B						
2260																	0,02	C			7,10	B						
5220*	8,97	A	3,47	B																			0,15	**B**				
5330	36,89	A	1,43	B			5,11	B															1,40	**B**				
6110*			0,79	A																								
6220*	12,12	B	1,78	B			3,64	B															3,20	**B**				
8210			0,79	A																								
92D0											6,44	B	2,83	B	0,24	C	2,52	B	1,28	B	61,56	C						

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **LHT**: Playa de La Hita; **CML**: Marina del Carmolí; **POY**: Saladar de Lo Poyo; **MCH**: Marchamalo y Playa de las Amoladeras; **PER**: Isla Perdiguera; **MAY**: Isla Mayor o del Barón; **SJT**: Isla del Sujeto; **RED**: Isla Redonda o Redondela; **CIE**: Isla del Ciervo; **RIB**: Ribera lagunar; **SP:** Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **GRO:** Isla Grosa; **FAR:** Farallón; **HOR:** Islas Hormigas. **SR:** Superficie relativa (ha); **EC:** Estado de conservación.

A continuación se presenta el listado de tipos de hábitats de interés comunitario, así como las asociaciones fitosociológicas que los representan, agrupados en unidades ambientales.

Tabla 190. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Unidad	Hábitat	Asociación		Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1150* Lagunas costeras	115035	*Ruppietum spiralis*	Céspedes de *Ruppia*
ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	121014	*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*	Herbazal abierto
		121015	*Sporobolo-Centaureetum seridis*	
	2110 Dunas móviles embrionarias	161011	*Cypero mucronati-Agropyretum juncei*	Herbazal poco denso
	2120 Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)	162011	*Loto cretici-Ammophiletum australis*	Pastizal de cresta de duna
	2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*	171012	*Loto cretici-Crucianelletum maritimae*	Tomillar
	2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*	173011	*Loeflingio hispanicae-Maresietum nanae*	Pastizal
		173023	*Triplachno nitentis-Silenetum ramosissimae*	
	2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales	522045	*Bupleuro semicompositi-Filaginetum mareoticae*	
	2250* Dunas litorales con *Juniperus* spp	175018	*Rhamno angustifoliae-Juniperetum turbinatae*	Matorral alto
	2260 Dunas con vegetación esclerofila del *Cisto-Lavanduletalia*	176062	*Helianthemo marminorensis-Teucrietum dunensis*	Tomillar
HUMEDALES Y SALADARES	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas	131033	*Salicornietum emerici*	Herbazal crasicaule
		131035	*Suaedo maritimae-Salicornietum patulae*	
	1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)	141018	*Elymo elongati-Juncetum maritimi*	Juncal
		141021	*Holoschoenetum romani*	
		141022	*Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*	
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	142023	*Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi*	Matorral crasicaule
		142032	*Cistancho luteae-Arthrocnemetum fruticosi*	
		142042	*Sarcocornietum alpini*	
		142062	*Cistancho luteae-Suaedetum verae*	Matorral crasifolio
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143012	*Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosae*	Matorral alto
		143014	*Salsolo oppositifoliae-Suaedetum verae*	
	1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)	151040	*Comunidad de Limonium caesium y Frankenia corymbosa*	Tomillar
		151042	*Limonietum angustebracteato-delicatuli*	Herbazal perenne
		151045	*Limonio caesii-Lygeetum sparti*	Albardinal
		151055	*Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae*	Pastizal herbáceo terofítico
		151059	*Suaedetum spicatae*	Matorral crasifolio
	92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (N*erio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	82D021	*Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*	Tarayal
		82D023	*Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*	
LADERAS Y ROQUEDOS	1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* ssp. endémicos	124019	*Limonio cossoniani-Lycietum intricati*	Matorral muy abierto
	1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	143016	*Withanio frutescentis-Lycietum intricati*	Matorral
	5220*Matorrales arborescentes de *Ziziphus*	422011	*Mayteno-Periplocetum angustifoliae*	Cornical
	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433316	*Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis*	Palmitar
		433414	*Salsolo papillosae-Limonietum carthaginensis*	Tomillar
		433422	*Saturejo canescentis-Thymetum hyemalis*	
	6110 *Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alysso-Sedion albi*	511021	*Sedetum micrantho-sediformis*	Herbazal crasifolio de roquedo
	6220 *Zonas subestépicas de gramíneas anuales del *Thero-Brachypodietea*	522031	*Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*	Pastizal
		52207B	*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodium ramosi*	
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721132	*Cosentinio bivalentis-Teucrietum freynii*	Matorral abierto de escaso porte

(*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario.

Tabla 191. Asociaciones cartografiadas en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Hábitat	Asoc	POL	EP	NAT	EC	PER	MAY	RED	SUJ	CIE	GRO	FAR	HOR	LHT	CML	POY	MCH	RIB	SP
1150*	115035	22,52	2,81	2,00	B									2,81					
1210	121014	63,48	8,43	2,18	B						0,03					1,52	1,16	0,03	5,69
	121015	58,35	12,82	2,71	A											1,52	0,62		10,68
1240	124019	5,85	0,73	1,88	B					0,25	0,34	0,03							0,11
1310	131033	23,60	2,95	3,00	A													0,03	2,92
	131035	64,60	8,07	2,37	B									2,81				2,35	2,92
1410	141018	45,41	5,68	2,53	A										0,92	1,03		0,03	3,69
	141021	21,60	3,07	2,66	A												0,12	0,56	2,39
	141022	100,26	14,09	2,46	B											6,05		0,09	7,95
1420	142023	774,35	118,22	1,79	B										24,66	6,05	11,37	0,29	75,85
	142032	906,16	183,42	2,16	B	0,44	2,54	0,25						19,79	36,02	7,57	9,74	12,41	94,68
	142042	46,87	5,86	1,87	B													0,29	5,57
	142062	241,69	70,59	2,26	B									1,25	69,34				
1430	143012	128,72	17,73	1,26	C						0,34			0,31		6,05	8,27	2,41	0,36
	143014	3,42	0,43	2,00	B														0,43
	143016	128,91	23,79	1,98	C	7,10	4,54	0,75	0,86	2,01	4,57		0,09					0,02	3,85
1510*	151040	51,14	19,18	3,00	A										19,18				
	151042	149,02	19,42	2,29	B									2,81	0,19	6,05	1,06	0,76	8,55
	151045	245,47	79,82	2,72	A									3,12	71,34	1,92	0,88	0,65	1,92
	151055	37,51	4,69	2,10	B												1,06		3,62
	151059	168,75	21,09	2,01	B									2,81	10,85	7,43			
2110	161011	62,16	15,61	2,72	A											1,52	1,29		12,79
2120	162011	29,04	3,63	1,85	B												0,89	0,09	2,64
2210	171012	56,05	14,11	2,58	A											0,80	4,29	0,28	8,75
2230	173011	28,86	3,61	3,00	A														3,61
	173023	65,67	8,21	2,57	A											1,52	1,71	0,10	4,88
2240	522045	26,50	3,31	2,76	A										0,54	0,80			1,98
2250*	175018	26,17	3,27	2,00	B														3,27
2260	176062	48,86	7,12	2,42	B													0,02	7,10
5220*	422011	49,79	12,59	2,62	A		8,97			3,47	0,15								
5330	433316	102,61	24,77	2,67	A	2,56	22,22												
	433414	20,30	2,54	1,00	C		2,54												
	433422	112,78	17,52	2,29	B	2,56	12,14			1,43	1,40								
6110	511021	6,34	0,79	3,00	A					0,79									
6220	522031	102,65	12,83	2,00	B	3,00	8,12				1,71								
	52207B	63,33	7,92	2,14	B	0,64	4,00			1,78	1,49								
8210	721132	6,34	0,79	3,00	A					0,79									
92D0	82D021	47,92	5,99	1,98	B										5,88				0,11
	82D023	551,04	68,88	1,10	C									2,83	0,56	0,24	1,28	2,52	61,45

3.2.2.2. Otras asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats

Además de los hábitats de interés comunitario, en el ámbito de la ZEC se han inventariado 9 asociaciones vegetales no incluidas en la Directiva Hábitats pero que forman parte de su estructura vegetal.

Tabla 192. Estructura vegetal de las asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

UNIDAD	ASOCIACIÓN	ESTRUCTURA	POL	SRHA	NAT	EC
ARENALES	82D052 *Eriantho ravennae-Holoschoenetum australis*	Siscar en dunas	16,01	2,30	2,36	
	954001 *Pinar de Pinus halepensis*	Pinar sobre arenas	17,22	6,46	3,00	A
HUMEDALES/ SALADARES	621123 *Typho-Schoenoplectetum glauci*	Carrizales, eneales y juncales	560,38	114,61	1,04	
	143035 *Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae*	Herbazal	59,42	7,43	1,00	
LADERAS Y ROQUEDOS	522224 *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*	Espartizal	96,40	34,27	2,92	
	522212 *Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti*	Albardinal	40,29	5,04	2,62	
	522240 *Comunidad de Hyparrhenia sinaica*	Pastizal	8,92	1,12	2,00	
	522243 *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*		2,94	0,37	1,00	
	714020 *Comunidad de Melica minuta (Melico-Phagnalion intermedii*		16,00	2,00	2,00	

3.2.2.3. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

En el ámbito marino de la ZEPIM se han cartografiado las siguientes comunidades de la lista de biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo[47] del Convenio de Barcelona. En el Anexo 8 se aporta una descripción de las consideradas elementos clave, indicando su distribución, importancia ecológica e indicadores del estado de conservación.

Tabla 193. Biocenosis del Convenio de Barcelona presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia"

Biocenosis	MM	FN	HR
I. Piso supralitoral			
I.1. Fango			
I.1.1.Biocenosis de algas de desecación lenta bajo *Salicornia*	X		
I.2.Arena			
I.2.1.Biocenosis de arena supralitoral			
I.2.1.1. Facies de arena sin vegetación con detrito esparcido	X		
I.2.1.2. Facies de depresión con humedad residual	X		
I.2.1.3. Facies de algas de desecación rápida		X	
I.2.1.5. *Facies de fanerógamas esparcidas en la parte superior de las playas	X	X	
I.3.Cantos y guijarros			
I.3.1.Biocenosis de algas de desecación lenta		X	
I.4.Fondos duros y rocas			
I.4.1.Biocenosis de roca supralitoral		X	X
I.4.1.1. Asociación con *Entophysalis deusta* y *Verrucaria amphibia*		X	
I.4.1.2. Pozas de salinidad variable (enclave mediolitoral)		X	
II.Piso Mediolitoral			
II.1.Fango, fango arenoso y arena			
II.1.1. Biocenosis de arena fangosa y fango (de lagunas y estuarios)	X		
II.1.1.1.*Asociación con halófitas	X		
II.1.1.2 *Facies de salinas	X		
II. 2 Arena			
II.2.1. Biocenosis de arenas mediolitorales		X	
II.3.Cantos y guijarros			
II.3.1.Biocenosis de detrítico mediolitoral			
II.3.1.1.*Facies de bancos de hojas muertas de *Posidonia oceanica* y otras fanerógamas		X	
II.4.Fondos duros y rocas			
II.4.1.Biocenosis de roca mediolitoral superior		X	X
II.4.1.1. Asociación con *Bangia atropurpurea*		X	X
II.4.1.2. Asociación con *Porphyra leucosticta*		X	X
II.4.1.3.*Asociación con *Nemalion helminthoides* y *Rissoella verruculosa*		X	X
II.4.2. Biocenosis de roca mediolitoral inferior	X	X	X
II.4.2.4. Asociación con *Ceramium ciliatum* y *Corallina elongata*		X	X
II.4.2.6. Asociación con *Enteromorpha compressa*		X	X
II.4.2.10.*Pozas y lagunas en ocasiones asociados a vermétidos (enclave infralitoral)		X	X
II.4.3. *Cuevas mediolitorales		X	X
II.4.3.1. Asociación con Phymatolithon lenormandii y Hildenbrandia rubra	X		
III. Piso Infralitoral			
III.1.Fango arenoso, arena, gravas y rocas en ambiente eurihalino y euritermo			
III.1.1. Biocenosis lagunares eurihalinas y euritermas	X		
III.1.1.1.*Asociación con *Ruppia cirrhosa* y/o *Ruppia maritima*	X		
III.1.1.4.*Asociación con *Zostera noltii* en ambientes eurihalino y euritermo	X		
III.2. Arena fina más o menos enfangada			
III.2.1. Biocenosis de arenas finas muy superficiales	X	X	
III.2.2. Biocenosis de arenas finas bien calibradas		X	
III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas	X	X	
III.2.3. Biocenosis de arenas fangosas superficiales en modo calmo		X	
III.2.3.4. Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo	X	X	
III.2.3.5.* Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo	X	X	
III.2.3.6.Asociación con *Caulerpa prolifera* en arenas fangosas superficiales en modo calmo	X	X	
III.3. Arenas gruesas con más o menos fango			
III.3.2. Biocenosis de arenas gruesas y grava fina bajo las influencia de las corrientes de fondo (pueden encontrarse			

[47] Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo. Se marcan con un asterisco (*) los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).

en el circalitoral)			
III.3.2.1.*Facies de maërl (asociación con *Lithothamnion coralloides* y *Phymatolithon calcareum*) (también puede encontrarse como facies del detrítico costero)		X	
III.3.2.2.* Asociación con rodolitos		X	
III.4. Piedras y guijarros			
III.4.1. Biocenosis de guijarros infralitorales		X	
III.5.Praderas de *Posidonia oceanica*		X	
III.5.1. *Pradera de *Posidonia oceánica* (= Asociación con *Posidonia oceanica*)		X	
III.5.1.1.* Ecomorfosis de pradera a bandas			
III.5.1.2.* Ecomorfosis de arrecife-barrera de *Posidonia oceanica*		X	
III.5.1.3. Facies de mata muerta de *Posidonia oceanica* sin mucha epiflora		X	
III.5.1.4. Asociación con *Caulerpa prolifera*		X	
III.6. Sustratos duros y rocas			
III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales		X	X
III.6.1.1.Biocenosis de rodofíceas calcáreas incrustantes y erizos		X	X
III.6.1.2.*Asociación Cystoseira amentacea (var. amentacea, var. strictae, var. spicata)		X	X
III.6.1.3.*Facies con vermétidos		X	X
III.6.1.5. Asociación con *Corallina elongata* y *Herposiphonia secunda*		X	X
III.6.1.7. Asociación con *Codium vermilara* y *Rhodymenia ardissonei*		X	X
III.6.1.8. Asociación con *Dasycladus vermicularis*	X	X	
III.6.1.14. *Facies con *Cladocora caespitosa*		X	X
III.6.1.15. *Asociación con *Cystoseira brachycarpa*		X	X
III.6.1.19. *Asociación con *Cystoseira spinosa*		X	X
III.6.1.20. *Asociación de *Sargassum vulgare*		X	X
III.6.1.23. Asociación con *Stypocaulon scoparium* (*Halopteris scoparia*)		X	X
III.6.1.25. *Asociación con *Cystoseira compressa*	X	X	X
III.6.1.31. Facies de *Astroides calycularis*		X	X
III.6.1.32. Asociación con *Flabellia petiolata* y *Peyssonelia squamaria*		X	X
III.6.1.34. Asociación de *Peyssonnelia rubra* y *Peyssonnelia* spp.		X	X
III.6.1.35. *Facies y asociaciones de biocenosis de coralígeno (en enclave)		X	X
IV. Piso Circalitoral			
IV.2. Arenas			
IV.2.2. Biocenosis de detrítico costero		X	X
IV.2.2.1. Asociación con rodolitos		X	
IV.2.2.2.Facies de maërl (Lithothamnion corallioides y Phymatholithon calcareum)		X	
IV.2.2.4. Asociación de *Arthocladia villosa*		X	X
IV.2.2.10. * Facies con grandes briosos		X	
IV.3. Sustratos duros y rocas			
IV.3.1. *Biocenosis de Coralígeno			X
IV.3.1.1. *Asociación con *Cystoseira zosterorides*		X	X
IV.3.1.11. *Facies con *Eunicella singularis*			X
IV.3.1.12. *Facies con *Lophogorgia sarmentosa*			X
IV.3.1.13. *Facies con *Paramunicea clavata*			X
IV.3.1.14. Facies con *Parazoanthus axinellae*		X	X
IV.3.2. *Cuevas semioscuras (también en enclaves del estrato superior)		X	X
IV.3.2.1. Facies con Parazoanthus axinellae		X	X
IV.3.2.3. Facies con *Leptosammia pruvoti*		X	X

MM: Sector "Mar Menor"; **FN**: Sectores "Franja litoral norte", "Cabo de Palos" y "Franja litoral de Calblanque" (excepto HR); **HR**: Unidad "Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas". (*) hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación.

3.2.2.4. Especies presentes en el ámbito sumergido

En la ZEPIM se han citado 36 especies con interés de conservación en el ámbito sumergido, la mayoría peces, mamíferos y moluscos. De éstas, 24 especies se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona, y de ellas 3 también se encuentran en el Anexo II de la Directiva de Hábitats: *Aphanius iberus* (fartet), *Caretta caretta* (tortuga boba), especie prioritaria, y *Tursiops truncatus* (delfín mular). La primera de estas especies se encuentra catalogada "En Peligro de Extinción" tanto en el Catálogo regional[48] como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas[49].

[48] Anexo I de la Ley 7/1995, de Fauna silvestre de la Región de Murcia.
[49] 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, BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011.

Tabla 194. Catalogación y poblaciones de especies de interés para su conservación del ámbito sumergido (lagunar y marino) presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Especie	DH	CB	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	175	006	030	260	029	256
Algas													
Cystoseira amentacea var. *stricta*		AII	RP							(+)	(+)	C	
Cystoseira zosteroides		**AII**											
Cystoseira spinosa		**AII**											
Phymatoliton calcareum	AV											R	
Fanerógamas													
Cymodocea nodosa		AII	RP							C	(+)	C	
Posidonia oceanica		AII	RP									C	
Zostera (*Nanozostera*) *noltii*		AII	RP							R	(+)	V	
Esponjas													
Tethya aurantium (+)		AII	RP							(+)	(+)		
Tethya citrina (+)		AII	RP							(+)	(+)		
Cnidarios													
Astroides calycularis		AII	VU									V	
Cladocora caespitosa (+)					DD								
Gerardia savaglia (= *Savalia savaglia*)		AII	RP									V	
Moluscos													
Dendropoma petraeum		AII	VU									C	
Erosaria spurca		AII											
Charonia lampas lampas		AII											
Lithophaga lithophaga	AIV	AII	RP									C	
Luria lurida		AII	RP									C	
Pholas dactylus (+)		AII	RP							(+)	(+)		
Pinna nobilis	AIV	AII	VU							(+)	(+)	R	
Pinna rudis		AII	RP									R	
Crustáceos													
Scyllarides latus	AV	AIII			DD							R	
Equinodermos													
Centrostephanus longispinus subsp. *longispinus*	AIV	AII	RP									R	
Paracentrotus lividus		AIII										C	
Peces óseos													
Anguilla anguilla		AIII			CR	VU	NT[(1)]			V	V		
Aphanius iberus	AII	AII	EN	EN	EN	EN	EN/CR[(2)]	S	S	S	S		
Epinephelus marginatus		AIII			EN							R	
Hippocampus guttulatus (= *H. ramulosus*)		AII	RP		DD		CR			V	V		
Pomatoschistus marmoratus (+)							VU			(+)	(+)		
Syngnathus abaster					DD		NT			R	R		
Solea impar (+)							VU			(+)	(+)		
Solea solea (=*S. vulgaris*)							VU			R	R		
Syngnathus acus (+)							DD			(+)	(+)		
Syngnathus thyple (+)							DD			(+)	(+)		
Reptiles													
Caretta caretta (*)	AII/IV	AII	VU		EN	EN						Ps	
Mamíferos													
Balaenoptera physalus	AIV	AII	VU		VU	V[92]						P	P
Delphinus delphis	AIV	AII	VU		EN*	V*[92]	DD					P	P
Globicephala melas	AIV	AII	VU		DD*	K[92]	DD					P	P
Grampus griseus	AIV	AII	RP		DD*	NA[92]	VU					P	P
Stenella coeruleoalba	AIV	AII	RP		VU*	K[92]	DD					P	P
Tursiops truncatus	AII/IV	AII	VU		VU*	V*[92]	DD					S	S

DH: Directiva Hábitat (Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta); **CB**: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas; Anexo III, Especies cuya explotación debe regularse); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. **175**: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **006**: ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"; **030**: ZEC "Mar Menor"; **260**: ZEPA "Mar Menor"; **029**: ZEC "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia"; **256**: ZEPA "Islas Hormigas". Estatus: **S**, sedentario; **Ps**, en paso. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **V**, muy escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **(*)** Especie prioritaria Directiva Hábitat; **(+)** Especie no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, pero presente en el espacio que se indica; **(1)** Subpoblación Mar Menor. Especie pescable (Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia); **(2)** EN, población regional y subpoblación Mar Menor; CR, subpoblación Marchamalo. En las especies de mamíferos (cetáceos), *: subpoblación mediterránea; [92]: libro rojo de los vertebrados de España (Blanco & González, 1992). Debido a que no se han evaluado posteriormente estas especies a nivel nacional, se utiliza esta referencia en la columna LRN, con las categorías de conservación versión UICN de entonces; V: Vulnerable, K: Insuficientemente conocida, NA: No amenazada.

3.2.2.5. Aves

En el ámbito de la ZEPIM se han citado 174 especies de aves de interés para su conservación (52 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 105 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo y otras 17 especies de interés para su conservación no incluidas entre las anteriores).

La ZEPIM se caracteriza por su diversidad ornitológica, confluyendo en su ámbito 4 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) que resultan esenciales para la conservación de aves acuáticas y marinas en la Región de Murcia, constituyendo el principal lugar de nidificación, invernada y migración para un gran número de especies.

Tabla 195. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Código	ZEPA	Especies que cumplieron criterio numérico	Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM)
ES0000175	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	*Himantopus himantopus* (cigüeñuela) *Recurvirostra avosetta* (avoceta) *Sterna albifrons* (charrancito) *Gelochelidon nilotica* (=*Sterna nilotica*) (pagaza piconegra)	Resolución de 13 de octubre de 1998 (BORM nº 246, de 24 de octubre)
ES0000200	Isla Grosa	*Larus audouinii* (=*Ichthyaetus audouinii*) (gaviota de Audouin)	Resolución de 30 de marzo de 2000 (BORM nº 82, de 7 de abril)
ES0000256	Islas Hormigas	*Hydrobates pelagicus* (paíño europeo)	Resolución de 11 de octubre de 2000 (BORM nº 243, de 19 de octubre)
ES0000260	Mar Menor	*Himantopus himantopus* (cigüeñuela) *Egretta garzetta* (garceta común) *Calandrella rufescens* (terrera marismeña)	Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18 de mayo)

De entre el conjunto de especies presentes destacan las siguientes, por presentar la totalidad de parejas nidificantes y/o de individuos invernantes en estos espacios, o bien un elevado porcentaje con respecto al conjunto de humedales regionales, según se desprende de los resultados de los seguimientos y censos anuales que se vienen realizando.

Tabla 196. Especies del anexo I de la Directiva Aves y su fracción poblacional reproductora (%) en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia". (Respecto al total de humedales e islas en los que se lleva a cabo seguimiento biológico)

Especie	Nombre común	175	006	007	260	200	256	ZEPIM
Burhinus oedicnemus	alcaraván común	48			15			56
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	50	27		39			77
Egretta garzetta	garceta común		63		63			63
Gelochelidon nilotica (=*Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	100						100
Glareola pratincola	canastera	6			3			9
Himantopus himantopus	cigüeñuela común	19			9			25
Hydrobates pelagicus	paíño europeo			100		3	19	25
Ixobrychus minutus	avetorillo común	14						14
Larus audouinii (=*Ichthyaetus audouinii*)	gaviota de Audouin	100 (2012/2013)		100 (1992/2006)		100 (1992/2006)		100
Larus genei (=*Chroicocephalus genei*)	gaviota picofina	100						100
Larus melanocephalus (=*Ichthyaetus melanocephalus*)	gaviota cabecinegra	100						100
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	cormorán moñudo			100		100		100
Recurvirostra avosetta	avoceta común	95						97
Sterna albifrons	charrancito común	88			3			90
Sterna hirundo	charrán común	100						100
Sterna sandvicensis	charrán patinegro	100						100

175: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **260**: ZEPA "Mar Menor"; **200**: ZEPA "Isla Grosa"; **256**: ZEPA "Islas Hormigas"; **006**: ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"; **007**: ZEC "Islas e islotes del Mar Menor".

Tabla 197. Especies del Anexo I de la Directiva Aves y su fracción poblacional invernante (%) en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia". (Respecto al total de humedales e islas en los que se lleva a cabo seguimiento biológico)

Especie	Nombre común	175	260	006	030	ZEPIM
Burhinus oedicnemus	alcaraván común	15	63	62		78
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	82	18	13		95
Egretta alba	garceta grande	75				75
Egretta garzetta	garceta común	75	17	15		90
Himantopus himantopus	cigüeñuela común	44	13			56
Larus audouinii (=*Ichthyaetus audouinii*)	gaviota de Audouin	31	68	31		63
Larus genei (=*Chroicocephalus genei*)	gaviota picofina	83	17	14		97
Limosa lapponica	aguja colipinta	100				100
Phoenicopterus ruber	flamenco común	78	10	10		88
Platalea leucorodia	espátula común	99				99
Pluvialis apricaria	chorlito dorado		50			50
Recurvirostra avosetta	avoceta común	42	58	56		97
Sterna sandvicensis	charrán patinegro	27	73	21	50	81

175: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **260**: ZEPA "Mar Menor"; **006**: ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"; **030**: ZEC "Mar Menor".

Tabla 198. Especies migradoras de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y su fracción poblacional invernante (%) en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia". (Respecto al total de humedales e islas en los que se lleva a cabo seguimiento biológico)

Nombre científico	Nombre común	175	260	006	030	ZEPIM
Anas acuta	ánade rabudo	78	15			93
Anas crecca	cerceta común		20			18
Ardea cinerea	garza real	25	16	15		40
Arenaria interpres	vuelvepiedras común	78	22			100
Calidris alba	correlimos tridáctilo	99	1			100
Calidris alpina	correlimos común	90	10			96
Calidris minuta	correlimos menudo	84	16			99
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	75	25			96
Gallinago gallinago	agachadiza común	8	26			27
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	28	31			52
Limosa limosa	aguja colinegra	80	20			100
Mergus serrator	serreta mediana	2	98			100
Numenius arquata	zarapito real	83	17	16		98
Numenius phaeopus	zarapito trinador	83	17			100
Phalacrocorax carbo	cormorán grande	12				12
Pluvialis squatarola	chorlito gris	85	15			100
Pluvialis squatarola	chorlito gris	85	15			100
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	44	42			86
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	33	46		46	79
Tringa erythropus	archibebe oscuro	72	28			97
Tringa nebularia	archibebe claro	33	30			47
Tringa ochropus	andarríos grande		10			7
Tringa totanus	archibebe común	71	27			93

175: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; 260: ZEPA "Mar Menor"; 006: ZEC "Espacio sAbiertos e Islas del Mar menor"; **030**: ZEC "Mar Menor"

También, cabe señalar la presencia de *Tadorna tadorna* (tarro blanco), especie incluida en el Listado Español de Especies en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Regional como "De interés Especial". Del total de su población regional, un 84% inverna en la ZEPIM y un 40% nidifica en la misma.

Además, a escala estatal presentan importantes poblaciones en el ámbito del Plan de Gestión Integral las siguientes especies: *Sterna hirundo* (charrán común), 6%; *Sterna albifrons* (charrancito común), 6,5%; y *Gelochelidon nilotica* (=*Sterna nilotica*) (pagaza piconegra), 4%. A escala del mediterráneo occidental, *Phoenicopterus ruber* (flamenco común), *Gelochelidon nilotica* (=*Sterna nilotica*) (pagaza piconegra) y *Sterna albifrons* (charrancito común) presentan más del 1% de las poblaciones.

Destacan las colonias reproductoras de larolimícolas en Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor, así como las de cormorán moñudo en Isla Grosa, de paíño europeo en Islas Hormigas e Isla de las Palomas y de pardela cenicienta en esta última.

Asimismo, acoge un gran número de aves invernantes, especialmente larolimícolas, anátidas y otras acuáticas. En este sentido, destaca la gran cantidad de limícolas que se dan cita de manera simultánea en Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, con más de una quincena de especies durante la mayor parte del año. En especial, hay que señalar la gran regularidad en la invernada de *Phoenicopterus ruber* (flamenco común), *Phalacrocorax carbo* (cormorán grande) y *Podiceps nigricollis* (zampullín cuellinegro).

Entre las ardeidas destaca la presencia durante todo el año de *Egretta garzetta* (garceta común), que en pasos migratorios puede llegar a cerca del centenar de ejemplares, y *Ardea cinerea* (garza real), con máximos de varias decenas de ejemplares durante la migración.

Entre las anátidas cabe mencionar la presencia en pasos migratorios de algunos ejemplares de *Marmaronetta angustirostris* (cerceta pardilla), especie en peligro de extinción y globalmente amenazada, y por su importancia numérica, *Mergus serrator* (serreta mediana), especie invernante en el Mar Menor.

La franja marina del Mediterráneo frente a La Manga del Mar Menor, desde Cabo de Palos hacia el norte, tiene gran importancia como área de alimentación para seis especies, cinco de ellas nidificantes en los espacios ya mencionados: *Larus audouinii* (gaviota de Audouin), *Hydrobates pelagicus* (paíño europeo), *Larus genei* (gaviota picofina), *Sterna hirundo* (charrán común) y *Sterna albifrons* (charrancito común), explotando estas tres últimas los recursos de la franja marina más costera. La otra especie es *Puffinus mauretanicus* (pardela balear), para la que también es importante dicha área, fundamentalmente en invierno, pero también frecuenta la zona en época reproductora.

Tabla 199. Estatus y poblaciones de las especies del Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Especie	Nombre común	CB	LCE	CR	LRR	LRN	LRU	ZPM
Acrocephalus melanopogon	carricerín real		RP			VU		P
Alcedo atthis	martín pescador		RP		DD	NT		I+P
Ardea purpurea	garza imperial		RP	VU	CR			P
Ardeola ralloides	garcilla cangrejera		VU			NT		P
Asio flammeus	búho campestre		RP			NT		P
Botaurus stellaris	avetoro		EN			CR		P
Burhinus oedicnemus	alcaraván común		RP		DD	NT		Sn [11-50 (p)]
Calandrella brachydactyla	terrera común		RP			VU		Sn
Calonectris diomedea diomedea	pardela cenicienta	AII	VU	VU	EN	EN		P
Caprimulgus europaeus	chotacabras gris		RP					P
Charadrius alexandrinus	chorlitejo patinegro	AII	RP	IE	VU	VU		S [251-500 (i)] + En [51-100 (p)]
Chlidonias hybridus	fumarel cariblanco		RP			VU		P
Chlidonias niger	fumarel común		EN			EN		P
Circaetus gallicus	culebrera europea		RP	IE	VU			P
Circus aeruginosus	aguilucho lagunero		RP	EX				I [1-5 (i)]+P
Circus cyaneus	aguilucho pálido		RP					P
Circus pygargus	aguilucho cenizo		VU	VU	CR	VU		P
Coracias garrulus	carraca		RP	IE	VU	VU	NT	P
Egretta alba	garceta grande		RP					I [1-5 (i)]+P
Egretta garzetta	garceta común		RP		EN			S [11-50 (i)] + En [51-100 (p)]
Falco columbarius	esmerejón		RP					P
Falco peregrinus	halcón peregrino		RP	IE	VU			Sn [1 (p)]+P
Gelochelidon nilotica (= *Sterna nilotica*)	pagaza piconegra	AII	RP		EN	VU		En [101-250 (p)]+P
Glareola pratincola	canastera común		RP	EX	CR	VU		En
Hieraaetus pennatus	aguililla calzada		RP		VU			P
Himantopus himantopus	cigüeñuela común		RP					S [51-100 (i)] + En [51-100 (p)]
Hydrobates pelagicus	paíño europeo	AII	RP	VU	VU	VU		En [83 (p)]
Ixobrychus minutus	avetorillo común		RP	IE	CR			En [3 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *audouinii*	gaviota de Audouin	AII	VU	VU	VU	VU	NT	S [56-95 (i) + En [11-50 (p)]

Larus (*Chroicocephalus*) *genei*	gaviota picofina	AII	RP		VU	VU		S [251-500 (i)] + En [51-100 (p)]
Larus (*Ichthyaetus*) *melanocephalus*	gaviota cabecinegra	AII	RP					En [1-5 (p)]+I+P
Limosa lapponica	aguja colipinta		RP					I+P [1-5 (i)]
Luscinia svecica	pechiazul		RP			NT		I+P
Marmaronetta angustirostris	cerceta pardilla		EN	EX	CR	CR	VU	P
Melanocorypha calandra	calandria		RP					En+P
Nycticorax nycticorax	martinete común		RP	IE	EN			P
Pandion haliaetus	águila pescadora	AII	VU	EX		CR		I [1-5 (i)]+P
Pernis apivorus	halcón abejero		RP					P
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	cormorán moñudo	AII	VU	VU	CR	VU		Sn [9-11(p)]
Phalaropus lobatus	falaropo picofino		RP					P
Philomachus pugnax	combatiente		RP					I [6-10 (i)] + P [10 (i)]
Phoenicopterus (*roseus*) *ruber*	flamenco común	AII	RP		NT	NT		S [501-1000 (i)] + I [80 (i)]
Platalea leucorodia	espátula común		RP		EN	VU		I [11-50 (i)]+P
Pluvialis apricaria	chorlito dorado		RP					I [51-100 (i)]
Porphyrio porphyrio	calamón común		RP					En [1-5 (p)]
Puffinus mauretanicus	pardela balear	AII	EN			CR	CR	I+P
Recurvirostra avosetta	avoceta común		RP	VU	EN			S [11-50 (i)] + En [51-100 (p)]
Sterna albifrons (= *Sternula albifrons*)	charrancito común	AII	RP	VU	VU	NT		En [101-250 (p)] +P
Sterna hirundo	charrán común		RP	IE	NT	NT		En [251-500 (p)] +P
Sterna (*Thalasseus*) *sandvicensis*	charrán patinegro	AII	RP			NT		En [51-100 (p)] +I+P [11-50 (i)]
Sylvia undata	curruca rabilarga		RP				NT	I+P
Tringa glareola	andarríos bastardo		RP					P

CB: Convenio de Barcelona (Anexo II, Especies en peligro o amenazadas); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. (*) Especie presente pero no recogida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012; (***) Especie recogida como invernante en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012

Tabla 200. Estatus y poblaciones de las especies migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Acrocephalus arundinaceus	carricero tordal	En	RP			
Acrocephalus scirpaceus	carricero común	En	RP			
Actitis hypoleucos	andarríos chico	I [1-5 (i)]; P [1-5 (i)]	RP			
Alca torda	alca	I	RP			
Anas acuta	ánade rabudo	I				VU
Anas clypeata	cuchara común	P				NT
Anas crecca	cerceta común	I+P				VU
Anas penelope	silbón europeo	I+P				
Anas strepera	ánade friso	I+P				
Anthus pratensis	bisbita común	I	RP			
Anthus spinoletta	bisbita ribereño	I	RP			
Apus apus	vencejo común	En	RP			
Apus melba	vencejo real	En	RP			
Apus pallidus	vencejo pálido	En	RP			
Ardea cinerea	garza real	I [11-50 (i)]+P	RP	IE	VU	
Arenaria interpres	vuelvepiedras común	I [101-250 (i)]	RP			
Aythya ferina	porrón europeo	P				
Buteo buteo	ratonero común	P	RP			
Calandrella rufescens	terrera marismeña	E	RP		DD	NT
Calidris alba	correlimos tridáctilo	I [101-250 (i)]	RP			
Calidris alpina	correlimos común	I [1301-1350 (i)]	RP			
Calidris canutus	correlimos gordo	P	RP			
Calidris ferruginea	correlimos zarapitín	P [11-50 (i)]	RP			
Calidris minuta	correlimos menudo	I [250-500 (i)]	RP			
Calidris temminckii	correlimos de Temminck	P	RP			
Caprimulgus ruficollis	chotacabras cuellirrojo	E	RP			
Carduelis cannabina	pardillo	I+P				
Carduelis carduelis	jilguero	P				
Carduelis spinus	lúgano	I	RP			
Charadrius dubius	chorlitejo chico	En+P	RP		DD	
Charadrius hiaticula	chorlitejo grande	I [101-205 (i)]	RP			
Clamator glandarius	críalo	En+P	RP			
Columba palumbus	paloma torcaz	En+P				
Corvus monedula	grajilla	I [101-250 (i)]				
Coturnix coturnix	codorniz común	En				DD
Delichon urbica	avión común	En+P	RP			
Emberiza schoeniclus	escribano palustre	I	RP			VU
Erithacus rubecula	petirrojo	I	RP			
Ficedula hypoleuca	papamoscas cerrojillo	P	RP			
Fringilla coelebs	pinzón vulgar	P				

Fulica atra	focha común	E				
Gallinago gallinago	agachadiza común	Sn [6-10 (p);11-50 (i)]				EN
Haematopus ostralegus	ostrero común	I [1-5 (i)]	RP			NT
Hippolais icterina	zarcero icterino	P	RP			
Hippolais polyglotta	zarcero común	P	RP			
Hirundo daurica	golondrina dáurica	En+P	RP			
Hirundo rustica	golondrina común	En+P	RP			
Jynx torquilla	torcecuello	P	RP		DD	DD
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	Sn	RP			NT
Lanius senator	alcaudón común	En+P	RP			NT
Larus fuscus	gaviota sombría	I+P				
Larus ridibundus (=*Chroicocephalus ridibundus*)	gaviota reidora	Sn [51-100 (p)]+I				
Limosa limosa	aguja colinegra	I [51-100 (i)]	RP			VU
Locustella luscinioides	buscarla unicolor	P	RP			NT
Luscinia megarhynchos	ruiseñor común	P	RP			
Lymnocryptes minimus	agachadiza chica	P				
Melanitta nigra	negrón común	I				
Mergus serrator	serreta mediana	I [11-50 (i)]+P			VU	
Merops apiaster	abejaruco común	P	RP			
Miliaria calandra	triguero	P				
Morus bassanus	alcatraz atlántico	I*P(*)	RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	Sn+P	RP			
Motacilla cinerea	lavandera cascadeña	I	RP		EN	
Motacilla flava	lavandera boyera	En	RP			
Muscicapa striata	papamoscas gris	En+P	RP			
Numenius arquata	zarapito real	I [6-10 (i)]	RP			EN
Numenius phaeopus	zarapito trinador	I [1-5 (i)]	RP			
Oenanthe hispanica	collalba rubia	P	RP			NT
Oenanthe oenanthe	collalba gris	P	RP			
Otus scops	autillo	En	RP			
Phalacrocorax carbo	cormorán grande	I [501-1000 (i)]				
Phoenicurus ochruros	colirrojo tizón	I+P	RP			
Phoenicurus phoenicurus	colirrojo real	P	VU			VU
Phylloscopus bonelli	mosquitero papialbo	P	RP			
Phylloscopus collybita	mosquitero común	I+P	RP			
Phylloscopus ibericus	mosquitero ibérico	P	RP			
Phylloscopus trochiloides	mosquitero troquiloide	I+P	RP			NT
Phylloscopus trochilus	mosquitero musical	I+P	RP			NT
Picus viridis (+)	pito real	Sn	RP			
Pluvialis squatarola	chorlito gris	I [101-250 (i)]	RP			
Podiceps cristatus	somormujo lavanco	I [101-250 (i)]+P	RP			
Podiceps nigricollis	zampullín cuellinegro	I [251-500 (i)]	RP		VU	NT
Ptyonoprogne rupestris	avión roquero	En+P	RP			
Rallus aquaticus	rascón europeo	S				
Remiz pendulinus	pájaro moscón	I+P	RP		DD	
Riparia riparia	avión zapador	En [101-250 (p)]; P	RP	IE	VU	
Saxicola rubetra	tarabilla norteña	P	RP			
Streptopelia turtur	tórtola europea	En+P			DD	VU
Sturnus vulgaris	estornino pinto	I				
Sylvia atricapilla	curruca capirotada	I	RP			
Sylvia borin	curruca mosquitera	P	RP			
Sylvia cantillans	curruca carrasqueña	P	RP			
Sylvia communis	curruca zarcera	P	RP			
Sylvia conspicillata	curruca tomillera	P	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	Sn	RP			
Tringa erythropus	archibebe oscuro	I [6-10 (i)]; P [1-5(p)]	RP			
Tringa nebularia	archibebe claro	I [11-50 (i)]	RP			
Tringa ochropus	andarríos grande	I [1-5 (i)]	RP			
Tringa totanus	archibebe común	I [11-50 (i)]	RP			VU
Turdus merula	mirlo común	Sn+P				
Turdus philomelos	zorzal común	I+P				
Turdus pilaris	zorzal real	P				
Turdus viscivorus	zorzal charlo	P				
Upupa epops (+)	abubilla	Sn+P	RP			
Vanellus vanellus	avefría	I				

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (+) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

Tabla 201. Estatus y poblaciones de otras especies de aves de interés para su conservación, no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves ni migratorias de llegada regular presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Especie	Nombre común	Población	LCE	CR	LRR	LRN
Asio otus	búho chico	Sn [1-5 (p)]	RP		CR	
Athene noctua	mochuelo común	Sn [C]	RP			
Bubulcus ibis	garcilla bueyera	Sn [251-500 (p)]	RP			
Cettia cetti	ruiseñor bastardo	Sn[C]	RP			
Cisticola juncidis	buitrón	Sn[C]	RP			
Falco tinnunculus	cernícalo vulgar	Sn [1-5 (p)]	RP			
Galerida cristata	cogujada común	Sn[C]	RP			
Lanius meridionalis (+)	alcaudón real meridional	Sn[C]	RP			NT
Monticola solitarius	roquero solitario	[R]	RP			
Motacilla alba (+)	lavandera blanca	Sn[C]+P	RP			
Picus viridis (+)	pito real	Sn[C]	RP			
Saxicola torquata	tarabilla común	Sn[C]	RP			
Sylvia melanocephala (+)	curruca cabecinegra	Sn[C]	RP			
Tachybaptus ruficollis	zampullín común	Sn[1-5 (p)]	RP			
Tadorna tadorna	tarro blanco	Sn[51-100 (i); 11-15 (p)]	RP	IE	VU	NT'
Tyto alba	lechuza común	Sn[C]	RP		DD	
Upupa epops (+)	abubilla	Sn[R]+P	RP			

Estatus: **Sn**, sedentario nidificante; **S**, sedentario; **En**, estival nidificante; **E**, estival; **I**, invernante; **P**, en paso; **O**, ocasional. [Población]: **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. Fte: Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012. **R**: Rara, **C**: Común. **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRR**: Libro Rojo Regional; **LRN**: Libro Rojo Nacional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; CR, en peligro crítico; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes. (**+**) Especie incluida tanto entre las aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como entre otras aves, al tener estatus distinto según de qué espacio protegido se trate.

3.2.2.6. Otras especies de fauna terrestre

Además de las aves, existen 23 especies de fauna vertebrada terrestre con interés de conservación, mayoritariamente mamíferos y reptiles: 5 especies catalogadas e incluidas en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats, todas ellas quirópteros; y otras 9 recogidas solamente en el anexo IV.

Tanto en "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" como en el resto del entorno del Mar Menor se han citado 10 especies de quirópteros, destacando la presencia de *Myotis capaccinii* (murciélago ratonero patudo), catalogado "En peligro de extinción", y *Miniopterus schreibersii* (murciélago de cueva), *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande), *Rhinolophus euryale* (murciélago mediterráneo de herradura) y *Rhinolophus ferrumequinum* (murciélago grande de herradura), catalogados como "Vulnerables".

Tabla 202. Catalogación, estatus y poblaciones de especies de fauna terrestre (excepto aves) de interés para su conservación presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Especie	Nombre Común	DH	LCE	CR	LRU	LRN	LRR	175	006	260	007	200	256
Anfibios													
Bufo calamita	sapo corredor	AIV	RP				DD	R	C	C			
Mamíferos													
Atelerix algirus	erizo moruno	AIV	RP				DD	R	P	P			
Eptesicus isabellinus	murciélago hortelano	AIV	RP					P	C				
Miniopterus schreibersii	murciélago de cueva	AII/IV	VU		NT	VU	VU	S	S	S			
Myotis capaccinii	murciélago ratonero patudo	AII/IV	EN	VU	VU	EN	EN	S	S	S			
Myotis myotis	murciélago ratonero grande	AII/IV	VU	IE		VU	VU	S					
Pipistrellus kuhlii	murciélago de borde claro	AIV	RP					P					
Pipistrellus pipistrellus	murciélago enano	AIV	RP				DD	P	C	C			
Pipistrellus pygmaeus	murciélago de Cabrera	AIV	RP				DD	P	C				
Rhinolophus euryale	murciélago mediterráneo de herradura	AII/IV	VU	IE	NT	VU	VU	S					
Rhinolophus ferrumequinum	murciélago grande de herradura	AII/IV	VU	IE	NT	NT	VU	S					
Tadarida teniotis	murciélago rabudo	AIV	RP						C				
Reptiles													
Acanthodactylus erythrurus	lagartija colirroja		RP					C	C	C			
Blanus cinereus	culebrilla ciega		RP					R					
Chalcides bedriagai	eslizón ibérico	AIV	RP		NT	NT	VU[(3)]	R	(+)	(+)	R	R	
Hemidactylus turcicus	salamanquesa rosada		RP					C					

Hemorrhois hippocrepis (antes *Coluber hippocrepis*)	culebra de herradura	AIV	RP					R	C	C			
Natrix maura	culebra viperina		RP					R					
Psammodromus algirus	lagartija colilarga		RP					R	C	C	C	(+)	
Psammodromus edwardsianus	lagartija cenicienta		RP					R	C	C			
Rhinechis scalaris (antes *Elaphe scalaris*)	culebra de escalera		RP					C	C	C			
Tarentola mauritanica	salamanquesa común		RP					R	C	C	C	(+)	(+)
Timon lepidus (antes *Lacerta lepida*)	lagarto ocelado		RP		NT			R	C	C	(+)		

DH: Directiva Hábitats (Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta); **LCE**: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Amenazadas; **CR**: Catálogo regional de especies amenazadas; **LRU**: Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012; **LRN**: Libro Rojo Nacional; **LRR**: Libro Rojo Regional; Categorías: RP, Régimen de Protección Especial; EN, en peligro; VU, vulnerable; IE, interés especial; NT, casi amenazada; DD, con datos insuficientes.**175**: ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"; **006**: ZEC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"; **260**: ZEPA "Mar Menor"; **007**: ZEC "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo"; **200**: ZEPA "Isla Grosa"; **256**: ZEPA "Islas Hormigas". Estatus: **S**, sedentario. [Población]: **C**, común; **R**, escasa; **P**, presente; **(i)**, individuos; **(p)**, parejas. **R**: Rara, **C**: Común. (**+**), Especie presente pero no incluida en el Formulario normalizado de datos Natura 2000; **(3)** Subpoblación islas del Mar Menor; DD, población regional.

3.2.2.7. Flora terrestre

Se han citado 24 especies de flora, todas ellas incluidas en el catálogo regional de flora amenazada, destacando la presencia en el Parque Regional "de *Juniperus turbinata* (sabina de dunas), catalogada "En peligro de extinción".

Tabla 203. Especies de flora de interés para su conservación presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Especie	Nombre común	LRU	LRN	LCE	CR
Ammochloa palaestina			VU		IE
Anabasis hispanica					IE
Artemisia gallica					IE
*Asparagus maritimus**	esparraguera de dunas		CR		IE
Caralluma europaea	chumberillo de lobo				VU
Centaurea saxicola	cardo amarillo de roca		NT		VU
Chamaerops humilis	palmito				IE
Cynomorium coccineum	jopo de lobo, hongo de Malta				IE
Echinophora spinosa	zanahoria marina				VU
Juniperus turbinata	sabina de dunas				EN
Limonium cossonianum	siempreviva, lechuga de mar				IE
Lycium intricatum	cambrón				IE
Maytenus senegalensis subsp. europaea	arto negro		NT		VU
Osyris lanceolata	bayón				IE
Periploca angustifolia	cornical				VU
Salsola papillosa	patagusanos				VU
Sanguisorba ancistroides			NT		IE
Scilla autumnalis	escila de otoño				IE
Scilla obtusifolia	escila				IE
Senecio glaucus subsp. glaucus	cachapedo		EN		VU
Sideritis pusilla subsp. carthaginensis	rabogato de Cartagena				IE
Tamarix boveana	taray				VU
Tamarix canariensis	taray				IE
Ziziphus lotus	arto, artino				VU

En el ámbito de la ZEPIM se han identificado 5 lugares que presentan especies de flora de especial interés para la conservación (Lugares de interés botánico)[50] de la Región de Murcia:

[50] Sánchez, P.; Guerra, J.; Rodríguez, E.; Vera, J.B.; López, J.A.; Jiménez, J.F.; Fernández, S. y Hernández, A., Lugares de Interés Botánico de la Región de Murcia, Consejería de Industria y Medio Ambiente, Murcia, 2005

Tabla 204. Lugares de interés botánico presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Lugar de interés botánico	Descripción y justificación
Isla del Ciervo	Matorral litoral en buen estado de conservación, con importantes densidades de palmitar y cornical. Varios grupos de *Caralluma europaea*. Uno de los dos únicos enclaves de la Región con *Ranunculus bullatus*.
Saladares y arenales de Lo Poyo	Arenal y formación dunar litoral dominada por especies típicas de saladar y arenal. Una de las escasas zonas del litoral en la que aparece *Echinophora spinosa* y *Asparagus maritimus**.
Saladar de la Hita	Zona de arenal y saladar litoral dominado por matorral halófilo acompañado de carrizal. Una de las pocas localidades donde se puede encontrar *Artemisia gallica*.
Dunas de la Llana	Cordón dunar supralitoral con dunas estables y semiestables con Ammophila arenaria. Presenta elementos casi exclusivos en la Región, como *Senecio glaucus* subsp. *glaucus* y *Helianthemum marminorense*.
Sabinar de sabina de dunas	Sistema dunar con retazos naturales de vegetación y los últimos reductos de la población natural de *Juniperus turbinata* en la Región, así como poblaciones de *Helianthemum marminorense*.

3.2.2.8. Especies alóctonas

En la ZEPIM se han citado las siguientes especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Tabla 205. Especies del Anexo del Real Decreto 630/2013 presentes en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Especie	Nombre común
ESPECIES DEL ÁMBITO SUMERGIDO	
Fauna	
Ficopomatus enigmaticus	
Mnemiopsis leidyi	
Flora	
Asparagopsis taxiformis	
Caulerpa racemosa	
ESPECIES DEL ÁMBITO TERRESTRE	
Flora	
Agave americana	pitera común, pita
Carpobrotus acinaciformis	hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león
Cylindropuntia spp. (1)	cylindropuntia
Nicotiana glauca	tabaco moruno, gandul
Opuntia spp. (2)	chumberas
Oxalis pes-caprae	agrio, agrios, vinagrera, vinagreras
Spartina patens (= *S. versicolor*)	
Fauna	
Myiopsitta monachus	cotorra argentina
Percnon gibbesi	

(**1**) La especie presente en el ámbito de la ZEPIM es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*). (**2**) Las especies recogidas en el Anexo del Real Decreto 630/2013 son *O. dillenii*, *O. maxima* y *O. stricta*.

También se han citado en el ámbito sumergido otras especies exóticas no incluidas en dicho catálogo: *Ecteinascidia turbinata*, *Branchiomma bairdi*, *Bursatella leachii*, *Fulvia fragilis, Botrylloides leachii*, *Oculina patagónica*, *Aplysia dactylomela*, *Hermodice carunculada*, *Bursatella leachii*, *Fulvia fragilis* y *Botrylloides leachii*.

Además de las anteriores, las siguientes especies exóticas afectan a la conservación de hábitats o bien presentan potencialidad invasora en el ámbito del Plan de Gestión Integral:

Tabla 206. Otras especies exóticas que afectan a la conservación de hábitats o presentan potencialidad invasora.

Especie	localización	hábitats afectados	observaciones
Acacia saligna	HT, MC, CC, LP, MA, SG	1420,1430,1510*,6220 *	- muy extendida - evidentes indicios de regeneración
Arundo donax	HT, MC, LP, MA, SG, CS	1420,5330,6220	- muy extendida
Eucaliptus camaldulensis	LP	1430,6220	- dos poblaciones muy localizadas y un ejemplar aislado.
Myoporum laetum	HT, MA, CC, MC, LP	1420	- extendido - la población de HT invade hábitat
Pelargonium graveolens	MA	2210	- tres poblaciones, una de ellas sobre una duna
Stenotaphrum secundatum	MA		- cuatro poblaciones, con indicios de regeneración
Yucca aloifolia	SG, MC,LP,MA		- en SG presenta regeneración

(**1**) La especie presente es *Austrocylindropuntia subulata* (= *Cylindropuntia cylindrica*); (**2**) *O. maxima* y *O. stricta*. **MC**: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

Se han citado otras especies exóticas que presentan escasos ejemplares, no presentan indicios de regeneración o bien no afectan a hábitats de interés comunitario.

Tabla 207. Otras especies exóticas.

Especie	Localización	Observaciones
Acacia cyclops	MA	3 poblaciones sin indicios de regeneración
Acacia farnesiana	SG	2 ejemplares
Acacia neriifolia	MA	sin muchos indicios de regeneración
Aeonium arboreum	SG	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Aloe maculata	MA, SG	población en SG, con indicios de regeneración
Aloe vera	SG	1 población sin importantes indicios de regeneración
Casuarina cunninghamiana	CC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Conyza bonariensis	SG, MA	3 poblaciones con escasos ejemplares sin indicios de regeneración
Cupressus sempervirens	CS, LP, CC, MA	sin indicios de regeneración
Elaeagnus angustifolia	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Freesia refracta	LP	
Hedera helix	MC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Lantana camara	MA, CC, MC	sin indicios de regeneración
Lonicera japonica	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Opuntia huajuapensis	MC	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Paraserianthes lophanta	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Parkinsonia aculeata	MC	2 ejemplares sin indicios de regeneración
Portulacaria afra	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Schinus molle	MA	1 ejemplar sin indicios de regeneración
Senecio angulatus	MA	1 rodal sin indicios de regeneración
Stenotaphrum secundatum	MA	4 poblaciones indicios de regeneración
Yucca gloriosa	MA	un ejemplar sin indicios de regeneración
Ziziphus jujuba	LP	un ejemplar sin indicios de regeneración
Zygophyllum fabago	MA, MC, LP	en LP sobre habitat

MC: Marina del Carmolí, **CC**: Cabezo del Carmolí, **LP**: Saladar de Lo Poyo, **MA**: Salinas de Marchamalo-playa de las Amoladeras, **SG**: Cabezo de San Ginés, **CS**: Cabezo del Sabinar.

3.2.3. Elementos clave

Los principales elementos de conservación del ámbito de la ZEPIM son las biocenosis marinas, los hábitats y las especies.

Los procesos llevados a cabo para la selección de la ZEPIM y para la identificación de los espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, se considera el humedal de Importancia Internacional en su conjunto elemento clave general, entendido como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEPIM (biocenosis, hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala internacional, comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en la misma y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Para la selección de tipos de hábitats se ha tenido en cuenta los criterios de prioridad, rareza, singularidad, representatividad, estado de conservación, amenazas y necesidad de avanzar en el conocimiento. Teniendo en cuenta estos criterios, se han cosiderado elementos clave todos los hábitats marinos presentes en el ámbito de la ZEC.

Respecto a las biocenosis del Convenio de Barcelona características de los sustratos duros y rocas se corresponden con el tipo de hábitats 1170 por lo que las medidas tendentes a la conservación del hábitat repercutirán positivamente en la conservación de estas biocenosis. Sin embargo si se han considerado clave aquellas que presentan elevado valor ecológico, fragilidad y vulnerabilidad frente a los impactos, carácter de bioindicador y necesidades de seguimiento.

Aunque el hábitats 1110 se ha considerado como elemento clave, teniendo en cuenta su importancia ecológica y necesidades de seguimiento se incluyen como elemento clave específico las praderas lagunares y mediterráneas de *Cymodocea nodosa* (III.1.1.4, III.2.2.1, III 2.3.4) y *Zostera nolitii* (III.1.1.4 y III.2.3.5). Asimismo, aunque incluida en el hábitats 1150*, se consideran elemento clave específico las praderas lagunares de *Ruppia* (III.1.1.1).

Para la selección de especies, se han considerado la inclusión en catálogos y listas rojas, la representativitas a diversas escalas, las presiones a las que se ven sometidas, las necesidades actuales de gestión y la posibilidad de intervención desde el Plan, ya que algunas especies son altamente migratorias y precisan para su conservación de un marco de gestión más amplio.

En la ZEPIM se han seleccionado como elementos clave específicos 24 biocenosis del Convenio de Barcelona, 11 especies de aves y 12 especies marinas y lagunares.

La ZEPIM se solapa además con otras figuras de protección por lo que se consideran también como elementos clave específicos aquellos que resultan relevantes en su ámbito entre los seleccionados para: las ZEC “Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia”, “Mar Menor”, “Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor” e “Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo”; la ZEC y ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”; las ZEPA “Mar Menor”, “Isla Gros” e “Islas Hormigas”, el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”; el Paisaje Protegido “Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor”; y el Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) “Mar Menor”.

En el anexo 9 se relacionan las especies clave, aportándose un resumen de los criterios que justifican su selección y especificándose su inclusión en catálogos y listas rojas así como las presiones y amenazas que les afectan.

Tabla 208. Elementos clave biocenosis en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia"

Elemento clave	Biocenosis incluidas	Justificación	Localización
Sustratos duros supralitoral	II.4.1.3. Asociación con *Nemalion helminthoides* y *Rissoella verruculosa*	▪ Indicadoras de alta calidad ambiental ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminantes costeros (hidrocarburos, vertidos industriales y/o urbanos, etc.) - ocupación de la franja litoral - pisoteo y abandono de residuos por pescadores y bañistas	FLM (FMN, CP, FLC)
	II.4.2.10. Pozas y lagunas en ocasiones asociados a vermétidos (enclave infralitoral)		FLM (FMN, CP, FLC)
Sustratos duros infralitoral	III.6.1.2. Asociación *Cystoseira amentacea* (var. *amentacea*, var. *strictae*, var. *spicata*)	▪ Indicadora de alta calidad ambiental ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminantes costeros (hidrocarburos, vertidos industriales y/o urbanos, etc.)	FLM
	III.6.1.3. Facies con vermétidos	▪ Indicadora de alta calidad ambiental ▪ Marcador biológico de las variaciones del nivel del mar. ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminantes costeros (hidrocarburos, vertidos industriales y/o urbanos, etc.) - ocupación de la franja litoral - pisoteo y abandono de residuos por pescadores y bañistas	FLM (FMN, RM, CP)
	III.6.1.14. Facies con *Cladocora caespitosa*	▪ Necesidad de seguimiento ▪ En regresión ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminantes costeros (hidrocarburos, vertidos industriales y/o urbanos, etc.) - ocupación de la franja litoral	FLM (GFL, RM, CP)
	III.6.1.15. Asociación con *Cystoseira brachycarpa*	▪ Indicadoras de excelente calidad ambiental ▪ Gran riqueza de especies ▪ Elevada complejidad estructural ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminación orgánica e industrial - aumento de turbidez y sedimentación - especies exóticas - sobrepesca	RM
	III.6.1.18. Asociación con *Cystoseira sauvageuauna*		FMN
	III.6.1.19. Asociación con *Cystoseira spinosa*		GFL, RM, FLC
	III.6.1.20. Asociación de *Sargassum vulgare*		FMN, RM
	III.6.1.25. Asociación con *Cystoseira compressa*		FSI FMN, RM,
Sustratos duros circalitoral	IV.3.1.1. Asociación con *Cystoseira zosterorides*	▪ Alta diversidad, -elevada complejidad estructural ▪ Distribución restringida ▪ Singularidad ▪ Muy alto valor ecológico ▪ Necesidad de seguimiento ▪ Presiones y efectos ambientales: - contaminación orgánica o industrial - aumento de turbidez y sedimentación - pesca - buceo - especies invasoras - anclaje de embarcaciones	RM, FLC
	IV.3.1.11. Facies con *Eunicella singularis*		RM
	IV.3.1.12. Facies con *Lophogorgia sarmentosa*		
	IV.3.1.13. Facies con *Paramunicea clavata*		
Arribazones de fanerógamas	I.2.1.5. Facies de fanerógamas esparcidas en la parte superior de las playas	▪ Funcionalidad ecológica ▪ Protección frente a la erosión ▪ Presiones y efectos ambientales: - limpieza de playas para adecuación turística	FLM FLC (arribazones de *Cymodocea*)
	II.3.1.1. *Facies de bancos de hojas muertas de *Posidonia oceanica* y otras fanerógamas		
Praderas lagunares de *Ruppia*	III.1.1.1.*Asociación con *Ruppia cirrhosa* y/o *Ruppia maritima*	▪ Comunidad característica de las laguna costera ▪ Distribución restringida ▪ Riqueza faunística ▪ Presiones y efectos ambientales: - regeneración de playas - ampliación de puertos - las generales de la laguna	LMM
Praderas lagunares y mediterráneas de *Cymodocea nodosa* y *Zostera nolitii*	III.1.1.4.Asociación con *Zostera noltii* en ambientes eurihalino y euritermo	▪ Praderas relictas ▪ Relegadas a la franja litoral de la laguna ▪ Presiones y efectos ambientales: - regeneración de playas - ampliación de puertos - las generales de la laguna	LMM
	III.2.2.1.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas finas bien calibradas	▪ Representatividad regional ▪ Grado de desarrollo excepcional ▪ Funcionalidad ecológica ▪ Presiones y efectos ambientales: las del hábitats 1110	MME (LMM) FLM (CP, FLC,)

	III.2.3.4.Asociación con *Cymodocea nodosa* en arenas fangosas superficiales en modo calmo	▪ Funcionalidad ecológica ▪ Presiones y efectos ambientales: las del hábitats 1110	MME (LMM) FLM (FMN)
	III.2.3.5. Asociacion de *Zostera noltii* sobre arenas fangosas superficiales de modo calmo	▪ Elevado valor ecológico ▪ Rareza y singularidad ▪ Vulnerabilidad	MME (LMM) FLM
	III.5.1.2.* Ecomorfosis de "arrecife-barrera" de *Posidonia oceanica*	▪ Alta diversidad, ▪ Elevada complejidad estructural ▪ Funcionalidad ecológica ▪ Singularidad ▪ Distribución restringida ▪ Rareza ▪ Valor ecológico, paisajístico, científico, histórico y educativo ▪ Presiones y efectos ambientales: las del hábitats 1120*	FLM (FMN, CP)
Mäerl	III.3.2.1* y IV.2.2.2.Facies de maërl (Lithothamnion corallioides y Phymatholithon calcareum))	▪ Indicador buena calidad ambiental ▪ Elevada complejidad estructural ▪ Alta diversidad y riqueza de especies ▪ Registro paleobatimétrico ▪ Presiones y efectos ambientales: - pesca de arrastre - acuicultura - parques eólicos - vertidos de las desaladoras	FLC

MME: Área "Mar Menor" (**LMM:** Sector "Laguna del Mar Menor"; **FSI:** Unidad "Franja sumergida de las islas del Mar Menor"). **FLM:** Área "Franja Litoral Mediterránea" (**FMN:** Sector "Franja Mediterránea Norte"; **GFL:** Unidad "La Grosa, El Farallón y La Laja"; **RM:** Sector "Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas"; **CP:** Sector "Cabo de Palos"; **FLC:** Sector "Franja Litoral de Calblanque";

Tabla 209. Elementos clave "especies" en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Elemento clave	Especie	Justificación	Localización
Aves marinas	***Puffinus mauretanicus*** (pardela balear)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves Incluida en el Catálogo Español (En Peligro de extinción) y en las listas rojas UICN y nacional (En peligro crítico). ▪ Especie invernante en la ZEPA "Isla Grosa". ▪ Explotan el medio marino como área de alimentación en época de reproducción.	Isla Grosa Islas Hormigas Litoral mediterráneo
	Hydrobates pelagicus (paíño europeo)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en el Listado de Epecies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo regional (Vulnerable) y en las listas rojas nacional y regional (Vulnerable) ▪ Explotan el medio marino como área de alimentación en época de reproducción. ▪ 19% de la población regional nidifica en la ZEPA "Islas Hormigas" y 3% en la ZEPA "Isla Grosa" y ▪ Son dos de las cuatro localidades donde está citada la especie en la Región de Murcia.	
	Phalacrocorax aristotelis desmarestii (cormorán moñudo del Mediterráneo)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves. Incluida en los catálogos Español y regional (Vulneralble) y en las listas rojas nacional (Vulnerable) y regional (En peligro crítico). ▪ Mayoría de la población regional nidifica en la ZEPA"Isla Grosa".	
Aves larolimícolas nidificantes	***Charadrius alexandrinus*** (chorlitejo patinegro)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves. Recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo Regional (Interés Especial) y en las listas rojas nacional y regional (Vulnerable). ▪ Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Población prácticamente estable. ▪ 39% de la población de los humedales de la Región nidifica en la ZEC "Mar Menor". ▪ 18% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 82% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. ▪ 50% de la población regional nidifica en el Parque Regional. ▪ 1,4% de la población nacional inverna en Las Encañizadas (décima localidad nacional más importante para la especie). ▪ 3,5% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001) (2,2% en Las Encañizadas y 1,3% en las Salinas de San Pedro del Pinatar).	Humedales Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	Sterna sandvicensis (charrán patinegro)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves. Recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en la lista roja nacional (Casi amenazada). ▪ 73% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Tendencia	

		poblacional desde 2008 creciente ▪ 27% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque. ▪ 100% de la población regional nidifica en el Parque.	
	***Larus genei* (=*Chroicocephalus genei*)** (gaviota picofina)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió el criterio numérico para la designación de la ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". ▪ Recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en las listas rojas nacional y regional (Vulnerable). ▪ 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional (sólo hubo colonia nidificante en 2011, y sólo 2 pp en 2012). ▪ 83% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. ▪ 17% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 7% de la población nacional inverna en el Parque Regional (cuarta localidad nacional más importante para la especie) y un 2% en las Salinas de Marchamalo (séptima localidad nacional más importante para la especie).	
	Sterna albifrons (charrancito común)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona y en el Anexo I de la Directiva Aves.. Recogida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo regional (Vulnerable) y en las listas rojas nacional (Casi amenazada) y regional (Vulnerable). ▪ Descenso de la población nidificacnte en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 89% de la población regional nidifica en en el Parque Regional. Mantiene una situación óptima. ▪ 5,3% (2007) de la población nacional nidifica en l en el Parque Regional (la mayoría en las salinas y unas pocas en Las Encañizadas), siendo las salinas la octava localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 37 localidades existentes.	
	***Gelochelidon nilotica* (=*Sterna nilotica*)** (pagaza piconegra)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona ▪ Especie del Anexo I de la Directiva Aves que cumplió los criterios numéricos para la designación de la ZEPA"Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar". ▪ incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en las listas rojas nacional (Vulnerable) y regional (En peligro). ▪ Excelente estado de conservación. ▪ 100% de la población regional nidifica el Parque. Tendencia de la población estable. ▪ 3,7% (2007) de la población nacional nidifica en las Salinas de San Pedro del Pinatar, siendo la séptima localidad nacional en importancia para la especie, de las 26 localidades existentes (2007), aunque sólo 10 de ellas de reproducción regular.	Salinas y Arenales de San Pedro
	***Larus melanocephalus* (=*Ichthyaetus melanocephalus*)** (gaviota cabecinegra)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona y del Anexo I de la Directiva Aves incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. ▪ Excelente estado de conservación ▪ 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional. ▪ 3,7% (2007) (12% media 2004-2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional, siendo la sexta localidad nacional en importancia para la especie, de las diez localidades existentes (2007).	
Aves limícolas invernantes	***Calidris alba*** (correlimos tridáctilo)	Especie migratoria de llegada regular. Alta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional y nacional.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
Aves de zonas litorales e islas	***Larus audouinil* (=*Ichthyaetus audouinii*)** (gaviota de Audouin)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona y en el Anexo I de la Directiva Aves que cumplió criterio numérico en la ZEPA "Isla Grosa". ▪ . Recogida en las listas rojas nacional y regional (Vulnerable) y en los Catálogos Español y Regional (Vulnerable). ▪ Especie con colonias de nidificación itinerantes, tanto en islas de la Franja Litoral Mediterránea como en el área del Mar Menor ▪ Importante población en invierno, a nivel nacional. ▪ Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Tendencia de la población estable. ▪ 31% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. ▪ 100% de la población regional nidificó en la ZEPA "Isla Grosa" hasta 2006. ▪ 100% de la población regional nidificó en el Parque en 2012 y 30-50% en 2010/2011. ▪ 3% de la población nacional nidificó en la ZEPA "Isla Grosa" en 2007, siendo hasta ese año la tercera localidad más importante para la especie a nivel mundial. ▪ 68% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 5% de la población nacional inverna en las Salinas del Rasall (séptima localidad nacional más importante para la especie).	Humedales Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro Isla Grosa

Aves zancudas	***Phoenicopterus* (*roseus*) *ruber*** (flamenco común)	▪ Especie del Anexo II del Convenio de Barcelona. Incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y en las listas rojas nacional y regional (Casi amenazada). ▪ 10% de la población regional inverna en la ZEPA "Mar Menor". ▪ 78% de la población regional inverna en el Parque Regional. ▪ 1,3% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001). ▪ Tendencia poblacional al alza.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
Aves de taludes	***Riparia riparia*** (avión zapador)	▪ Especie migratoria de llegada regular incluida en el Listado Español de Especies Silvestres en régimen de Protección Especial, en el Catálogo Regional (Interés especial) y en la lista roja regional (Vulnerable). ▪ Buen estado de conservación. Tendencia poblacional en descenso, observándose una leve recuperación en 2009. ▪ Principal colonia de la Región de Murcia.	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
Peces	***Aphanius iberus*** (fartet)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona y en el Anexo II de la Directiva Hábitats.. Recogida en los Catálogos Español y Regional (En peligro de extinción) y en las listas rojas nacional y regional (En peligro). ▪ Importante población a nivel mundial. Endemismo ibérico. ▪ Presiones y efectos ambientales: - alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas - alteración del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de praderas de fanerógamas - presencia de especies oportunistas.	Humedales del Mar Menor Salinas y Arenales de San Pedro
	***Hippocampus guttulatus* (= *H. ramulosus*)** (caballito de mar)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en la lista rojas regional (En peligro crítico). ▪ Única población en la Región de Murcia. ▪ Presiones y efectos ambientales: extracción, pesca accidental, contaminación y destrucción de hábitat.	Laguna
Moluscos	***Pholas dactylus***	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: extracción.	Laguna
	Pinna nobilis (nacra)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona y en el Anexo IV de la Directiva Hábitats.. Recogida en el Catálogo Español (Vulnerable). ▪ Presión: recolección por buceadores, anclaje, destrucción de hábitats y contaminación.	Laguna Litoral mediterráneo
	Charonia lampas* subsp. *lampas (caracola)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Catálogo Español (Vulnerable). ▪ Presión: recolección de buceadores y pesca.	Litoral mediterráneo
	Erosaria spurca	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: recolección por buceadores.	
	Luria lurida	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: recolección por buceadores.	
	Pinna rudis	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: recolección por buceadores, anclaje, destrucción de hábitats y contaminación.	
Cnidarios	***Astroides calycularis*** (coral naranja)	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. Recogida en el Catálogo Español (Vulnerable). ▪ Presión: recolección de buceadores y presencia de especies invasoras.	Litoral mediterráneo
	***Gerardia savaglia* (=*Savalia savaglia*)**	▪ Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: arranque por buceadores.	
Equinodermos	***Centrostephanus longispinus***	▪ Especie del Anexo IV de la Directiva Hábitats. Incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona. ▪ Presión: recolección por buceadores.	Litoral mediterráneo
Mamíferos	***Tursiops truncatus*** (delfín mular)	▪ - Especie incluida en el Anexo II del Convenio de Barcelona y en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats. Recogida en la lista roja nacional (Vulnerable) y en el Catálogo Español (Vulnerable). - Presiones y efectos ambientales: alteración de fondos marinos, contaminación (hidrocarburos, organoclorados, residuos sólidos), interferencia con la pesca (sobreexplotación, capturas accidentales), maniobras militares, tráfico marítimo y turismo.	Litoral mediterráneo

Se relacionan a continuación otros elementos clave específicos para la ZEC derivados de las figuras de protección con las que se superpone.

Tabla 210. Otros Elementos clave específicos de la ZEPIM

HÁBITATS	
Hábitats marinos y lagunares	1150* Lagunas costeras 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda 1120* Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) 1170 Arrecifes 8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas
Hábitats de arenales y dunas	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados 2110 Dunas móviles embrionarias 2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas) 2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae* 2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia* 2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia* 2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales 2250 * Dunas litorales con *Juniperus* spp 2260 Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia*
Hábitats de saladares y humedales	1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas y arenosas 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
Hábitats de islas	5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus* 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
Salinas	Charcas Salineras
ESPECIES	
Aves	*Recurvirostra avosetta* (avoceta común) *Himantopus himantopus* (cigüeñuela común) *Sterna hirundo* (charrán común) *Numenius arquata* (zarapito real) *Charadrius hiaticula* (chorlitejo grande) *Pluvialis squatarola* (chorlito gris) *Calidris minuta* (correlimos menudo) *Calidris alpina* (correlimos común) *Tringa erythropus* (archibebe oscuro) *Tringa totanus* (archibebe común) *Tringa nebularia* (archibebe claro) *Arenaria interpres* (vuelvepiedras común) *Numenius phaeopus* (zarapito trinador) *Limosa lapponica* (aguja colipinta) *Podiceps nigricollis* (zampullín cuellinegro) *Podiceps cristatus* (somormujo lavanco) *Mergus serrator* (serreta mediana *Egretta garzetta* (garceta común) *Ardea cinerea* (garza real) *Platalea leucorodia* (espátula común) *Ixobrychus minutus* (avetorillo común) *Calandrella rufescens* (terrera marismeña) *Glareola pratincola* (canastera) *Burhinus oedicnemus* (alcaraván común) *Tadorna tadorna* (tarro blanco)
Quirópteros	*Myotis capaccinii* *Myotis myotis* *Miniopterus schreibersii* *Rhinolophus euryale* *Rhinolophus ferrumequinum*
Reptiles	*Chalcides bedriagai* (eslizón ibérico)
Coleópteros	*Scarites eurytus* *Pimelia modesta* (escarabajo de dunas)
Flora	*Asparagus maritimus* (esparraguera de dunas) *Juniperus turbinata* (sabina de dunas)
Elementos de interés cultural	Molinos de Quintín y de la Calcetera
	Encañizadas de la Torre y el Ventorrillo

3.2.4. Acciones para la conservación y gestión

Se enumeran las acciones necesarias para asegurar la conservación de los tipos de hábitats y especies y, especialmente, de los elementos clave específicos seleccionados, así como para garantizar la integridad de la ZEC en su conjunto. A ellas cabe añadir el resto de acciones comunes establecidas en el Plan de Gestión Integral para la totalidad de los espacios protegidos de su ámbito y las contempladas en los diferentes Programas del PRUG del parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.

La descripción de las acciones se encuentra en el apartado 13.2. del Volumen I del presente Plan de Gestión Integral y en el apartado 16.7. del presente Volumen II las correspondientes al Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar".

Tabla 211. Acciones para la conservación y gestión en la ZEPIM "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia".

Acciones para la conservación y gestión		Elemento clave	Ámbito
AC.8ª	Revisión y actualización de los tipos de hábitats de interés comunitario	Hábitats	ZEPIM
AC.9ª	Seguimiento de las aves consideradas clave del Plan de Gestión Integral	Especies	
AE.1ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y de las biocenosis lagunares y marinos	Hábitats	MAR
AE.2ª	Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats terrestres		TER
AE.4ª	Seguimiento de las especies clave de flora	Especies	HUM, SP
AE.5ª	Evaluación y seguimiento de las especies clave lagunares y marinas		MAR
AE.6ª	Estudio de las interrelaciones entre la actividad salinera y la avifauna	Hábitats Especies	MCH, SP
AE.7ª	Análisis de las interacciones entre la pesca y los elementos clave		MAR
AE.8ª	Análisis de las interacciones entre la acuicultura y los elementos clave		FLM
AE.9ª	Estudio de las fuentes de contaminación por nitratos		HUM, LAG
AE.10ª	Evaluación, seguimiento y control de las especies marinas y lagunares oportunistas, invasoras y relacionadas con el cambio climático		MAR
AE.11ª	Seguimiento de las especies de fauna oportunistas e invasoras terrestres		TER
AE.12ª	Seguimiento y control de las especies exóticas de flora		HUM
AE.13ª	Medidas para la mejora de los hábitats de las especies clave de avifauna	Especies	MCH, SP
AE.15ª	Recuperación y seguimiento de arenales y humedales	Hábitats	HUM, SP
AE.17ª	Establecimiento de medidas correctoras para minimizar impactos sobre la fauna	Hábitats Especies	HUM, SP
AE.18ª	Medidas para la mitigación de la captura accidental de aves		MAR
AE.19ª	Adecuación del fondeo de embarcaciones y establecimiento de puntos de amarre y boyas de fondeo y balizamiento		
AE.20ª	Control y seguimiento de los niveles hídricos, de nutrientes y contaminantes de los humedales	Hábitats	HUM
AE.22ª	Mejora de la predicción y control de la calidad de las aguas y los sedimentos	Hábitats Especies	MAR, LAG
AE.23ª	Estudio de la capacidad de acogida para el buceo deportivo	EPRN	
AE.24ª	Sistema de gestión en puertos	Hábitats Especies	PTO
AE.25ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente, los centros de buceo y la Federación Regional de Actividades Subacuáticas		FLM
AE.26ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y de pesca, y la Federación de Pesca Deportiva de la Región de Murcia		MAR
AE.27ª	Programa formativo para el sector de la pesca profesional y recreativa		
AE.28ª	Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y pesca y las Cofradías de pescadores		
AE.29ª	Acuerdo de colaboración entre la Consejería competente en materia de medio ambiente y las compañías explotadoras de las salinas		MCH, SP

MAR: ámbito marino de la ZEPIM; **TER:** ámbito terrestre de la ZEPIM; **HUM:** Sector "Humedales periféricos"; **FLM:** Área "Franja Litoral Mediterránea"; **MCH:** Subunidad "Salinas de Marchamalo"; **LAG:** Sector "Laguna del Mar Menor"; **PTO:** puertos; **SP:** Parque regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar".