

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate



ANEJO 4

REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	RESUMEN DE LA NORMATIVA	3
3	RESUMEN DEL REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS	5
3.1	GENERAL	5
3.2	ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	7
3.3	ZONAS DE FUTURA CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	18
3.4	ZONAS DE PRODUCCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS	21
3.4.1	PECES	21
3.4.2	ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS	23
3.5	MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO	28
3.5.1	PROGRAMAS DE VIGILANCIA	35
3.6	ZONAS VULNERABLES	35
3.6.1	PROGRAMA DE VIGILANCIA	39
3.7	ZONAS SENSIBLES	40
3.8	ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES	42
3.9	PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE LAS AGUAS MINERALES Y TERMALES	53
3.10	RESERVAS NATURALES FLUVIALES	54
3.11	ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL	56
3.12	ZONAS HÚMEDAS	57
3.12.1	LISTADO CONVENIO RAMSAR	57
3.12.2	HUMEDALES INCLUIDOS EN EL INVENTARIO NACIONAL DE ZONAS HÚMEDAS	59
3.12.3	INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA	61
4	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES ADICIONALES EN LAS ZONAS PROTEGIDAS	64
4.1	ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	64
4.2	ZONAS DE PRODUCCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS	64
4.3	MASAS DE USO RECREATIVO	64
4.4	ZONAS VULNERABLES	64
4.5	ZONAS SENSIBLES	64
4.6	ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITATS O ESPECIES	65
4.6.1	COLA DEL EMBALSE DE BORNOS Y COLA DEL EMBALSE DE ARCOS	65
4.6.2	LA BREÑA Y MARISMAS DEL BARBATE	69
4.6.3	FONDOS MARINOS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ	71
4.6.4	SIERRA DE LÍJAR	74
4.6.5	LAGUNAS DE LAS CANTERAS Y EL TEJÓN	76
4.6.6	ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ	76
4.6.7	PUNTA DE TRAFALGAR	79
4.6.8	PINAR DE ROCHE	80
4.6.9	RÍO SALADO DE CONÍL, RÍO GUADALETE, RÍO IRO, RÍO SALADO DE SAN PEDRO Y RÍO DE LA JARA	80
4.6.10	CORRALES DE ROTA	83

4.6.11 LOS ALCORNOCALES	83
4.6.12 SIERRA DE GRAZALEMA	84
4.6.13 BAHÍA DE CÁDIZ	86
4.6.14 PEÑÓN DE ZAFRAMAGÓN	88
4.6.15 ESTRECHO	89
4.6.16 LAGUNA DE CORIPE	91
4.6.17 LAGUNA DE MEDINA, COMPLEJOS ENDORREICOS DE PUERTO REAL, ESPERA, EL PUERTO DE SANTA MARÍA Y CHICLANA	91
4.6.18 ESPACIO MARINO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ	92
4.6.19 TÚNEL III DE BORNOS, BÚNKER DEL TUFILLO, CUEVA DEL BÚHO, CUEVA DE LAS MESAS DE ALGAR, BÚNKER DEL SANTUARIO DE LA LUZ Y CUEVAS DE LA MUJER Y DE LAS COLMENAS92	

APÉNDICE

APÉNDICE 4.1: BASE NORMATIVA

APÉNDICE 4.2: INVENTARIO DE ESPACIOS FLUVIALES SOBRESALIENTES DE ANDALUCIA

FIGURAS

FIGURA 3.2. (1): ZONAS PROTEGIDAS POR CAPTACIONES DE AGUAS SUPERFICIALES PARA ABASTECIMIENTO	15
FIGURA 3.2. (2): ZONAS PROTEGIDAS POR CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA ABASTECIMIENTO	15
FIGURA 3.3. (1): ZONAS DE FUTURAS CAPTACIONES DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	20
FIGURA 3.4.1. (1): ZONAS DE PRODUCCIÓN DE PECES	22
FIGURA 3.4.2. (2): ZONA DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS MARINOS	27
FIGURA 3.5. (1): ZONAS DE BAÑOS EN AGUAS CONTINENTALES	31
FIGURA 3.5. (2): ZONAS DE BAÑOS Y PUNTOS DE MUESTREOS EN DE TRANSICIÓN Y COSTERAS	34
FIGURA 3.6. (1): ZONAS VULNERABLES A LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS	39
FIGURA 3.7. (1): ZONAS SENSIBLES EN AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS	42
FIGURA 3.8. (1): ZONAS DE PRODUCCIÓN ZEC	
FIGURA 3.8. (2): ZONAS DE PROTECCIÓN LIC	52
FIGURA 3.8. (3): ZONAS DE PROTECCIÓN ZEPa	53
FIGURA 3.9. (1): ZONAS DE PROTECCIÓN DE AGUA TERMALES Y MINERALES	54
FIGURA 3.10. (1): RESERVAS NATURALES FLUVIALES	55
FIGURA 3.11. (1): ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL	57
FIGURA 3.12.1. (1): HUMEDALES RAMSAR	
FIGURA 3.12.2. (1): HUMEDALES INCLUIDOS EN EL INVENTARIO NACIONAL DE ZONAS HÚMEDAS	
FIGURA 3.12.3. (1): HUMEDALES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO DE ZONAS HÚMEDAS DE LA COMUNIDAD ANDALUZA, EN LA DEMARCACIÓN GUADALETE-BARBATE	63

TABLAS

TABLA 2. (1): RESUMEN DE LA BASE NORMATIVA	3
TABLA 3.1. (1): SISTEMA DE CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS	6
TABLA 3.2. (1): CAPTACIONES SUPERFICIALES DESTINADAS A CONSUMO HUMANO	8
TABLA 3.2. (2): CAPTACIONES SUBTERRÁNEAS ASOCIADAS A MASAS DE AGUAS WISE	13
TABLA 3.2. (3): CAPTACIONES SUBTERRÁNEAS NO ASOCIADAS A MASAS DE AGUAS WISE	14
TABLA 3.4.1. (1): ZONAS DE PRODUCCIÓN DE PECES	22
TABLA 3.4.2. (1). ZONA DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS MARINOS	26
TABLA 3.5. (1): ZONAS DE BAÑOS EN AGUAS CONTINENTALES	30
TABLA 3.5. (2): COORDENADAS DE LAS ZONAS DE BAÑO CONTINENTALES	31
TABLA 3.5. (3): ZONAS DE BAÑO EN LA DHGB Y PUNTOS DE MUESTREO EN AGUAS MARÍTIMAS	33
TABLA 3.6. (1): ZONAS VULNERABLES A LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS	37
TABLA 3.7. (1): ZONAS SENSIBLES EN AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS	41
TABLA 3.8. (1): ZONAS LIC Y ZEPAS LIGADAS AL MEDIO ACUÁTICO ASOCIADAS A MASAS WISE	44
TABLA 3.8. (2): INFORMACIÓN AMBIENTAL DE LAS ZONAS LIC Y ZEPAS LIGADAS AL MEDIO ACUÁTICO ASOCIADAS A MASAS WISE	50
TABLA 3.8. (3): ZONAS LIC Y ZEPAS LIGADAS AL MEDIO ACUÁTICO NO ASOCIADAS A MASAS WISE	51
TABLA 3.9. (1): ZONAS DE PROTECCIÓN DE AGUA TERMALES	54
TABLA 3.10. (1): RESERVAS NATURALES FLUVIALES	55
TABLA 3.11. (1): ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL	56
TABLA 3.12.1. (1): HUMEDALES RAMSAR	57
TABLA 3.12.2. (2). HUMEDALES DE LA DH GB INCLUIDOS EN EL INVENTARIO NACIONAL DE ZONAS HÚMEDAS	59
TABLA 3.12.3. (1): HUMEDALES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO DE ZONAS HÚMEDAS DE LA COMUNIDAD ANDALUZA, EN LA DEMARCACIÓN GUADALETE-BARBATE	62

1 INTRODUCCIÓN

Los convenios internacionales suscritos por España, las directivas Europeas y la legislación nacional y autonómica establecen una serie de diferentes categorías de zonas protegidas, cada una con sus objetivos específicos de protección, su base normativa y las exigencias correspondientes a la hora de designación, delimitación, seguimiento (monitoring) y suministro de información (reporting).

En función de la base normativa aplicable a las diferentes categorías de zonas protegidas, éstas son designadas y gestionadas por diferentes administraciones (autoridades competentes) y a alguna tipología de zona protegida es el propio plan hidrológico el que las designa como tal.

En cada Demarcación el organismo de cuenca está obligado a establecer y mantener actualizado un Registro de Zonas Protegidas, con arreglo al artículo 6 de la Directiva 2000/60/CE (Directiva marco de aguas - DMA) y al artículo 99 bis del texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA). La inclusión de todas ellas en un registro único en la Demarcación resulta de especial interés para su adecuada consideración tanto en la gestión de la cuenca como en la planificación hidrológica.

Los planes hidrológicos de cuenca deben incluir un resumen de este Registro de Zonas Protegidas, conforme al anexo IV de la DMA y al artículo 42 del TRLA.

El presente anejo presenta este Resumen del Registro de Zonas Protegidas en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate dentro del segundo ciclo de planificación 2015-2021.

Diferencia los siguientes tipos de zonas protegidas:

- Zonas de captación de agua para abastecimiento
- Zonas de futura captación de agua para abastecimiento
- Zonas de especies acuáticas económicamente significativas
- Masas de agua de uso recreativo
- Zonas vulnerables
- Zonas sensibles
- Zonas de protección de hábitat o especies
- Perímetros de protección de aguas minerales y termales
- Reservas naturales fluviales
- Zonas de protección especial designadas en los planes hidrológicos

- Zonas húmedas designadas bajo el convenio de Ramsar

En el capítulo 2 se presenta un resumen de la base normativa relevante para la designación de las zonas protegidas. El apéndice del anejo incluye un análisis más detallado de la normativa.

El capítulo 3 recoge el Resumen del Registro de Zonas Protegidas. La información presentada para los diferentes tipos de zonas protegidas varía según los requerimientos para el tipo de zona en cuestión. Se incluye la siguiente información:

- Número y extensión de las zonas protegidas en la Demarcación
- Administración competente y actos formales por los que se declaran las zonas protegidas
- Tabla resumen de zonas protegidas
- Mapa general de zonas protegidas

El capítulo 4 describe con la información disponible, el cumplimiento de los objetivos ambientales de dichas zonas protegidas según sea su naturaleza.

2 RESUMEN DE LA NORMATIVA

La siguiente tabla presenta un resumen de la normativa relevante para la designación de las zonas protegidas. El apéndice recoge un análisis más detallado de la base normativa.

Tipo de zona protegida	Normativa UE / internacional	Ley	Normativa nacional Real Decreto	Orden ministerial	Normativa autonómica
1. Disposiciones generales	DMA Art. 6 y Anexo IV	TRLA Art. 42, 99 bis y Disp. adic. 11ª	RPH Art. 24, 25	IPH cap. 4	LAA art 24
2. Captaciones para abastecimiento	DMA Art. 7	TRLA Art. 99 bis 2a)	RPH Art. 24 2a)	IPH 4.1	LAA art 55
	Dir. 75/440 Art. 1, 3 y 4 (derogada por la DMA)				
3. Futuras captaciones para abastecimiento	DMA Art. 7 (1)	TRLA Art. 99 bis 2b)	RPH Art. 24 2b)	IPH 4.2	
4.1. Peces	Dir. 2006/44 Art. 4 y 5 (versión codificada, deroga la Dir. 78/659)	-	RPH Art. 24.2c) (deroga el RD 927/1988 Art. 79 y 80)	IPH 4.3	
4.2. Moluscos	Dir. 91/492 Anexo (parcialm. modif. por la Dir. 97/61)	-	RD 571/1999 Art. 7 y Anexo Cap. I (deroga el RD 345/1993 que a su vez deroga el RD 38/1989)	IPH 4.3	Orden 18 nov 2008 (modifica orden 15 julio 1993)
	Dir. 2006/113 Art. 4 y 5 (versión codificada, deroga la Dir. 79/923)			Orden AAA/1416/2013	
5. Uso recreativo	Dir. 2006/7 Art. 3 (deroga la Dir. 76/160)	-	RD 1341/2007 Art. 4 (deroga el RD 734/1988) RD 1471/1989	IPH 4.4	
6. Zonas vulnerables	Dir. 91/676 Art. 3	-	RD 261/1996 Art. 3 y 4	IPH 4.5	Decreto 261/1998 Decreto 36/2008 (modifica el D 261/2008) Orden 18 nov 2008 Corrección de errores de la Orden 18 nov 2008 Orden de 7 de julio de 2009 Orden de 9 de marzo de 2010, por la que se modifica la de 18 de nov de 2008 Orden de 1 de junio de 2015
7. Zonas sensibles	Dir. 91/271 Art. 5 y Anexo II	RDL 11/1995 Art. 7	RD 509/1996 Anexo II	IPH 4.6	Decreto 204/2005
8. Protección de habitat o especies	Directiva 2009/147/CE	Ley 42/2007 Art. 42, 43, 44 y Anexo III (deroga la Ley 4/1989)	RD 1997/1995 (modificado por RD 1193/1998 y RD 1421/2006)	IPH 4.7	Ley 8/2003 Ley 2/1989
	Dir. 92/43 Art. 3 y 4 (habitat)				
9. Aguas minerales y termales	Dir. 80/777 Anexo II	Ley 22/1973 Art. 23 y 24		IPH 4.8	
10. Reservas naturales fluviales	-	TRLA Art. 42 ap. 1.b.c') (artículo introducido por la Ley 11/2005)	RPH Art. 22	IPH 4.9	LAA art. 21
11. Zonas de protección especial	-	TRLA Art. 43	RPH Art. 23	IPH 4.10	
12. Zonas húmedas	Convención de Ramsar	Instrumento de adhesión de 18.3.1982, Art. 1-3	RD 435/2004 Art.3 y 4	IPH 4.11	Decreto 98/2004 Resolución 25 abril 2007 Resolución 30 julio 2007 Resolución de 10 de julio de 2008
	Inventario Nacional de Zonas Húmedas	Ley 42/2007, Art 9.3	RD 435/2004 Art 3 y 4	IPH 4.11	-

Tabla 2. (1): Resumen de la base normativa

Leyenda:

DMA	Directiva marco de aguas (Dir. 2000/60/CE)
TRLA	Texto refundido de la Ley de aguas (RDL 1/2001 y sus sucesivas modificaciones)
RPH	Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007)
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008)
LAA	Ley de Aguas de Andalucía (Ley 9/2010, de 30 de julio)

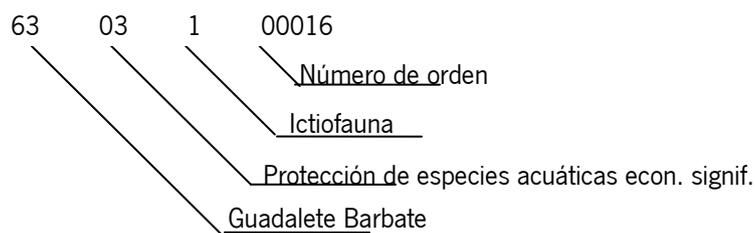
3 RESUMEN DEL REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

3.1 GENERAL

Para la identificación de las zonas protegidas se ha utilizado un sistema de códigos que se compone de los siguientes elementos:

- Dos dígitos para la demarcación
 - Dos dígitos para el tipo de zona protegida
 - Un dígito de diferenciación dentro del tipo de zona protegida
 - Cinco dígitos de orden

Por ejemplo:



La siguiente tabla recoge los valores utilizados para la caracterización del tipo de zona protegida y la diferenciación dentro de cada tipo.

Tipo de zona protegida	Diferenciación dentro del tipo	Código tipo zona	Código diferenciación
Zonas de captación de agua para abastecimiento	Superficial	01	1
	Subterránea	01	2
Zonas de futura captación de agua para abastecimiento	Superficial	02	1
	Subterránea	02	2
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas	Ictiofauna	03	1
	Moluscos	03	2
Masas de agua con uso recreativo	Baño	04	1
Zonas vulnerables	Vulnerable	05	1
Zonas sensibles	Sensible	06	1
Zonas de protección de hábitat o especies	LIC	07	1
	ZEPA	07	2
	ZEC	07	3
	LIC/ZEPA	07	4
	ZEC/ZEPA	07	5
Perímetros de protección de aguas minerales y termales	Mineral / termal	08	1
Reservas naturales fluviales	Reserva Fluvial	09	1
Zonas de protección especial designadas en los planes hidrológicos	Protección Especial	10	1
Zonas húmedas	Convenio de Ramsar	11	1
	Inventario Nacional de Zonas Húmedas	11	2

Tabla 3.1. (1): Sistema de códigos de identificación de zonas protegidas

3.2 ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

Las zonas de captación de agua para abastecimiento se designan con arreglo a lo dispuesto en el artículo 7 de la DMA, transpuesto al ordenamiento jurídico español mediante el artículo 99 bis del TRLA.

Según dicho artículo 7 de la DMA, se deben considerar en este apartado, aguas captadas para el abastecimiento, todas las masas de agua utilizadas para la captación de agua destinada al consumo humano que proporcionen un promedio de más de 10 m³ diarios o que abastezcan a más de 50 personas, así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados.

Las zonas de captación de agua para abastecimientos son contenido normativo. El orden de prioridad se establece en función del grado de riesgo de contaminación que presente la captación y de la población realmente abastecida, considerando los siguientes rangos:

- Más de 15.000 habitantes.
- Entre 2.000 y 15.000 habitantes.
- Menos de 2.000 habitantes.

En la Demarcación Guadalete-Barbate existen actualmente 6 captaciones en masas de agua superficiales para abastecimiento, de las cuales 5 captaciones están asociadas a masas WISE.

En el caso de las captaciones en lagos y embalses, se han definido como zonas protegidas los propios lagos o embalses.

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate no existen actualmente captaciones para abastecimiento en masas de agua de transición. No existen, tampoco, plantas de desalación para la producción de agua apta al consumo humano, ni está prevista la construcción, a este objeto, de nuevas plantas en un futuro próximo.

Código zonas protegidas	Nombre captación	UTMX	UTMY	Código masa	Nombre masa	Tipo	Código SINAC:	Municipios abastecidos	Volumen (hm ³ /a)	Población abastecida (hab)
6301100004	Almodóvar	261570	4004213	ES063MSPF000206180	Almodóvar	Embalse	819	Tarifa	1,92	17.962
6301100005	Azud El Palancar	271877	3996838	-	-	Embalse	819	Algeciras	13,12	111.283
6301100001	Los Monteros	264387	4040597	ES063MSPF005200250	Balsa de Los Monteros	Artificial	5815	Alcalá de los Gazules	0,52	5.500
6301100003	Embalse de Guadalcacín	250352	4061894	ES063MSPF000206150	Guadalcacín	Embalse	-	Zona Gaditana	89,01	804.782
6301100002	Embalse de los Hurones	271064	4060314	ES063MSPF000206140	Hurones	Embalse	-	Zona Gaditana	89,01	804.782
6301100006	Embalse del Fresnillo	288357	4071465	ES063MSPF005200260	Fresnillo	Artificial	3010	Grazalema	0,25	2.181

Tabla 3.2. (1): Captaciones superficiales destinadas a consumo humano

En cuanto a las captaciones en aguas subterráneas, existen actualmente 114, de las cuales 86 están asociadas a masas de aguas WISE y 28 captaciones no asociadas a masas WISE.

En la siguiente tabla se muestran las captaciones asociadas a masas WISE:

Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	UTMX	UTMY	Código de masa	Nombre masa	Código SINAC[1]	Municipios abastecidos	Volumen (hm ³ /a)	Población abastecida (hab)
6301200001	Manantial Montecorto	manantial	294.896	4.077.180	ES063MSBT000620010	Setenil	3008	Montecorto (Ronda)	4,19	35.512
6301200002	Venta Leches	manantial	303.208	4.080.744	ES063MSBT000620010	Setenil	3008	Setenil de las Bodegas	0,27	2.927
6301200003	Arroyo Molinos	manantial	288.296	4.076.434	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey		Zahara, El Gastor	0,32	3.369
6301200004	Benafeliz o Nueve Caños	manantial	281.517	4.062.305	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	1118	Ubrique	2,06	16.859
6301200005	El cancho	manantial	284.016	4.064.052	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3442	Benaocaz	0,10	740
6301200006	Cornicabra	manantial	281.693	4.062.188	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	1118	Ubrique	2,06	16.859
6301200007	Albarracín	manantial	277191	4071151	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3443	El Bosque	0,42	2.070
6301200008	El Descansadero (Benamahoma)	manantial	280.368	4.070.845	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	4081	Benamahoma (Grazalema)	0,25	2.181
6301200009	El Duende	manantial	279.890	4.078.045	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3277	Prado del Rey	0,61	5.918
6301200010	El Pinar 1	manantial	284671	4073279	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey		Zahara de la Sierra	0,15	1.511
6301200011	El Quejigo	manantial	276.509	4.069.463	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3443	El Bosque	0,42	2.070
6301200012	El Veguino	manantial	278.992	4.074.494	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3277	Prado del Rey	0,61	5.918
6201200013	El Vihuelo	manantial	276.195	4.068.851	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3443	El Bosque	0,42	2.070

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
GUADALETE-BARBATE

ANEJO 4.- REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	UTMX	UTMY	Código de masa	Nombre masa	Código SINAC[1]	Municipios abastecidos	Volumen (hm ³ /a)	Población abastecida (hab)
6301200014	Fuente Santa	manantial	283460	4063638	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3442	Benaocaz	0,10	740
6301200015	Fuente Alta	manantial	286.574	4.084.609	ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	3012	Algodonales	0,56	5.768
6301200016	Huertecilla	manantial	289.327	4.064.352	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3028	Villaluenga del Rosario	0,06	471
6301200017	La Maimona	manantial	284.029	4.064.034	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3442	Benaocaz	0,10	740
6301200018	La Mina	manantial	287.429	4.063.879	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3028	Villaluenga del Rosario	0,06	471
6301200019	Las Cuevas	manantial	278.830	4.074.993	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3277	Prado del Rey	0,61	5.918
6301200020	Altillo	manantial	285.255	4084299	ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	3012	Algodonales	0,56	5.768
6301200021	Manantial El Castril	manantial	283.367	4.064.902	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3442	Benaocaz	0,10	740
6301200022	Manantiales Altos (Grazalema)	manantial	286.968	4.070.771	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3010	Grazalema	0,25	2.181
6301200024	Nueve Pilas	manantial	286.057	4.066.315	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3442	Benaocaz	0,10	740
6301200025	Rivera De Gaidovar (Grazalema)	manantial	288.715	4.072.465	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3010	Grazalema	0,25	2.181
6301200026	Cañuelo	manantial	256.352	4.068.560	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	1632	Arcos de la Frontera (pedanías)	2,76	31.417
6301200027	Matiti	manantial	256.647	4.068.549	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	1632	Arcos de la Frontera (pedanías)	2,76	31.417
6301200028	Manantial del Tempul	manantial	260.849	4.058.028	ES063MSBT000620070	Sierra De Las Cabras	8	Jerez de la Frontera (pedanías) y San José del Valle	2,03	18.391
6301200029	Las Herrizas	sondeo	18	307.152	ES063MSBT000620010	Setenil		Alcalá del Valle	0,51	5.262
6301200030	Alcalá	sondeo	307.428	4.085.523	ES063MSBT000620010	Setenil	3027	Olvera y Torre-Álhuquime	0,71	9.303
6301200031	C.O.P.T.	sondeo	283.299	4.065.090	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema	3442	Benaocaz	0,10	740
6301200032	Sondeo 2 Lijar	sondeo	288.827	4.089.783	ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	1692	Coripe	0,14	1.398
6301200033	Sondeo 1 Lijar	sondeo	288.827	4.089.783	ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	1692	Coripe	0,14	1.398

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
GUADALETE-BARBATE

ANEJO 4.- REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	UTMX	UTMY	Código de masa	Nombre masa	Código SINAC[1]	Municipios abastecidos	Volumen (hm ³ /a)	Población abastecida (hab)
6301200034	Fuente Santa	sondeo	283.222	4.062.857	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3442	Benaocaz	0,10	740
6301200035	Llano de La Huerta	sondeo	283.128	4.064.656	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3442	Benaocaz	0,10	740
6301200036	Pasada Ancha	sondeo	287.834	4.071.009	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3010	Grazalema	0,25	2.181
6301200037	Algarrobal	sondeo	281.416	4.061.204	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	1118	Ubrique	2,06	16.859
6301200038	Sondeo Huertecilla	sondeo	289327	4064352	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3028	Villaluenga del Rosario	0,06	471
6301200039	La Muela	sondeo	284.953	4.089.813	ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	3012	La Muela (Algodonales)	0,56	5.768
6301200040	Lijar	sondeo	288.689	4.090.225	ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	3027	Olvera	0,65	8.494
6301200041	Rano 2	sondeo	281.601	4.062.799	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	1118	Ubrique	2,06	16.859
6301200042	Rano 1	sondeo	281.601	4.062.799	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	1118	Ubrique	2,06	16.859
6301200043	Arroyo Hondo	sondeo	289.390	4.064.573	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3028	Villaluenga del Rosario	0,06	471
6301200044	Los Cañitos (viejo)	SONDEO	276577	4069315	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3443	El Bosque	0,42	2.070
6301200045	El Almendral	sondeo	275.271	4.088.886	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	3009	Puerto Serrano	0,59	7.196
6301200046	El Búho	sondeo	268.453	4.077.527	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	1087	Villamartin	1,09	12.394
6301200047	Las Colmenillas	sondeo	267.026	4.081.034	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	1087	Villamartin	1,09	12.394
6301200048	La Mata	sondeo	267.668	4.080.699	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	1087	Villamartin	1,09	12.394
6301200049	Pozo N° 7 "Alcornocal"	sondeo	256.861	4.071.008	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200050	Sondeo Nuevo de Bornos	SONDEO	255191	4079620	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	3011	Espera	0,39	3.951

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
GUADALETE-BARBATE

ANEJO 4.- REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	UTMX	UTMY	Código de masa	Nombre masa	Código SINAC[1]	Municipios abastecidos	Volumen (hm ³ /a)	Población abastecida (hab)
6301200051	Sondeo El Carmen	SONDEO	254015	4079828	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	3011	Espera	0,39	3.951
6301200052	Pozo N° 1 Arcos de La Frontera	sondeo	254.249	4.070.646	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200053	Pozo N° 3 Arcos de la Frontera	sondeo	254.407	4.071.571	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200054	Sondeo El Rata	sondeo	254.717	4.078.040	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	3709	Bornos	0,66	8.096
6301200055	Pozo N° 4 Arcos de la Frontera	sondeo	254.390	4.072.008	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200056	Sondeo Molino Ancho	sondeo	255.048	4.078.893	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	3709	Bornos	0,66	8.096
6301200057	Pozo N° 6 "Alcornocal"	sondeo	256.705	4.070.992	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200058	Pozo N° 3 Confederación	sondeo	253.028	4.072.629	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200059	Las Abiertas	sondeo	258.595	4.069.972	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200060	La Perdiz	sondeo	259.050	4.065.710	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200061	La Morla	sondeo	254.526	4.069.129	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera (pedanías)	2,76	31.417
6301200062	La Arena "Aguadulce"	sondeo	256.399	4.070.642	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200063	Aljibe "Aguadulce"	sondeo	256.170	4.070.800	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200064	La Entrada "Aguadulce"	sondeo	256.052	4.070.819	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200065	Pozo N° 9 "Alcornocal"	sondeo	257.183	4.071.046	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200066	Pozo N° 8 "Alcornocal"	sondeo	257.044	4.071.030	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
GUADALETE-BARBATE

ANEJO 4.- REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	UTMX	UTMY	Código de masa	Nombre masa	Código SINAC[1]	Municipios abastecidos	Volumen (hm ³ /a)	Población abastecida (hab)
6301200067	Los Toros "Aguadulce"	sondeo	256.435	4.070.855	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	1632	Arcos de la Frontera	2,76	31.417
6301200068	Pozo Espartosa	pozo	217.799	4.030.742	ES063MSBT000620120	Conil de la Ftra.	1910	Chiclana de la Frontera	8,16	81.113
6301200069	Pozos Guiso I	pozo	217.098	4.031.840	ES063MSBT000620120	Conil de la Ftra.	1910	Chiclana de la Frontera	8,16	81.113
6301200070	Pozo Galera	pozo	218.233	4.031.122	ES063MSBT000620120	Conil de la Ftra.	1910	Chiclana de la Frontera	8,16	81.113
6301200071	Pozo Guiso II	pozo	217.033	4.031.639	ES063MSBT000620120	Conil de la Ftra.	1910	Chiclana de la Frontera	8,16	81.113
6301200072	Pozo Caulina	pozo	217.826	4.031.061	ES063MSBT000620120	Conil de la Ftra.	1910	Chiclana de la Frontera	8,16	81.113
6301200073	Monte Marisma	Sondeo	234.472	4.014.942	ES063MSBT000620130	Barbate	1246	Vejer de la Frontera	1,24	12.857
6301200074	Pozo Lagunilla	pozo	246.081	4.026.117	ES063MSBT000620140	Benalup	1304	Benalup-Casas Viejas	0,64	7.205
6301200075	Pozo Cañada	pozo	245.342	4.024.693	ES063MSBT000620140	Benalup	1304	Benalup-Casas Viejas	0,64	7.205
6301200076	Picazo	sondeo	235.150	4.012.152	ES063MSBT000620130	Barbate		Barbate	1,95	22.885
6301200077	Cantera	sondeo	234.674	4.012.288	ES063MSBT000620130	Barbate		Barbate	1,95	22.885
6301200078	Finca Las Lomas	pozo	241.485	4.020.921	ES063MSBT000620130	Barbate	1246	Vejer de la Frontera	1,24	12.857
6301200080	Lavadero	manantial	272.221	4.074.756	ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	3012	Algodonales	0,56	5.768
6301200105	Arroyo Hondo	manantial	289429	4064613	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3028	Villaluenga del Rosario	0,06	471
6301200106	Cerro Prieto	SONDEO	282811	4079280	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3009	Puerto Serrano	0,59	7.196
6301200107	El Lugo	SONDEO	267261	4074886	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	1087	Villamartín	1,09	12.394
6301200108	La Estación	SONDEO	310974	4081638	ES063MSBT000620010	Setenil	3008	Setenil de las Bodegas	0,27	2.927
6301200109	La Ina	SONDEO	288706	4086039	ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	3012	Algodonales	0,56	5.768
6301200110	Majaco	POZO	313082	4079776	ES063MSBT000620010	Setenil	3008	Setenil de las Bodegas	0,27	2.927
6301200111	El Pinar 2	manantial	284669	4073271	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey		Zahara de la Sierra	0,15	1.511
6301200112	Los Cañitos (nuevo)	SONDEO	276566	4069329	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema-Prado del Rey	3443	El Bosque	0,42	2.070

Tabla 3.2. (2): Captaciones subterráneas asociadas a masas de aguas WISE

En la siguiente tabla se muestran las captaciones subterráneas no asociadas a masas WISE:

Código zonas protegidas	Nombre Captación	UTMX	UTMY	Tipo de captación	Código SINAC	Sistema de abastecimiento	Volumen (hm3/a)	Población abastecida (hab)
630120023	El Nacimiento	280.167	4.071.925	MANANTIALES	3277	Prado del Rey	0,61	5.918
630120081	Bujeo 1	272.242	3.995.426	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120082	Bujeo 2	272.722	3.995.329	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120083	Bujeo 3	272.831	3.995.376	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120084	Bujeo 4	272.954	3.995.537	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120085	Bujeo 5	273.112	3.995.574	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120086	Bujeo 6	273.025	3.995.090	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120087	Bujeo 7	273.218	3.995.268	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120088	La Senda	267.958	3.997.984	MANANTIALES	819	Tarifa	1,92	17.962
630120089	Gitano Chico	272.132	3.996.339	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120090	Gitano Grande	272.293	3.996.173	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
630120091	El Chivato	266.588	3.998.595	MANANTIALES	819	Tarifa	1,92	17.962
630120092	La Palanca	269.306	3.997.743	MANANTIALES	819	Tarifa	1,92	17.962
630120093	Carrizales	267.499	3.998.291	MANANTIALES	819	Tarifa	1,92	17.962
6301200113	Saladaviciosa	257.592	4.001.907	MANANTIALES	819	Tarifa	1,92	17.962
6301200114	Arance	257.767	4.008.711	MANANTIALES	819	Tarifa	1,92	17.962
6301200115	Mariano	258.902	4.002.241	MANANTIALES	819	Tarifa	1,92	17.962
6301200094	Los Carrizales de Bolonia	251.173	3.998.584	MANANTIALES	819	Bolonia (Tarifa)	1,92	17.962
6301200095	Triviño	271.597	3.996.675	MANANTIALES	7	Algeciras	13,12	111.283
6301200096	Manantial Naveros (T.M. Medina Sidonia)	233.905	4.029.829	MANANTIALES	1246	Los Naveros (Vejer de la Frontera)	1,24	12.857
6301200097	Sondeo 3 El Nacimiento	305.905	4.095.725	POZOS/SONDEOS	5327	Pruna	0,27	2.836
6301200098	Sondeo 2 El Nacimiento	305.846	4.095.746	POZOS/SONDEOS	5327	Pruna	0,27	2.836
6301200099	Sondeo 1 El Navazo	303.288	4.096.004	POZOS/SONDEOS	5327	Pruna	0,27	2.836
6301200100	Pozo Naveros	233.905	4.029.829	POZOS/SONDEOS	1246	Los Naveros (Vejer de la Frontera)	1,24	12.857
6301200101	Atlanterra	246.121	4.000.257	POZOS/SONDEOS	4556	Atlanterra (Tarifa)	1,92	17.962
6301200102	El Montero	264.644	4.040.846	MANANTIAL	5815	Alcalá de los Gazules	0,52	5.500
6301200103	Manantial La Muela	231.906	4.018.206	MANANTIAL	1246	Vejer de la Frontera	1,24	12.857
6301200104	Pozo La Haba	255.132	4.011.602	SONDEO	819	Tahivilla, El Almarchal (Tarifa)	1,92	17.962

Tabla 3.2. (3): Captaciones subterráneas no asociadas a masas de aguas WISE

La siguiente figura muestra la situación de las zonas protegidas por captaciones de agua para abastecimiento a la Demarcación.

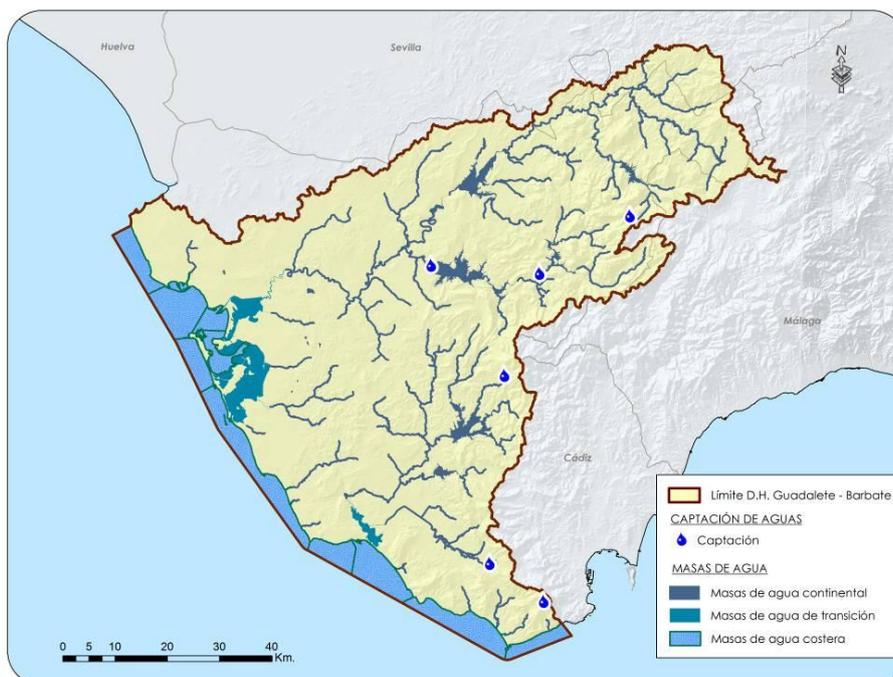


Figura 3.2. (1): Zonas protegidas por captaciones de aguas superficiales para abastecimiento

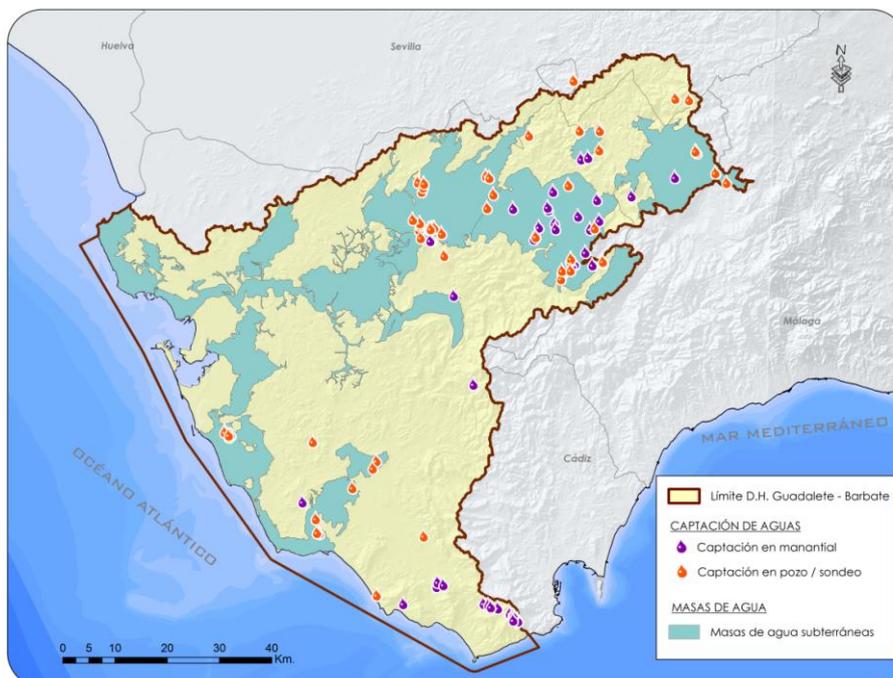


Figura 3.2. (2): Zonas protegidas por captaciones de aguas subterráneas para abastecimiento

Por otro lado, la solución adoptada para que aquellas captaciones de agua subterránea destinada al abastecimiento humano que proporcionen un promedio de más de 10 m³/día o que abastezcan a más de cincuenta personas, cuya explotación se localiza fuera de las regiones catalogadas como masas de agua subterránea, no queden sin figura de protección, ha consistido en delimitar un perímetro de protección al efecto. Estos perímetros serán incluidos, en virtud del artículo 7 de la Directiva 2000/60/CE y con arreglo al apartado 2 del artículo 6, en el Registro de Zonas Protegidas.

La delimitación de perímetros de protección se ha orientado a la protección de las zonas de alimentación y recarga relacionadas con la captación, ajustándose así a la figura de perímetro de protección clásico recogida en el ordenamiento español, tal y como se define en el Texto Refundido de la Ley de Aguas (RDL 1/2001, de 20 de julio) y en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 849/1986 de 11 de abril).

A continuación se adjunta una figura en la que se representan los perímetros de protección de la Demarcación:

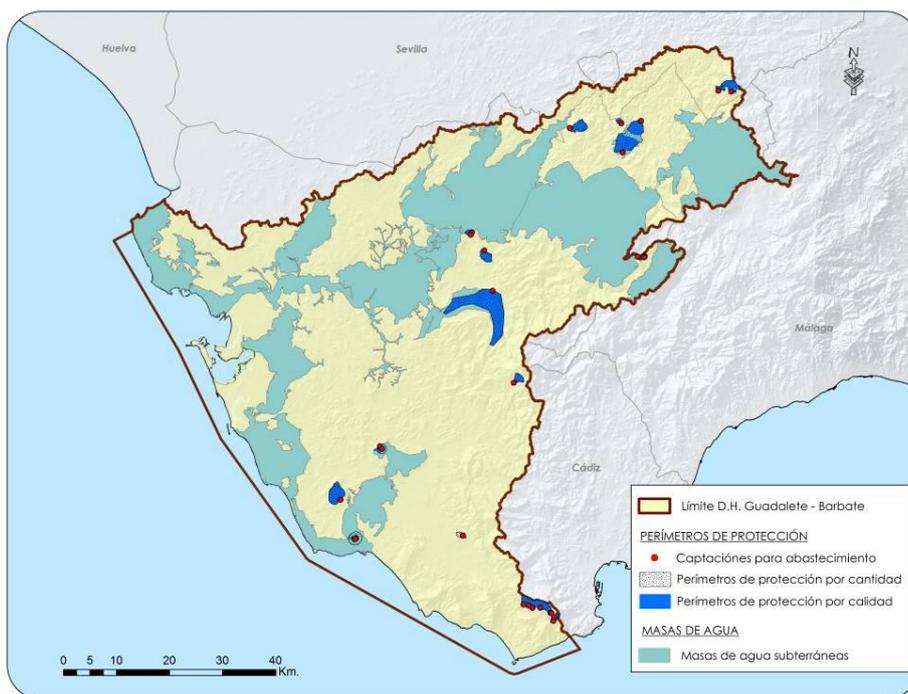


Figura 3.2. (3): Perímetros de protección para captaciones superiores a 10 m³ situados fuera de masa de agua subterránea.

Por otro lado, la Directiva 2000/60/CE propone delimitar zonas de salvaguarda (safeguard zones) en las que se puedan focalizar restricciones y medidas de control necesarias para salvaguardar la calidad de las aguas subterráneas.

De este modo, la delimitación de zonas de salvaguarda está orientada a la protección de las zonas de alimentación y recarga relacionadas con las captaciones de agua destinada a consumo humano identificadas en aquellas masas de agua subterránea que proporcionen un promedio diario de más de 100 m³.

Para la delimitación de zonas de salvaguarda en aquellas masas de agua subterránea que proporcionan un promedio de más de 100 m³ diarios utilizados para la captación de agua potable, se ha empleado la metodología desarrollada por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), basada en la superposición espacial de capas en un Sistema de Información Geográfica (GIS). Concretamente, se parte de la distribución espacial de la cartografía de vulnerabilidad natural a la contaminación y las coberturas de presiones, cuyos valores se reclasifican a componentes binarias para, posteriormente, sumar el resultado. Ello da lugar a cuatro posibles zonas de salvaguarda (tipificadas como A, B, C y D), a las que se asignan distintos grados de restricción.

Esta metodología contempla una serie de medidas a considerar, de un modo genérico, de acuerdo a cada una de las cuatro situaciones posibles:

- Zona A: vulnerabilidad alta y presión significativa. Establecer zona de salvaguarda con restricciones fuertes.
- Zona B: vulnerabilidad baja y presión significativa. Establecer zona de salvaguarda con restricciones moderadas.
- Zona C: vulnerabilidad alta y presión no significativa. Establecer zona de salvaguarda de prevención a futuro, para evitar posible afección a captaciones si no se regula la ubicación de nuevas actividades.
- Zona D: vulnerabilidad baja y presión no significativa. No es necesario establecer medidas de protección.

A continuación se adjunta un figura en la que se observa cada una de las zonas de salvaguarda designadas en cada masa de agua.

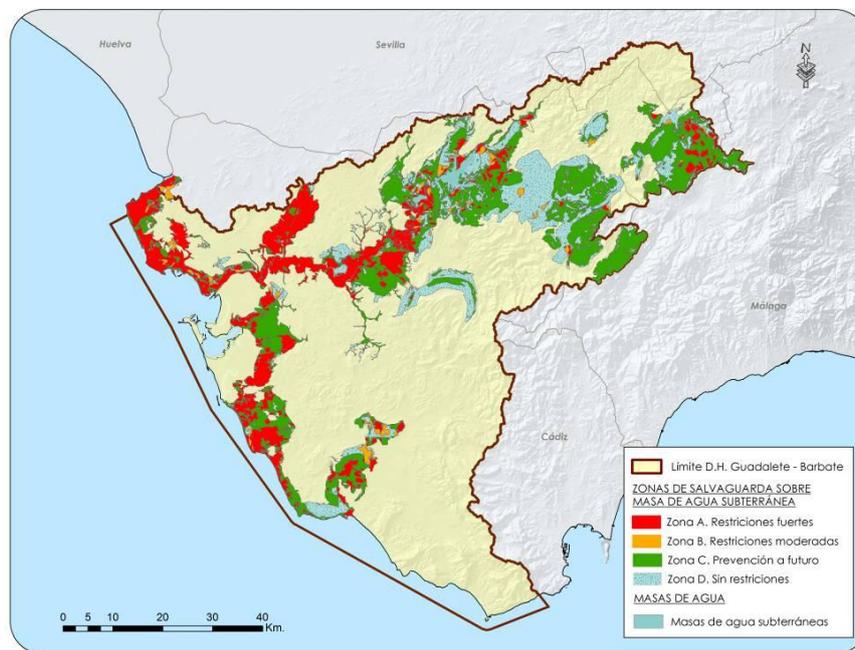


Figura 3.2. (4): Zonas de salvaguarda sobre masas de agua subterránea.

3.3 ZONAS DE FUTURA CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

Las zonas que se van a destinar a la captación de agua para abastecimiento en el futuro se designan con arreglo al artículo 7 de la DMA, incorporado al ordenamiento jurídico español mediante el artículo 99 bis de TRLA.

En la demarcación Guadalete-Barbate, se han detectado dificultades para el abastecimiento en épocas de sequía prolongada en ciertos municipios de la comarca de la Sierra de Cádiz, en concreto, en los municipios y pedanías de Olvera, Torre Alháquime, Setenil de las Bodegas, Ubrique, Algodonales, El Gastor, Zahara de la Sierra, Puerto Serrano, Prado del Rey, Villamartín, El Bosque, Benamahoma (Grazalema), Bornos, Coto de Bornos (Bornos), Espera y Arcos de la Frontera.

Para intentar mitigar esta dificultad en el abastecimiento en las poblaciones antes mencionadas, y profundizar en el conocimiento del funcionamiento y características de las masas de agua subterránea de la demarcación, se ha llevado a cabo dentro de los trabajos de redacción del primer ciclo de planificación, el estudio *Trabajos necesarios para la mejora del conocimiento y protección contra la contaminación y el deterioro de las masas de agua subterránea de las demarcaciones hidrográficas andaluzas de carácter intracomunitario, conforme a lo establecido en las Directivas 2000/60/CE Y 2006/118/CE* en colaboración con el grupo Tragsa y expertos de la Universidad de Málaga.

Dentro de este estudio, se han identificado áreas hidrogeológicamente favorables para la captación de aguas subterráneas, que puedan ser aprovechadas por las poblaciones anteriores durante periodos de sequía.

Una vez identificadas las poblaciones objeto de estudio, éstas se han agrupado en diferentes subsistemas de abastecimiento, atendiendo a criterios de proximidad geográfica, demandas, fuentes de suministro e infraestructuras existentes. Así, se han diferenciado 4 subsistemas:

- Subsistema 1. Olvera, Torre Alháquime y Setenil de las Bodegas
- Subsistema 2. Ubrique
- Subsistemas 3. Algodonales - El Gastor - Zahara - Puerto Serrano - Prado del Rey - Villamartín - El Bosque - Benamahoma - Coto de Bornos - Bornos - Espera
 - Subsistema 3.1. Algodonales, El Gastor y Zahara de la Sierra (Bocaleones)
 - Subsistema 3.2. El Bosque y Benamahoma (Grazalema)
 - Subsistema 3.3. Villamartín, Puerto Serrano y Prado del Rey
 - Subsistema 3.4. Bornos, Coto de Bornos (Bornos) y Espera
- Subsistema 4. Arcos de la Frontera

Una vez agrupados los municipios en subsistemas de abastecimiento se han seleccionado, en entorno GIS, aquellas zonas consideradas hidrogeológicamente favorables para la captación de aguas subterráneas, de cara al futuro emplazamiento de sondeos de investigación y/o captación de aguas subterráneas. Los sectores delimitados responden a los criterios geológicos-hidrogeológicos, a priori, más favorables. En caso de emplearse para la captación de aguas en el futuro, con anterioridad a la ejecución de los sondeos, **deberá realizarse un estudio detallado en cada una de las áreas identificadas, con objeto de definir y concretar los emplazamientos, así como las características constructivas de los sondeos.**

Las áreas seleccionadas se localizan mayoritariamente sobre masas de agua subterránea de naturaleza eminentemente detrítica: 062.001. Setenil y 062.005. Arcos de la Frontera-Villamartín y en menor medida, sobre masas de naturaleza carbonatada, 062.004. Sierra de Grazalema-Prado del Rey.

En la siguiente figura se muestran las áreas seleccionadas para zonas de futuras captaciones de agua para abastecimiento.

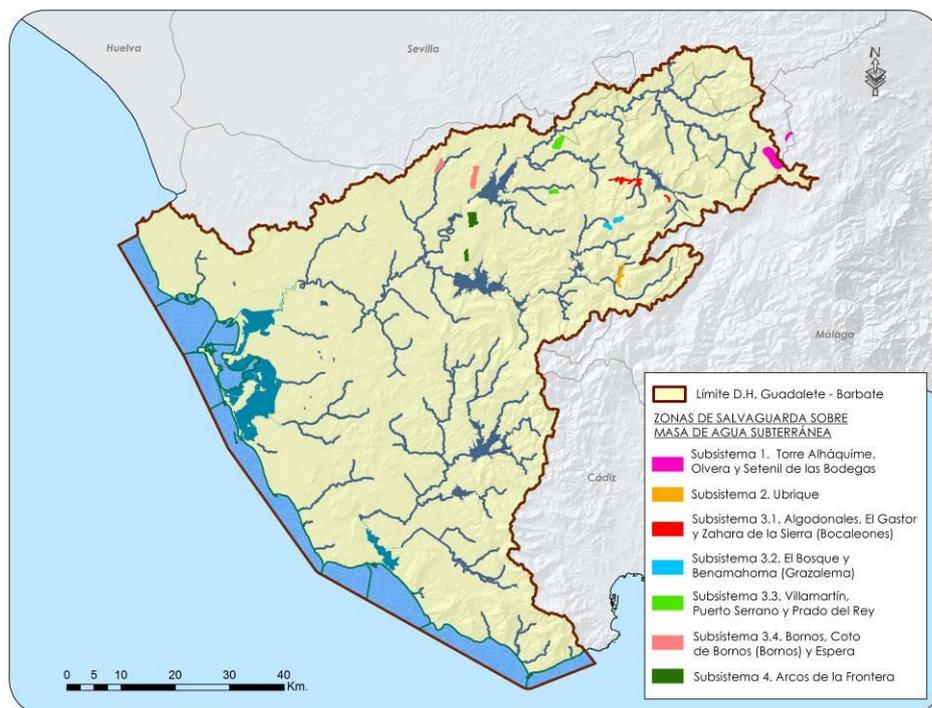


Figura 3.3. (1): Zonas de futuras captaciones de agua para abastecimiento

Posteriormente y ya en este segundo ciclo de planificación, se está llevando a cabo un análisis pormenorizado de la masa de agua subterránea de Grazalema, cuyo contenido se adjunta y del que podrían verse modificadas o actualizadas las zonas anteriormente descritas.

- Convenio con la Universidad de Málaga, “Caracterización Hidrogeológica y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Sierra de Grazalema (Cádiz) para su potencial implementación como reserva estratégica de cabecera de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate”.

Históricamente se ha planteado la posibilidad de que la masa de agua subterránea de la Sierra de Grazalema pudiera paliar los problemas de abastecimiento que existen en el norte de la provincia de Cádiz. En el marco del presente análisis para la actualización del Plan Hidrológico, se pretende estudiar, de forma detallada, el funcionamiento hidrogeológico de la Sierra de Grazalema y la evaluación de sus recursos hídricos, con objeto de determinar:

- Si existe realmente disponibilidad de recursos (respetando los caudales ya comprometidos de forma superficial y como caudales ecológicos) y analizar las posibilidades de su captación y aprovechamiento sostenible.
- Además de evaluar la eventual existencia de reservas estratégicas de agua que puedan ser utilizadas en condiciones de sequía o en casos de necesidad extrema.

3.4 ZONAS DE PRODUCCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS

La Directiva 2006/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces, que deroga a la Directiva 78/659/CEE, determina que los estados miembros deben declarar las aguas salmonícolas y ciprinícolas y establecer programas de protección para alcanzar los objetivos fijados para estas aguas.

En el ámbito de las aguas de transición y costeras, las especies acuáticas con importancia económica en Andalucía corresponden a las zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos. Se trata de zonas en las que está permitido recolectar o criar especies de moluscos bivalvos vivos, gasterópodos marinos, tunicados vivos y equinodermos vivos.

Estas zonas son definidas por las autoridades competentes, que determinan sus límites, su clasificación en tres categorías de acuerdo con el grado de contaminación fecal y la especie o grupo de especies de referencia.

3.4.1 PECES

La protección de las aguas continentales para que sean aptas para la vida de los peces, está regulada por la Directiva 2006/44, que es incorporada al régimen jurídico español mediante el RD 907/2007 (Reglamento de Planificación Hidrológica).

En este sentido, en la Demarcación, están clasificados como aguas ciprinícolas¹ 44,27 km. No existen declarados tramos salmonícolas.

¹ Cobertura proporcionada por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX). Ha sido elaborada a partir de la información obtenida del Inventario de Aguas Importantes "salmonícolas" y "ciprinícolas" realizado por el antiguo ICONA y de la publicación Peces Continentales Españoles. Inventario y clasificación de zonas fluviales (Doadrio et al.,1991).

En la siguiente tabla y la figura a continuación muestran las zonas de producción de peces designada en el territorio de la Demarcación.

Código zona protegida	Código masa	Nombre masa	Nombre tramo	Tipo	Longitud (Km)	Especies
6303100001	ES063MSPF000117970 ES063MSPF000117100	Río Guadalporcún Río Guadalete II	Olvera	Ciprinícola	36,11	- <i>Barbus sclateri</i> - <i>Chondrostoma polylepis willkommii</i> - <i>Leuciscus pyrenaicus</i>
6303100002	ES063MSPF000117100 ES063MSPF000117950	Río Guadalete II Arroyo Villalona	Coripe	Ciprinícola	10,29	- <i>Barbus sclateri</i> - <i>Chondrostoma polylepis willkommii</i> - <i>Leuciscus pyrenaicus</i> - <i>Cobitis maroccana</i>
6303100003	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	Algodonales	Ciprinícola	10,87	- <i>Barbus sclateri</i> - <i>Chondrostoma polylepis willkommii</i> - <i>Leuciscus pyrenaicus</i> - <i>Cobitis maroccana</i>

Tabla 3.4.1. (1): Zonas de producción de peces

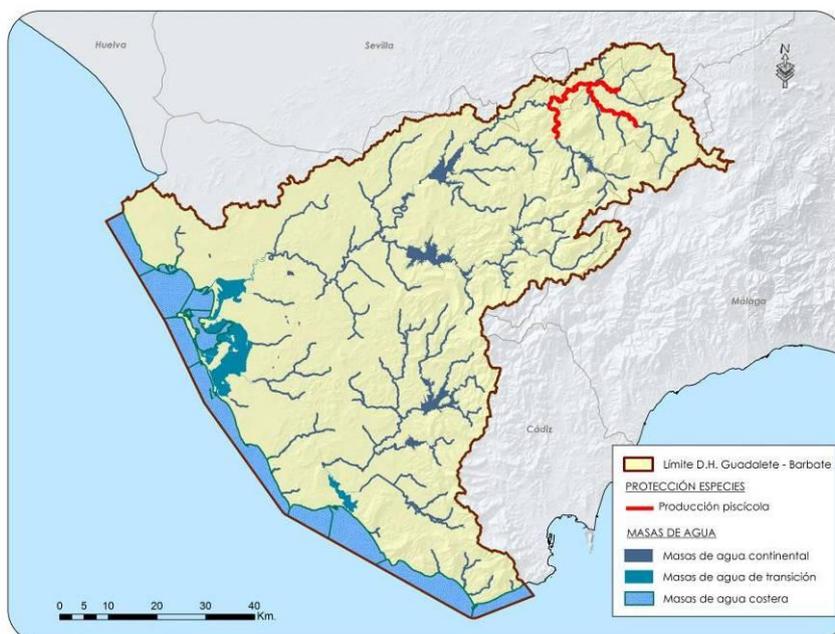


Figura 3.4.1. (1): Zonas de producción de peces

3.4.2 ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS

La designación de las zonas de producción de moluscos está regulada por la Directiva 2006/116 (versión codificada de la Directiva 79/923 y sus modificaciones), transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el RD 345/1993 y modificado por RD 571/1999.

Las zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en el litoral español se definen mediante la Orden AAA/1416/2013, de 15 de julio, por la que se publican las nuevas relaciones de zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en el litoral español. Esta declaración sustituye a lo dispuesto en la Orden ARM/2243/2011.

En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, la más reciente Orden de 18 de noviembre de 2008, por la que se modifica la de 15 de julio de 1993, es la que declara las zonas de producción y protección o mejora de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos.

Mediante la Orden de 15 de julio de 1993, se declararon las zonas de producción de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en cumplimiento de la normativa sanitaria europea que establecía las condiciones aplicables a la producción y puesta en el mercado de moluscos bivalvos vivos.

Esta disposición fue modificada por la Orden de 9 de noviembre de 1999 incorporando la regulación del documento de registro que debe acompañar a los moluscos en su transporte desde la zona de producción hasta el centro de destino; así como por la Orden de 25 de marzo de 2003 que modificó los límites de algunas zonas e introdujo la explotación de nuevos yacimientos y especies de moluscos e invertebrados marinos.

Con la entrada en vigor de la Orden de 10 de abril de 2006 derogada por la Orden de 3 de octubre de 2012, por la que se establecen las condiciones para el cultivo del mejillón en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se incluyen nuevos polígonos de cultivo en el listado de zonas de producción, así como la incorporación del mejillón al listado de especies autorizadas.

Mención aparte merece la determinación de la calidad de las aguas exigida a estas zonas de producción, la cual aparece reglada en el ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 345/1993, de 5 de marzo. El citado Real Decreto deroga el anterior Real Decreto 38/1989 que transpone las normas relativas a la calidad de las aguas exigidas por la Directiva 79/923/CEE y supone una transposición parcial de la Directiva 91/492/CEE, incluyendo algunos aspectos de carácter sanitario relativos a la comercialización.

Por otra parte, el Reglamento (CE) 854/2004 establece en su Anexo II la clasificación de las zonas de producción para autorizar la recolección de moluscos bivalvos vivos, atribuyendo a la autoridad competente la determinación del espacio, sus límites y la categoría de cada zona, en función del grado de contaminación fecal.

Así, se clasifican como:

- Zonas de clase A: aquellas en las que puede recolectarse moluscos para el consumo humano directo.

- Zonas de clase B: aquellas en las que pueden recolectarse moluscos bivalvos vivos que pueden comercializarse para el consumo humano únicamente tras su tratamiento en un centro de depuración.... Los moluscos bivalvos vivos procedentes de estas zonas no deben sobrepasar, en un ensayo de «número más probable» con cinco tubos y tres diluciones, los 4 600 E. coli por 100 g de carne y líquido intravalvar.
- Zonas de clase C: aquellas en las que pueden recolectarse moluscos bivalvos vivos que pueden comercializarse únicamente tras su reinstalación durante un período prolongado.... Los moluscos bivalvos vivos procedentes de estas zonas no deben sobrepasar, en un ensayo de «número más probable» con cinco tubos y tres diluciones, los 46 000 E. coli por 100 g de carne y líquido intravalvar.

La mayoría de los parámetros de calidad exigidos en las Directivas europeas se refieren a concentraciones de determinados productos en el propio molusco. La excepción la constituye el indicador relativo a la presencia de plancton productor de toxinas en las zonas de producción.

Los límites permitidos para cadmio, plomo y mercurio vigentes para moluscos se encuentran definidos en el Reglamento (CE) 1881/2006, siendo estos de 1,0 mg/kg peso fresco para el cadmio, de 1,5 mg/kg peso fresco para el plomo y de 0,5 mg/kg peso fresco para el mercurio.

El inventario de zonas protegidas incluye aquellas zonas que se han declarado de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico por parte de las respectivas autoridades competentes y designadas en la normativa vigente, que se encuentren total o parcialmente incluidas en las masas de agua objeto de planificación.

En la Demarcación hay 7 zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos, dos de ellas sobre masas de transición.

A continuación se muestra el listado de las zonas de producción y otros invertebrados marinos situadas en las masas de agua costeras y de transición de la Demarcación Guadalete y Barbate.

Código de zona protegida	Clave	Ubicación	Limites	Clasificación de la Zona	Especies o grupos de especies de referencia	Masa de agua
6303200001	AND 14	Río San Pedro	Río San Pedro con sus marismas y salinas	Tipo B	<i>Almeja fina (Ruditapes decussatus)</i> <i>Almeja japonesa (Ruditapes philippinarum)</i> <i>Ostión (Crassostrea angulata)</i> <i>Ostra del Pacífico (Crassostrea gigas)</i> <i>Ostra plana (Ostrea edulis)</i> <i>Berberecho (Cerastoderma edule)</i> <i>Coquina fango (Scrobicularia plana)</i> <i>Cañaila (Bolinus brandaris)</i> <i>Longueirón (Solen marginatus)</i> <i>Navaja/Muergo (Ensis spp.)</i>	ES063MSPF005200180 Marismas del río San Pedro
6303200002	AND 15	Saco de la Bahía de Cádiz	Saco de la Bahía de Cádiz con sus marismas, caños y salinas	Tipo B	<i>Almeja fina (Ruditapes decussatus)</i> <i>Almeja japonesa (Ruditapes philippinarum)</i> <i>Ostión (Crassostrea angulata)</i> <i>Ostra del Pacífico (Crassostrea gigas)</i> <i>Ostra plana (Ostrea edulis)</i> <i>Berberecho (Cerastoderma edule)</i> <i>Coquina fango (Scrobicularia plana)</i> <i>Cañaila (Bolinus brandaris)</i> <i>Longueirón (Solen marginatus)</i> <i>Navaja/Muergo (Ensis spp.)</i>	ES063MSPF005200190 Marismas de Cádiz y San Fernando ES063MSPF005200080 Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz
6303200003	AND 16	Sancti Petri	Marismas, caños y salinas comprendidas entre San Fernando y Chiclana de la Frontera, desde la salina de La Molineta hasta la desembocadura del Caño de Sancti Petri	Tipo B	<i>Almeja fina (Ruditapes decussatus)</i> <i>Almeja japonesa (Ruditapes philippinarum)</i> <i>Ostión (Crassostrea angulata)</i> <i>Ostra del pacífico (Crassostrea gigas)</i> <i>Ostra plana (Ostrea edulis)</i> <i>Berberecho (Cerastoderma edule)</i> <i>Coquina fango (Scrobicularia plana)</i> <i>Cañaila (Bolinus brandaris)</i> <i>Longueirón (Solen marginatus)</i> <i>Navaja/Muergo (Ensis spp.)</i>	ES063MSPF005200190 Marismas de Cádiz y San Fernando ES063MSPF005200030 Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar
6303200004	AND 17	Conil	Zona definida por el polígono que forman las coordenadas de la 23, 24, 25, 26, 27 y 28: 23: 06°09'16c W 36°18'82c N 24: 06°12'30c W 36°17'47c N 25: 06°12'96c W 36°17'03c N 26: 06°13'81c W 36°17'59c N 27: 06°13'49c W 36°18'04c N 28: 06°09'33c W 36°19'25c N	Tipo A	<i>Mejillón Mediterráneo (Mytilus galloprovincialis)</i> <i>Vieira (Pecten Maximus)</i> <i>Ostra del pacífico (Crassostrea gigas)</i> <i>Zamburiña (Chlamys varia)</i> (procedentes exclusivamente de la acuicultura).	ES063MSPF005200030 Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar
6303200005	AND 18	Río Barbate	Río Barbate y sus marismas, desde la Barca de Vejer hasta su desembocadura	Tipo B	<i>Almeja fina (Ruditapes decussatus)</i> <i>Almeja japonesa (Ruditapes philippinarum)</i> <i>Ostión (Crassostrea angulata)</i> <i>Ostra del pacífico (Crassostrea gigas)</i> <i>Ostra plana (Ostrea edulis)</i> <i>Berberecho (Cerastoderma edule)</i> <i>Coquina fango (Scrobicularia plana)</i>	ES063MSPF005200160 Marismas de Barbate 3 (Vejer de la Frontera) ES063MSPF005200150 Marismas de Barbate 2 ES063MSPF005200140 Marismas de Barbate 1 (Barbate) ES063MSPF005200050 Limite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia

Código de zona protegida	Clave	Ubicación	Límites	Clasificación de la Zona	Especies o grupos de especies de referencia	Masa de agua
6303200007	AND 25	Litoral de Cádiz I	Desde Chipiona hasta el Cabo Trafalgar, entre las líneas que pasan por las coordenadas 21-22 y 47-48, la línea de costa y la isobata de 20 metros 47: 06°02'00c W 36°10'95c N 48: 06°02'01c W 36°09'51c N	Tipo A	<i>Erizo de mar común (Paracentrotus lividus)</i> <i>Erizo de mar negro (Arbacia lixula)</i> <i>Anémona (Anemonia sulcata)</i>	ES063MSPF005200000 Bahía externa de Cádiz ES063MSPF005200010 Ámbito de la desembocadura del Guadalete ES063MSPF005200020 Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando ES063MSPF005200030 Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar ES063MSPF005200040 Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate ES063MSPF005200080 Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz ES063MSPF005200170 Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota ES063MSPF005200180 Marismas del río San Pedro
6303200008	AND 26	Litoral de Cádiz II	Desde el Cabo Trafalgar hasta Punta Chullera, entre las líneas que pasan por las coordenadas 47-48 y 45-46, línea de costa y la isobata de 20 metros	Tipo A	<i>Erizo de mar común (Paracentrotus lividus)</i> <i>Erizo de mar negro (Arbacia lixula)</i> <i>Anémona (Anemonia sulcata)</i>	ES063MSPF005200040 Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate ES063MSPF005200050 Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia ES063MSPF005200060 Cabo de Gracia - Punta de Tarifa

Tabla 3.4.2. (1). Zona de producción de moluscos y otros invertebrados marinos

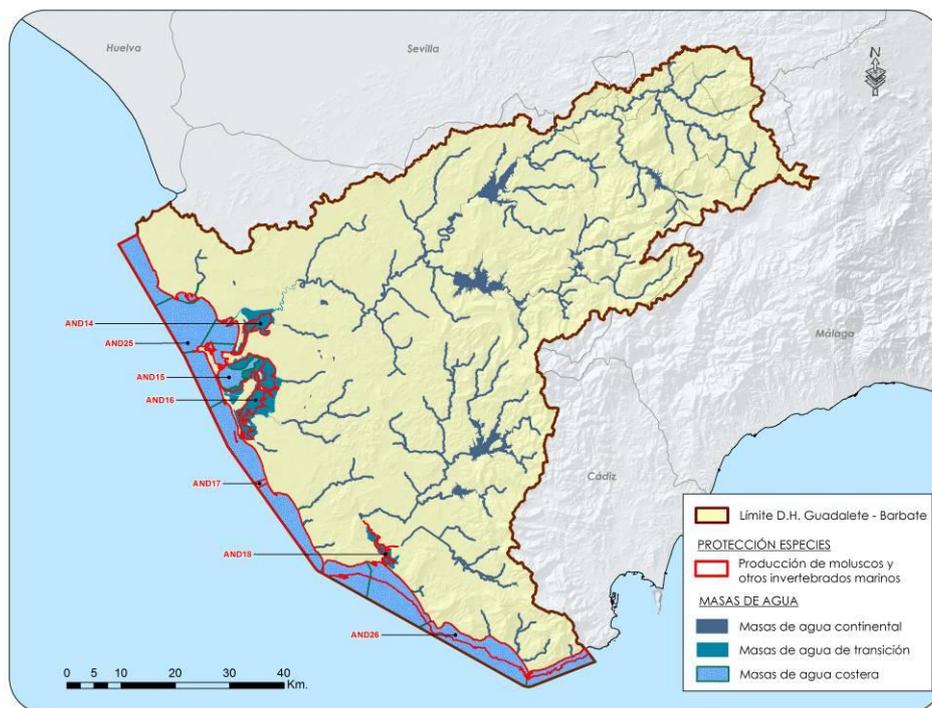


Figura 3.4.2. (1): Zona de producción de moluscos y otros invertebrados marinos

3.4.2.1 PROGRAMAS DE VIGILANCIA

Tal y como se establece en el artículo 5 de la Directiva 2006/113/CE, los Estados miembros deben establecer programas para reducir la contaminación y asegurar que las aguas declaradas se habrán adecuado, en un plazo de seis años desde la declaración efectuada con arreglo al artículo 4, a los valores fijados por los Estados miembros con arreglo al artículo 3, así como a las observaciones que figuran en las columnas G (valores guía; indicativos) e I (valores obligatorios) del Anexo I.

La Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía es la que se encarga de que el programa de vigilancia que se realiza en las zonas de producción siga las premisas impuesta por la Comunidad Europea.

Este programa de control, dirigido a la salud pública, contribuye a garantizar la calidad sanitaria de los productos recolectados, permitiendo la adopción de medidas preventivas cuando se detecten valores anómalos en alguno de los parámetros controlados.

En la página web de la Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural es posible la consulta de la situación de cada una de las zonas de producción en relación a cada una de las especies, con indicación de la fecha en la que se señala la apertura o cierre de las distintas zonas y su motivo.

3.4.2.2 ACUICULTURA MARINA EN ESPACIOS PROTEGIDOS

Las características fisiográficas y oceanográficas del litoral andaluz han permitido el desarrollo de una amplia gama de sistemas de cultivo aprovechando la disponibilidad de espacios y las particularidades de cada zona de costa.

La mayoría de las instalaciones situadas en el Atlántico se sitúan en espacios protegidos cuya normativa pone restricciones al desarrollo y expansión de esta actividad, determinando que los sistemas de cultivo utilizados y su régimen de explotación sean de bajo impacto y se respete el entorno natural en el que se ubican.

Destaca especialmente la provincia de Cádiz, que concentra una gran producción acuícola concentrada principalmente en el entorno de la Bahía de Cádiz, donde los cultivos se desarrollan sobre salinas tradicionales sin modificar (esteros) o transformadas en estanques para una mayor producción, así como parques de cultivo aprovechando la amplia zona intermareal de arena y fango para cultivar moluscos.

Para ampliar información sobre este tema, puede consultarse el Anejo 3: Usos y demandas de agua.

3.5 MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO

Las masas de agua en las que existe un uso recreativo de las aguas se consideran zonas protegidas. Estas masas de agua incluyen las zonas declaradas aguas de baño que son espacios geográficamente definidos, tanto en aguas continentales como en costeras, donde un número significativo de personas se bañan en la temporada designada en cada territorio por su Comunidad Autónoma. En cada zona de baño existe al menos un punto de muestreo para el control periódico de su calidad.

El régimen de protección y de control de calidad de las masas de agua de uso recreativo está definido por la Directiva 2006/7², transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el RD 1341/2007³, por el que se establecen normas de calidad de las aguas de baño y describe las labores de vigilancia sanitaria.

El artículo 3 establece la obligación de los estados miembros a identificar y controlar las zonas de baño. En su artículo 4 define las condiciones para identificar las zonas de baño y establecer el Censo de zonas de aguas de baño.

Para facilitar el acceso a la información acerca de la calidad de las aguas de baño, el Real Decreto 1341/2007 en su artículo 14, párrafo 4, prevé la creación de un sistema de información nacional por parte del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

² Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE

³ Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de aguas de baño

El Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño o NÁYADE⁴ es un sistema de información sanitario y ambiental que recoge datos sobre las características de las playas marítimas y continentales de España y la calidad del agua de baño. Náyade actualmente está sustentado por una aplicación informática a través de Internet⁵.

Por su parte, el artículo 12 relativo a la Clasificación anual y estado de la calidad de las aguas de baño determina textualmente:

1. A raíz de la evaluación de la calidad de las aguas, se clasificarán anualmente las aguas de baño para un periodo no menor a una temporada completa, de acuerdo con el anexo II, como de calidad:

- a) «Insuficiente».*
- b) «Suficiente».*
- c) «Buena».*
- d) «Excelente».*

2. Las autoridades competentes aplicarán las medidas necesarias para que, a finales de la temporada de baño del año 2015, todas las aguas de baño sean al menos de calidad «suficiente». Se adoptarán las medidas realistas y proporcionadas que se consideren adecuadas para aumentar el número de aguas de baño clasificadas como de calidad «excelente» o «buena».

3. No obstante, las aguas de baño podrán clasificarse temporalmente como de calidad «insuficiente» y, pese a ello, seguir estando en conformidad con este real decreto. En dicho caso, la autoridad competente velará para que, en los supuestos de aguas de baño clasificadas como de calidad «insuficiente», se adopten las siguientes medidas con efectos a partir de la temporada de baño que siga a su clasificación:

- a) Medidas de gestión adecuadas, que incluirán la prohibición del baño o la recomendación de abstenerse del mismo, para evitar la exposición de los bañistas a la contaminación.*
- b) Determinación de las causas y motivos por los que no alcanzan el estado de calidad «suficiente».*
- c) Medidas adecuadas para prevenir, reducir o eliminar las causas de contaminación.*
- d) Advertencia al público interesado de la calidad insuficiente de las aguas de baño, las causas de la contaminación y de las medidas de gestión adoptadas.*

Se instalará una señal sencilla y clara en la playa, con información de las causas de la contaminación y las medidas adoptadas.

4. Si las aguas de baño son clasificadas como de calidad «insuficiente» durante cinco años consecutivos, la autoridad competente dispondrá que se dicte una prohibición permanente de baño o recomendación

⁴ NAYADE = Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño del Ministerio de Sanidad y Consumo

⁵ nayade.msc.es/

de abstenerse del mismo. No obstante, podrá dictarse asimismo una prohibición permanente del baño o recomendación de abstenerse del mismo al término del segundo año con calidad «insuficiente», cuando se considere que las medidas necesarias para alcanzar la calidad «suficiente» son inviables o desproporcionadamente costosas.

Desde la temporada de baño 2008, en atención a esta nueva normativa, se comenzaron a vigilar parámetros diferentes a los que se venían controlando y se han ido aplicando los criterios establecidos en la misma. Uno de los condicionantes para llevar a cabo esta evaluación y clasificación fue la obtención de datos relativos a cuatro años, siendo 2008 el año de inicio de la serie de datos necesaria para ello. Así, la clasificación de las aguas de baño, basada en estas normas, se realizó por primera vez en 2011.

Las zonas de baño en aguas en la Comunidad Andaluza han sido declaradas por el grupo de trabajo coordinado por la Secretaría General de Calidad, Innovación y Salud Pública en cumplimiento de la Directiva 2006/7 antes mencionada, siendo incorporadas en el censo oficial de aguas de baño del año 2010 elaborado por la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía.

En las masas de aguas de transición y costeras del ámbito litoral andaluz, se ha considerado de acuerdo con la *Orden ARM/1195/2011 por la que se modifica la Orden ARM/2656/2008* las masas de uso recreativo reguladas por la Directiva 2006/7/CE, transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1341/2007, sobre la gestión de la calidad de aguas de baño.

En la actualidad en la Demarcación hay 3 zonas de baño continentales incluidas en el censo de aguas continentales de Andalucía del año 2012 elaborado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, el Club Náutico de El Santiscal en el embalse de Arcos de la Frontera, el embarcadero del embalse de Bornos y la zona recreativa de Arroyomolinos en el embalse de Zahara de la Sierra.

En la siguiente tabla y figura se muestran las zonas de baño en aguas continentales:

Código zona protegida	Código masa	Nombre masa	Tramo	Tipo	Calificación sanitaria 2008-2011	Código NAYADE
630410001	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	Embarcadero (Embalse de Bornos)	Embalse	Buena	CAN11010A2
630410002	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	Club Náutico El Santiscal (Embalse de Arcos)	Embalse	Buena	CAN11006A1
630410003	ES063MSPF000206130	Arroyo de los Molinos	Zona Recreativa Arroyomolinos	Embalse	Insuficiente	CAN11042A1

Tabla 3.5. (1): Zonas de baños en aguas continentales

En los embalses la zona de baño se corresponde como una franja de agua contigua a la ribera, con una anchura de 50 metros.

Nombre	Coordenada X	Coordenada Y
Club Náutico El Santiscal	251437	4072396
Embarcadero de Bornos	255508	4077130
Zona Recreativa Arroyomolinos	288138	4077183

Tabla 3.5. (2): Coordenadas de las zonas de baño continentales

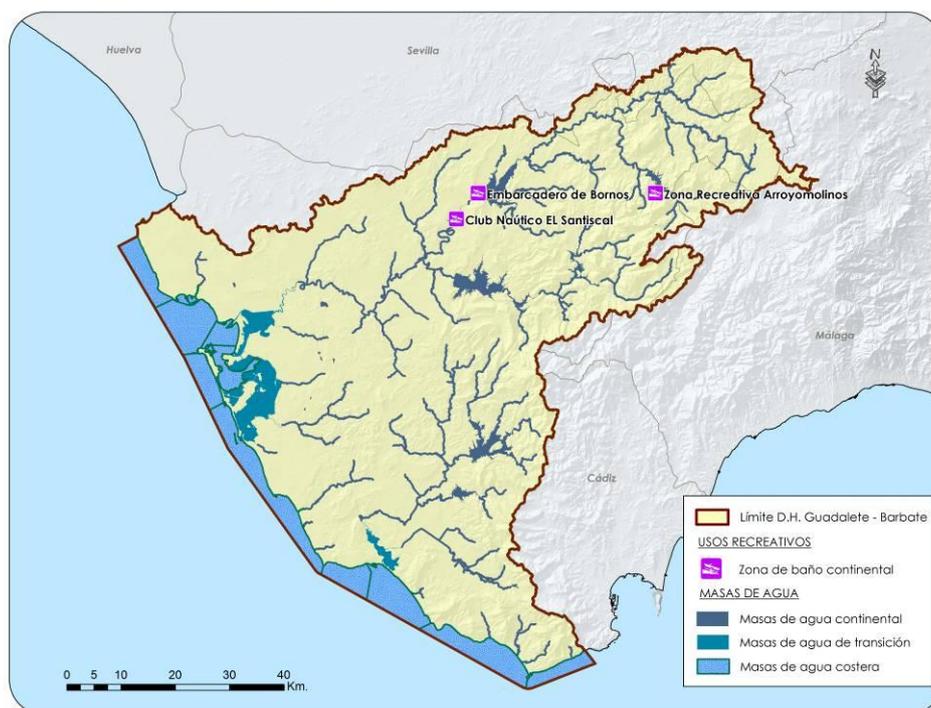


Figura 3.5. (1): Zonas de baños en aguas continentales

De acuerdo con las aguas de baño incluidas en el censo de aguas marítimas de Andalucía del año 2010, elaborado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, existen 38 zonas de baño. En la siguiente tabla y figura muestran las zonas de baño en aguas marinas:

Código zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Referencia NÁYADE	Puntos de muestreo	Municipio
6404200001	ES063MSPF005200170	Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Tres Piedras-La Ballena	M AN11 016D	1	Chipiona
6404200002	ES063MSPF005200170	Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Camarón	M AN11 016A	1	Chipiona
6404200003	ES063MSPF005200550	Base Naval de Rota	El Chorrillo	M AN11 030A	1	Rota
6404200004	ES063MSPF005200170	Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	El Puntalillo	M AN11 030E	1	Rota
6404200005	ES063MSPF005200170	Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	La Ballena	M AN11 030D	2	Rota
6404200006	ES063MSPF005200170	Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Punta Candor	M AN11 030C	1	Rota
6404200007	ES063MSPF005200170	Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Los Galeones	-	1	Rota
6404200008	ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz	La Costilla	M AN11 030B	2	Rota
	ES063MSPF005200170	Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota				
6404200009	ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz	Fuentebravía	M AN11 027E	1	Puerto Santa María
6404200010	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	La Muralla	M AN11 027G	1	Puerto Santa María
6404200011	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	La Puntilla	M AN11 027B	2	Puerto Santa María
6404200012	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	Levante	M AN11 027D	1	Puerto Santa María
	ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro				
	ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz				
6404200013	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	Santa Catalina	M AN11 027F	1	Puerto Santa María
	ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz				
6404200014	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	Valdelagrana	M AN11 027A	2	Puerto Santa María
6404200015	ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	La Caleta	M AN11 012D	1	Cádiz
	ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz				
6404200016	ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	La Cortadura	M AN11 012A	3	Cádiz
6404200017	ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	La Victoria	M AN11 012B	3	Cádiz
6404200018	ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	Santa María Del Mar	M AN11 012C	1	Cádiz
6404200019	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Camposoto	M AN11 031A	2	San Fernando

Código zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Referencia NÁYADE	Puntos de muestreo	Municipio
6404200020	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	La Cachucha	M AN11 028A	1	Puerto Real
6404200021	ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro	Río San Pedro	M AN11 028B	1	Puerto Real
6404200022	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	La Fontanilla	M AN11 014A	1	Conil De La Frontera
6404200023	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Fuente Del Gallo	M AN11 014D	1	Conil De La Frontera
6404200024	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	La Barrosa	M AN11 015A	2	Chiclana De La Frontera
6404200025	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Sancti Petri	M AN11 015B	1	Chiclana De La Frontera
6404200026	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Los Bateles	M AN11 014C	1	Conil De La Frontera
6404200027	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Cala del Aceite	M AN11 014E	1	Conil De La Frontera
6404200028	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Roche	M AN11 014B	1	Conil De La Frontera
6404200029	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	El Palmar	M AN11 039A	1	Vejer De La Frontera
6404200030	ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	Zahara De Los Atunes	M AN11 007A	2	Barbate
6404200031	ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate	Caños De Meca	M AN11 007C	1	Barbate
6404200032	ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	El Carmen	M AN11 007B	1	Barbate
6404200033	ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	Hierbabuena	M AN11 007E	1	Barbate
	ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate				
6404200034	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Zahora	M AN11 007D	1	Barbate
6404200035	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Valdevaqueros	M AN11 035B	1	Tarifa
6404200036	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Bolonia	M AN11 035C	1	Tarifa
6404200037	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Zahara de los Atunes	-	1	Tarifa
6404200038	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Los Lances	M AN11 035A	3	Tarifa

Tabla 3.5. (3): Zonas de baño en la DHGB y puntos de muestreo en aguas marítimas

En conformidad con la IPH, se consideran protegidas las zonas declaradas aguas de baño. En zonas de baños costeras se consideran las zonas balizadas, y en los tramos de costa que no estén balizados se delimitará una franja de mar contigua a la costa de 200 metros de anchura en las playas y de 50 metros en el resto de la costa, de acuerdo al artículo 69 del Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el

que se aprueba el Reglamento General para desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

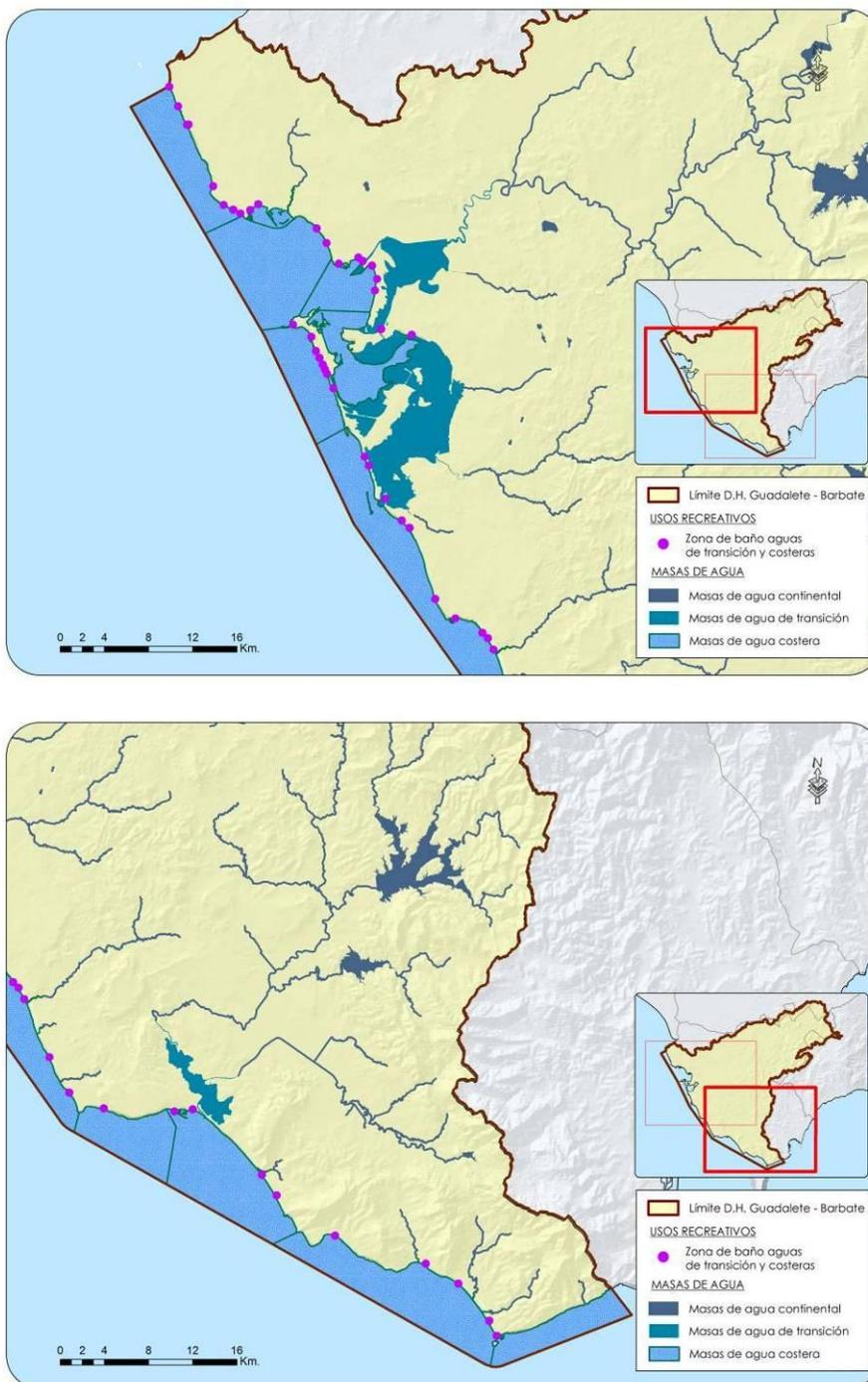


Figura 3.5. (2): Zonas de baños y puntos de muestreos en aguas de transición y costeras

3.5.1 PROGRAMAS DE VIGILANCIA

La actual normativa sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño integra objetivos sanitarios y ambientales otorgando, además, un papel fundamental a la información al público. Desde el punto de vista sanitario incide en la protección de la salud humana, y desde el punto de vista ambiental persigue la conservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente, complementando el marco de actuación comunitaria en el ámbito de política de aguas.

Así, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio es la encargada de elaborar cada año la caracterización de las aguas de baño, que comprende realizar una descripción de las características físicas, geográficas e hidrológicas de las aguas, así como evaluar las posibles causas de contaminación, señalando las medidas de gestión específicas que los ayuntamientos deberán ejecutar para prevenir o corregir estas situaciones.

Por su parte, la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales es la encargada de vigilar la calidad de las aguas de baño, al objeto de planificar y ejecutar las actuaciones sanitarias dirigidas a la protección e información de los usuarios de las playas, así como de emitir un informe quincenal que recoja si las aguas son aptas o no aptas para el baño. En este sentido, la Administración sanitaria sigue siendo la única competente para recomendar a los ciudadanos no bañarse en una zona y para decretar la prohibición de baño y el levantamiento de la misma.

Asimismo, los ayuntamientos son los únicos competentes para mantener las condiciones de limpieza y salubridad de la zona de arena de las playas, así como a colocar carteles con información sobre las características de las mismas (planes de limpieza, medidas de seguridad, infraestructuras...) y a vigilar los puntos de vertido cercanos para evitar riesgos a los usuarios. Además, son los encargados de adoptar las medidas de gestión que le requieran las administraciones sanitarias o ambientales y velar para que las aguas de baño cumplan con lo dispuesto en la normativa.

La Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales tiene establecido un Programa de Vigilancia Sanitaria de zonas de aguas de baño desde el año 1983 en el que se controlan tanto parámetros macroscópicos como microscópicos.

3.6 ZONAS VULNERABLES

Son las zonas susceptibles a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias. El marco normativo para su designación y protección lo establece la Directiva 91/676, incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el RD 261/1996.

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se han declarado tres zonas vulnerables, con una superficie total de 1.264 Km², equivalente a un 21,20 % de la extensión de la Demarcación (5.960,98 Km²).

Las zonas susceptibles a la contaminación por nitratos están situadas en el Valle del Guadalete, Valle del Guadalquivir, Marismas del Barbate y las masas de agua subterránea que se encuentran en estas zonas. La principal causa de las altas concentraciones de nitratos es debida al uso de fertilizantes en la agricultura de regadío.

Las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos en la Demarcación Hidrográfica han sido declaradas por los siguientes actos formales y mediante los documentos oficiales que se muestran a continuación:

- La primera designación realizada por la Administración de la Junta de Andalucía se llevó a cabo mediante el Decreto 261/1998, de 15 de diciembre, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicado en el BOJA 5/1999, de 12 de enero).
- En la Demarcación Guadalete-Barbate esta designación se realizó mediante el Decreto 261/1998 recientemente modificado por el Decreto 36/2008, de 5 de febrero por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos de origen agrario.
- Orden de 18 de noviembre de 2008, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía.
- Corrección de errores de la Orden de 18 de noviembre de 2008, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía.
- Orden de 7 de julio de 2009, conjunta de las Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente, por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables designadas mediante Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos.
- Orden de 9 de marzo de 2010, por la que se modifica la de 18 de noviembre de 2008, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedente de fuentes agrarias designadas en Andalucía.
- Orden de 1 de junio de 2015, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía.

En la siguiente tabla y figura se han incluido las zonas vulnerables cuya escorrentía o filtración afecta directamente a las masas de agua en la Demarcación Guadalete-Barbate.⁶

Código zona protegida	Zona Vulnerable	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria	Superficie (Km²)
6305100001	ZONA 2 VALLE DEL GUADALQUIVIR	ES063MSPF000116540	Arroyo de Santiago	Continental	Campaña Jerez y Z.R. Guadalcacín	730,81
		ES063MSPF000116550	Arroyo de los Charcos	Continental	Z.R. Guadalcacín	
		ES063MSPF000116570	Arroyo de Cabañas	Continental	Campaña Jerez y Z.R. Guadalcacín	
		ES063MSPF000116580	Arroyo Hondo	Continental	Z.R. Guadalcacín	
		ES063MSPF000116590	Arroyo Salado	Continental	Z.R. Guadalcacín	
		ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	Continental	Campaña Jerez y Z.R. Guadalcacín	
		ES063MSPF000119220	Arroyo del Gallo	Continental	Z.R. Costa Noroeste	
		ES063MSPF000119230	Arroyo Salado	Continental	Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil-Chiclana-Puerto Real	
		ES063MSPF000203660	Laguna de Medina	Continental	Z.R. Guadalcacín	
		ES063MSPF005200200	Laguna Dulce de Zorrilla	Continental	-----	
		ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2	Transición	Z.R. Bajo Guadalete	
		ES063MSPF005200120	Curso fluvial del Guadalete 1	Transición	Campaña Jerez y Z.R. Bajo Guadalete	
		ES063MSPF005200130	Curso fluvial del Guadalete 1	Transición	Campaña Jerez, Z.R. Guadalcacín y Z.R. Bajo Guadalete	
		ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	Subterránea	Campaña Jerez, Z.R. Guadalcacín y Z.R. Bajo Guadalete	
		ES063MSBT000620090	Jerez de la Frontera	Subterránea	Z.R. Guadalcacín	
		ES063MSBT000620100	Sanlúcar-Chipiona-Rota-Puerto de Santa María	Subterránea	Riegos Sanlúcar-Chipiona, Z.R. Costa Noroeste, Riegos Conil-Chiclana-Puerto Real y Z.R. Costa Noroeste-ARU	
ES063MSBT000620110	Puerto Real	Subterránea	Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil-Chiclana-Puerto Real			

⁶ Las masas de agua subterránea no coinciden exactamente con las del Real Decreto de Zonas Vulnerables pues han sido revisadas y modificadas posteriormente.

Código zona protegida	Zona Vulnerable	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria	Superficie (Km²)
6305100002	ZONA 3 VALLE DEL GUADALETE	ES063MSPF000116580	Arroyo Hondo	Continental	—	132,68
		ES063MSPF000117240	Garganta de la Cierva	Continental	—	
		ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	Continental	Z.R. Guadalquivir	
		ES063MSPF000119220	Arroyo del Gallo	Continental	Z.R. Costa Noroeste	
		ES063MSPF005200320	Arroyo de la Molineta	Continental	Campaña Jerez y Z.R. Guadalquivir	
		ES063MSPF005200100	Desembocadura del Guadalete 1 (Puerto de Santa María)	Transición	—	
		ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2	Transición	Z.R. Bajo Guadalete	
		ES063MSPF005200120	Curso fluvial del Guadalete 1	Transición	Z.R. Bajo Guadalete	
		ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro	Transición	Z.R. Bajo Guadalete	
		ES063MSPF005200560	Puerto de Santa María	Transición	—	
		ES063MSBT000620060	Sierra Valleja	Subterránea	Z.R. Guadalquivir	
		ES063MSBT000620070	Sierra de las Cabras	Subterránea	—	
		ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	Subterránea	Campaña Jerez, Z.R. Guadalquivir y Z.R. Bajo Guadalete	
		ES063MSBT000620100	Sanlúcar-Chipiona-Rota-Puerto de Santa María	Subterránea	Z.R. Costa Noroeste y Z.R. Bajo Guadalete	
6305100003	ZONA 4 VEJER-BARBATE	11721	Ríos Barbate - Arroyo de los Ballesteros	Continental	Z.R. Barbate	400,18
		11723	Arroyo de la Santilla	Continental	—	
		11907	Río Barbate II	Continental	Z.R. Barbate	
		11927	Río Salado	Continental	Riegos Conil-Chiclana-Puerto Real	
		11928	Arroyo de Conilete	Continental	—	
		11929	Canal Colector del Este	Continental	Z.R. Barbate	
		11930	Arroyo de San Ambrosio	Continental	—	
		520023	Ríos del Álamo	Continental	Z.R. Barbate	
		520033	Río Celemin	Continental	Z.R. Barbate	
		520034	Río Barbate I	Continental	Z.R. Barbate	

Tabla 3.6. (1): Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos

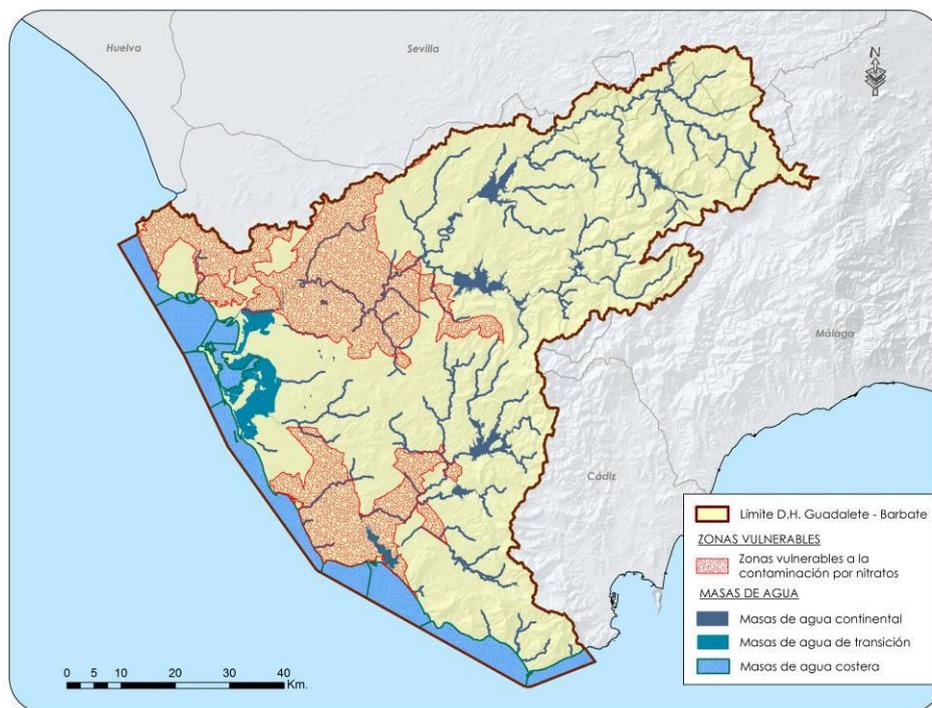


Figura 3.6. (1): Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos

3.6.1 PROGRAMA DE VIGILANCIA

Programas de Actuación:

En Andalucía, la Orden de 1 de junio de 2015, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía, determina la obligatoriedad, por parte de las explotaciones agrícolas y ganaderas de cumplimentar una serie de documentos y formularios y establece una serie de obligaciones y recomendaciones relacionadas con las prácticas agrícolas y ganaderas en estas zonas.

La Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural, a través de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, controla el cumplimiento de las medidas contempladas en el Programa de Actuación por medio de un Plan Anual de Controles.

La vigencia de estos Programas de Actuación es de cuatro años.

Programas de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas:

El Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos de origen agrario establece, incluye en su artículo 4, la elaboración de programas de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas. Estos programas serán aprobados y ejecutados por la Consejería competente en materia de medio ambiente para cada

demarcación hidrográfica de acuerdo con las competencias que correspondan a la Comunidad Autónoma, con las especificaciones y plazos que fija el artículo 8 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero.

En el programa de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas de cada demarcación hidrográfica se incluirán necesariamente las masas de agua afectadas indicadas en el Anexo II del citado Decreto.

La evaluación de la eficacia de las medidas contra la contaminación por nitratos, partirá de de estos programas control y seguimiento y se realizará conjuntamente por las Consejerías competentes en materia de agricultura y de medio ambiente, con la colaboración de la Consejería competente en materia de innovación y ciencia. Esta evaluación se realizará al menos cada año y podrá dar lugar, en función de los resultados obtenidos, a una propuesta de revisión de las medidas contra la contaminación por nitratos y de las zonas vulnerables, en su caso.

3.7 ZONAS SENSIBLES

Son zonas sensibles las declaradas en aplicación de la legislación sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. El marco normativo para su designación lo establece la Directiva 91/271, incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el RDL 11/1995 y el RD 509/1996.

La Directiva 1991/271/EEC tiene por objeto establecer la recogida, el tratamiento y el vertido de las aguas residuales urbanas y el tratamiento y vertido de las aguas residuales procedentes de determinados sectores industriales con el fin de proteger el medio ambiente de los efectos negativos de dichos vertidos.

En España el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, establece los criterios para la determinación de las zonas sensibles. Así, se considera que un medio acuático es zona sensible si se puede incluir en lagos, lagunas, embalses, estuarios y aguas marítimas que sean eutróficos o que podrían llegar a serlo en un futuro próximo si no se adoptan medidas de protección.

Adicionalmente, en la Resolución del 25 de mayo de 1998, la Administración General del Estado establece que el criterio adoptado para la identificación de estas zonas sensibles es el de recibir una descarga de plantas depuradoras con una capacidad mayor de 10.000 habitantes equivalentes y lista dichos núcleos.

De acuerdo con el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, podrá tenerse en cuenta, en la consideración del nutriente que debe ser reducido con un tratamiento adicional, lo siguiente: en los lagos y cursos de agua que desemboquen en lagos, lagunas, embalses y bahías cerradas que tengan intercambio escaso y en los que, por tanto, puede producirse una acumulación, conviene prever la eliminación de fósforo.

Según establece la Resolución de 10/07/2006, la declaración de las «zonas sensibles» deberá revisarse en el plazo máximo de cuatro años.

Las zonas sensibles en la demarcación han sido declaradas por los siguientes actos:

- Las zonas sensibles en las Cuencas Intracomunitarias se designaron mediante el Decreto 54/1999, de 2 de marzo, por el cual se declaran las zonas sensibles, normales y menos sensibles en las aguas del litoral y de las cuencas hidrográficas intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Tras la revisión de los cuatro años este Decreto fue derogado, quedando vigente el Decreto 204/2005, de 27 de septiembre, por el que se declaran las zonas sensibles y normales en las aguas de transición y costeras y de las cuencas hidrográficas intracomunitarias gestionadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía.

A continuación se identifican, para cada una de las zonas declaradas sensibles, las aglomeraciones urbanas que cuentan en la actualidad con más de 10.000 habitante-equivalente y que vierten a las masas de agua costeras y de transición.

En la Demarcación hay declaradas 3 zonas sensibles en aguas continentales y 1 en aguas costeras y transición, cuya relación se muestra en la tabla adjunta:

Código zona protegida	Zona Sensible	Código masa	Nombre masa	Aglomeraciones > 10000 h-e	Nutrientes	Categoría	Subcuenca vertiente (Km²)	Superficie (Km²)
6306100001	Parque Natural Bahía de Cádiz	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	El Puerto de Santa María	N/P	Costera	-	103,27
		ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián-Frente a San Fernando	-	N/P	Costera	-	
		ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	-	N/P	Costera	-	
		ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz	Puerto Real	N/P	Costera	-	
		ES063MSPF005200100	Desembocadura del Guadalete 1 (Puerto de Santa María)	-	N/P	Transición	12,75	
		ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2	-	N/P	Transición	57,24	
		ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro	-	N/P	Transición	154,87	
		ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	El Torno y La Barrosa (Chiclana de la Ftra.)	N/P	Transición	85,06	
6306100002	Embalse de los Hurones	ES063MSPF000206140	Embalse de los Hurones	Ubrique	N/P	Continental	95,13	8,35
6306100003	Embalse de Bornos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos-Arcos	Bornos, Villamartín y Arcos de la Ftra.	N/P	Continental	142,79	23,85
6306100004	Embalse de Arcos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos-Arcos		N/P	Continental		2,91

Tabla 3.7. (1): Zonas sensibles en aguas continentales y marinas

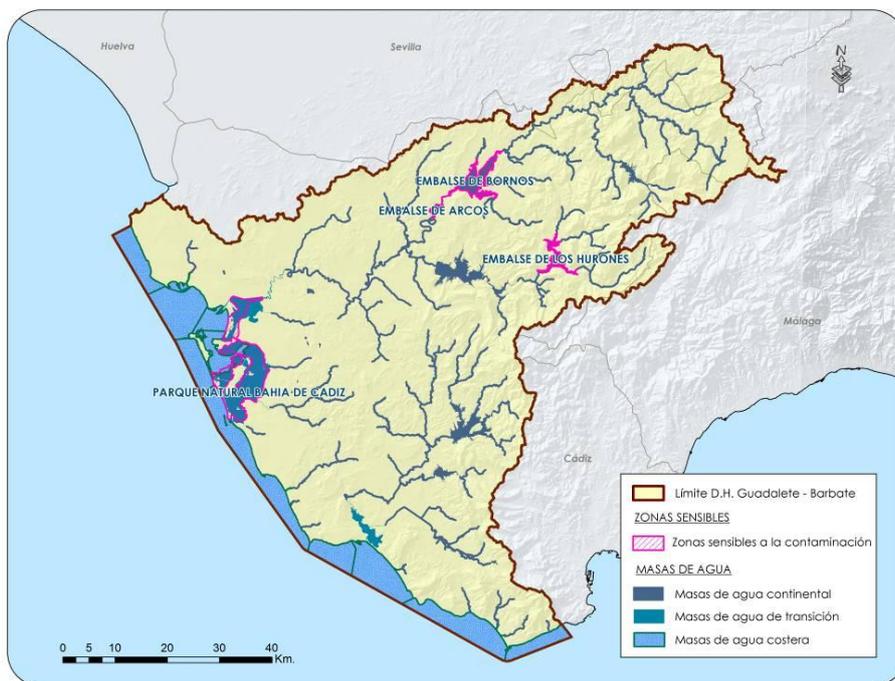
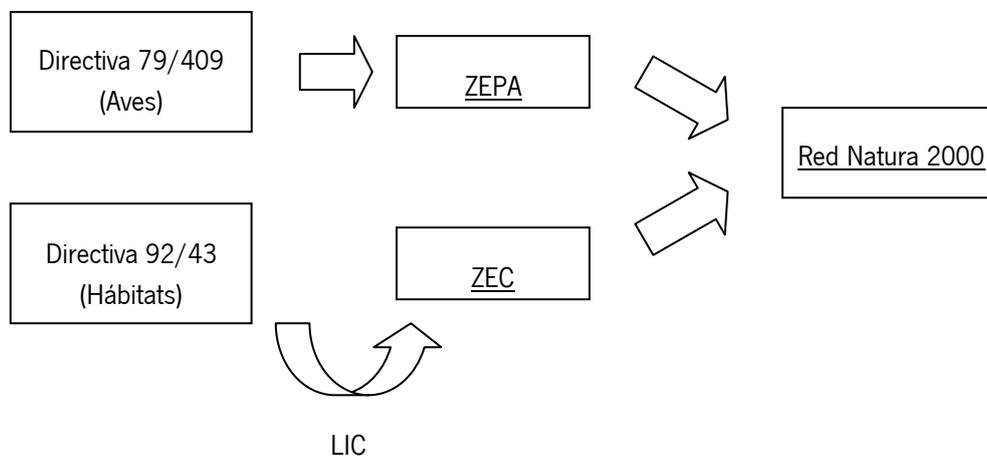


Figura 3.7. (1): Zonas sensibles en aguas continentales y marinas

3.8 ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES

Son aquellas zonas declaradas de protección de hábitat o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección, incluidos los Lugares de Importancia Comunitaria (Directiva 92/43), las Zonas de Especial Protección para las Aves (Directiva 79/409) y las Zonas Especiales de Conservación integrados en la red Natura 2000 (Directiva 92/43). El marco normativo para la protección estas zonas al nivel nacional está constituido por la Ley 42/2007, del Patrimonio y de la Biodiversidad. La siguiente figura representa esquemáticamente la estructura de la Red Natura 2000.



En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate hay, vinculadas a masas de agua, 16 Zonas Especiales de Conservación (ZECs), 7 Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) y 14 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs), con una superficie total de 2.012,97 Km², 31,62 Km² y 1.653,58 Km² respectivamente. La superficie conjunta de estas zonas de protección es de 2.083,75 Km², equivalente a un 34,96 % de la extensión de la Demarcación.

Las zonas de protección de hábitat o especies han sido declaradas mediante los siguientes actos formales:

- El Real Decreto 1997/1995 establece que serán los órganos competentes de las Comunidades Autónomas los que designarán los lugares y las zonas especiales de conservación. La lista irá acompañada de información relativa a cada lugar, que incluirá un mapa del mismo, su denominación, su ubicación y extensión, así como los datos resultantes de la aplicación de los criterios que se especifican en el Anexo III del Real Decreto.

Todas las normas mencionadas hasta el momento han sido el marco normativo de referencia para la regulación de esta materia en la Comunidad Autónoma de Andalucía, que ha desarrollado la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, cuyo objetivo es la protección, conservación y recuperación de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats, así como la regulación y fomento de la caza y la pesca para la consecución de fines de carácter social, económico, científico, cultural y deportivo.

- En 1989 se crea la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) mediante la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección. La RENPA se configura como un sistema integrado y unitario de todos los espacios naturales ubicados en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía que gocen de un régimen especial de protección en virtud de normativa autonómica, estatal y comunitaria o convenios y normativas internacionales.
- El artículo 41 de la mencionada Ley 42/2007, de 13 de diciembre, establece que la Red Ecológica Europea Natura 2000 es una red ecológica coherente, compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (ZEC). Dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación de espacio protegido Red Natura 2000.

La Comisión adoptó, por medio de las Decisiones 2006/613/CE , 2008/335/CE , 2009/95/CE , 2010/45/ UE, 2011/85/UE y 2012/9/UE, la lista inicial y las cinco primeras listas actualizadas de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, respectivamente, con arreglo a la Directiva 92/43/CEE .

Mediante la decisión 2013/739/UE, la Comisión Europea de 7 de noviembre de 2013 adoptó la séptima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. (DOUE, L350, de 21 de diciembre de 2013).

- Una vez aprobada la lista oficial de LIC y publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas, la Directiva otorgaba un plazo de seis años a los Estados para que designasen los LIC oficiales como Zonas de especial conservación (ZEC). Mediante el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, se declararon determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Gran parte de estos lugares y algunos otros espacios naturales andaluces han sido, a su vez, declarados Zonas de Especial Protección para las Aves con arreglo a la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, derogada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y el Consejo, de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

En la siguiente tabla se presentan las zonas de protección ZECs, LICs y ZEPAs en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate vinculadas a masas de agua.

Código zona protegida	Código ZEC/LIC/ZEPA	Zona protegida	Código de masa	Masa de agua	Tipo	Superficie en D.H (Km²)
6307400001	ES0000027	Laguna de Medina	ES063MSPF000203660	Laguna de Medina	LIC/ZEPA	3,55
6307400002	ES0000030	Complejo Endorreico de Puerto Real	ES063MSPF000203670	Laguna del Comisario	LIC/ZEPA	8,63
			ES063MSPF005200290	Laguna del Taraje		
			ES063MSPF005200300	Laguna de San Antonio		
6307500003	ES0000049	Los Alcornocales	ES063MSPF000117120	Arroyo del Zanjar	ZEC/ZEPA	878,60
			ES063MSPF000117180	Arroyo de La Almaja		
			ES063MSPF000117200	Arroyo del Puerto de Los Negros		
			ES063MSPF000117220	Garganta del Aljibe		
			ES063MSPF000117240	Garganta de La Cierva		
			ES063MSPF000117260	Arroyo de Los Charcones		
			ES063MSPF000117280	Arroyo del Aciscar		
			ES063MSPF000119330	Cañada de La Jara		
			ES063MSPF000119340	Río de La Vega		
			ES063MSPF000119370	Río del Bosque		
			ES063MSPF000119410	Arroyo de Los Álamos		
			ES063MSPF000119420	Río del Montero		
			ES063MSPF000119430	Garganta del Aliscar		
			ES063MSPF000119440	Garganta del Gavilán		
			ES063MSPF000206140	Embalse de los Hurones		
			ES063MSPF000206150	Embalse de Guadalcacín		
			ES063MSPF000206160	Embalse del Barbate		
			ES063MSPF000206170	Embalse del Celemin		
			ES063MSPF000206180	Embalse del Almodóvar		
			ES063MSPF005200220	Río Almodóvar		
			ES063MSPF005200230	Río del Álamo		
ES063MSPF005200250	Balsa de los Montero					
ES063MSPF005200310	Río Majaceite I					
ES063MSPF005200330	Río Celemin					
ES063MSPF005200340	Río Barbate I					
ES063MSPF005200360	Arroyo de los Toriles II					

Código zona protegida	Código ZEC/LIC/ZEPA	Zona protegida	Código de masa	Masa de agua	Tipo	Superficie en D.H (Km²)
6307300004	ES6120021	Río Guadalete	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	ZEC	7,10
			ES063MSPF000119040	Río Guadalete III		
			ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos		
6307500005	ES0000031	Sierra de Grazalema	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	ZEC/ZEPA	404,22
			ES063MSPF000119360	Arroyo Ballestero		
			ES063MSPF000119370	Río del Bosque		
			ES063MSPF000119390	Arroyo del Águila		
			ES063MSPF000119400	Garganta de Boyar		
			ES063MSPF000119410	Arroyo de Los Álamos		
			ES063MSPF000206130	Arroyo de los Molinos		
			ES063MSPF000206140	Embalse de los Hurones		
			ES063MSPF005200240	Río Ubrique		
			ES063MSPF005200260	Embalse del Fresnillo		
			ES063MSPF005200350	Río Guadalete I		
6307300006	ES6120025	Río Iro	ES063MSPF000117230	Arroyo de la Santilla	ZEC	2,74
			ES063MSPF000119250	Río Iro		
6307500007	ES6120001	Cola del embalse de Arcos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos-Arcos	ZEC/ZEPA	1,54
6307500008	ES6120002	Cola del embalse de Bornos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos-Arcos	ZEC/ZEPA	8,17
6307300009	ES6120013	Sierra Lijar	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	ZEC	73,46
6307300010	ES6120028	Río de la Jara	ES063MSPF000119330	Cañada de la Jara	ZEC	0,20
6307500012	ES0000140	Bahía de Cádiz	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	ZEC/ZEPA	105,22
			ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián-Frente a San Fernando		
			ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar		
			ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz		
			ES063MSPF005200100	Desembocadura del Guadalete 1 (Puerto de Santa María)		
			ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2		
			ES063MSPF005200180	Marismas del Río San Pedro		
			ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando		
6307500013	ES6120008	La Breña y Marismas del Barbate	ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate	ZEC/ZEPA	50,77
			ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia		
			ES063MSPF005200140	Marismas de Barbate 1 (Barbate)		
			ES063MSPF005200150	Marismas de Barbate 2		
			ES063MSPF005200160	Marismas de Barbate 3 (Vejer de la Frontera)		
6307300014	ES6120009	Fondos Marinos de Bahía de Cádiz	ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz	ZEC	70,35
			ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete		
			ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz		
			ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando		
			ES063MSPF005200550	Base Naval de Rota		

Código zona protegida	Código ZEC/LIC/ZEPA	Zona protegida	Código de masa	Masa de agua	Tipo	Superficie en D.H (Km²)
6307300015	ES6120015	Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz	ES063MSPF000117210	Río Barbate – Arroyo de los Ballesteros	ZEC	264,88
			ES063MSPF000117230	Arroyo de la Santilla		
			ES063MSPF000117240	Garganta de la Cierva		
			ES063MSPF000119070	Río Barbate II		
			ES063MSPF000119270	Río Salado		
			ES063MSPF005200140	Marismas del Barbate 1 (Barbate)		
			ES063MSPF005200150	Marismas de Barbate 2		
			ES063MSPF005200160	Marismas de Barbate 3 (Vejer de la Frontera)		
6307100016	ES6120017	Punta de Trafalgar	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	LIC	6,62
			ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate		
6307300017	ES6120019	Río Salado de Conil	ES063MSPF000119270	Río Salado	ZEC	2,12
			ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar		
6307100018	ES6120023	Corrales de Rota	ES063MSPF005200170	Limite Demarcación Guadalquivir / Guadalete-Punta de Rota	LIC	0,48
6307300019	ES6120027	Salado de San Pedro	ES063MSPF000119230	Arroyo Salado	ZEC	1,16
			ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro		
6307200020	ES0000276	Peñón de Zaframagón	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	ZEPA	3,23
6307400021	ES0000026	Complejo Endorreico de Espera	ES063MSPF005200200	Laguna Dulce de Zorrilla	LIC/ZEPA	1,80
6307400022	ES0000029	Complejo Endorreico del Puerto de Santa María	ES063MSPF005200210	Laguna Salada	LIC/ZEPA	2,61
6307500023	ES0000337	Estrecho	ES063MSPF000119320	Río del Valle	ZEC/ZEPA	141,38
			ES063MSPF000119340	Río de la Vega		
			ES063MSPF000119350	Río Guadalmesí		
			ES063MSPF005200050	Limite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia		
			ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa		
			ES063MSPF005200070	Punta de Tarifa - División ecorregiones atlántica / mediterránea		
6307400024	ES0000028	Complejo Endorreico de Chiclana	ES063MSPF005200270	Laguna de Jeli	LIC/ZEPA	7,93
			ES063MSPF005200280	Laguna de Montellano		
6307300025	ES6120020	Túnel III de Bornos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	ZEC	1,06
6307200026	ES0000502	Espacio marino de la Bahía de Cádiz	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	ZEPA	35,93
			ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar		
			ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián – Frente a San Fernando		

Tabla 3.8. (1): Zonas protegidas ZECs, LICs y ZEPAs ligadas al medio acuático vinculadas a masas de agua

Código zona protegida	Código LIC/ZEPA	Zona protegida	Tipo	Información ambiental
6207400001	ES0000027	Laguna de Medina	LIC/ZEPA	Superficie total: 355 ha
6207400002	ES0000030	Complejo Endorreico de Puerto Real	LIC/ZEPA	Superficie total: 863 ha
6207500003	ES0000049	Los Alcornocales	ZEC/ZEPA	Superficie total: 167.767 ha
6207300004	ES6120021	Río Guadalete	ZEC	Superficie total: 710 ha
6207500005	ES0000031	Sierra de Grazalema	ZEC/ZEPA	Superficie total: 53.411 ha
6207300006	ES6120025	Río Iro	ZEC	Superficie total: 274 ha

Código zona protegida	Código LIC/ZEPA	Zona protegida	Tipo	Información ambiental
6307500007	ES6120001	Cola del embalse de Arcos	ZEC/ZEPA	Superficie total: 154 ha
6307500008	ES6120002	Cola del embalse de Bornos	ZEC/ZEPA	Superficie total: 817 ha
6307300009	ES6120013	Sierra de Lijar	ZEC	Superficie total: 7.346 ha
6307300010	ES6120028	Río de la Jara	ZEC	Superficie total: 20 ha
6307500012	ES0000140	Bahía de Cádiz	ZEC/ZEPA	<p>Hábitat relacionados con el medio hídrico Ríos y estuarios sometidos a la dinámica mareal. Bancos de arena o de fango. Lagunas (incluidas las salinas de producción): 720,71 ha Marismas salobres o salinas. Prados salinos. Estepas salinas: 337,10 ha Dunas. Playas de arena : 23,24 ha Superficie total: 10.522 ha</p> <p>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE <i>Chondrostoma polylepis</i> <i>Cobitis taenia</i> <i>Aphanius iberus</i></p> <p>Otras especies importantes <i>Suaeda maritima</i> <i>Arthrocnemum glaucum</i> <i>Halimione portulacoides</i> <i>Inula crithmoides</i> <i>Limoniastrum monopetalum</i> <i>Salicornia ramosissima</i> <i>Spartina maritima</i></p> <p>Calidad e importancia Imprescindible para hábitat de la Directiva 92/43/CEE. Importante para <i>Hymenostemma pseudoanthemis</i>. Ecosistemas de transición marino-terrestres.</p>
6307500013	ES6120008	La Breña y Marismas del Barbate	ZEC/ZEPA	<p>Hábitat relacionados con el medio hídrico Ríos y estuarios sometidos a la dinámica mareal. Bancos de arena o de fango. Lagunas (incluidas las salinas de producción): 341,34 ha Marismas salobres o salinas. Prados salinos. Estepas salinas: 1.155,93 ha Superficie total: 5.077 ha</p> <p>Calidad e importancia Imprescindible para el hábitat 2270 de la Directiva 92/43/CEE. Presencia de <i>Carduus myriacanthus</i>. Las comunidades vegetales existentes son el resultado de la intervención humana (re población de <i>Pinus pinea</i>). Al ser paso obligado de avifauna en las rutas migratorias el espacio es excepcional para aves. Vegetación marina típica de estas costas. En cuanto a aves la importancia le viene dada por la numerosa colonia de Garcilla Bueyera (<i>Bubulcus ibis</i>), que se reproduce en los acantilados.</p>

Código zona protegida	Código LIC/ZEPA	Zona protegida	Tipo	Información ambiental
6307300014	ES6120009	Fondos Marinos de Bahía de Cádiz	ZEC	<p>Hábitat relacionados con el medio hídrico</p> <p>Ríos y estuarios sometidos a la dinámica mareal. Bancos de arena o de fango. Lagunas (incluidas las salinas de producción): 7.040,01 ha Superficie total: 7.035 ha</p> <p>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE <i>Petromyzon marinus</i></p> <p>Calidad e importancia Imprescindible para el hábitat 1140, importante para el hábitat 1110 de la Directiva 92/43/CEE. Imprescindible para 1160.</p>
6307300015	ES6120015	Acebuchales de La Campiña Sur de Cádiz	ZEC	<p>Superficie total: 26.488 ha</p>
6307100016	ES61201017	Punta de Trafalgar	LIC	<p>Hábitat relacionados con el medio hídrico</p> <p>Dunas. Playas de arena : 46,64 ha Zonas marinas costeras. Brazos de mar: 559,71 ha Superficie total: 665 ha</p> <p>Especies de mamíferos que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE <i>Tursiops truncatus</i></p> <p>Otras especies importantes <i>Delphinus delphis</i></p> <p>Calidad e importancia Importante para el hábitat 2270 de la Directiva 92/43/CEE.</p>
6307300017	ES6120019	Río Salado de Conil	ZEC	<p>Hábitat relacionados con el medio hídrico</p> <p>Superficie total: 212 ha</p> <p>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE <i>Aphanius iberus</i></p> <p>Calidad e importancia Importante para fartet (<i>Aphanius iberus</i>). Realmente es nueva especie muy próxima al fartet con un área de distribución muy limitada, posiblemente nuevo endemismo andaluz.</p>

Código zona protegida	Código LIC/ZEPA	Zona protegida	Tipo	Información ambiental
6307100018	ES6120023	Corrales de Rota	LIC	<p>Hábitat relacionados con el medio hídrico Superficie total: 48 ha</p> <p>Calidad e importancia Este espacio aporta una estructura de arrecifes, de origen artificial, usados para el aprovechamiento tradicional de los recursos marinos. La construcción de los primeros corrales se remonta a la época romana. Sus características ecológicas de gran riqueza, se fundamentan en la presencia de especies animales y vegetales propias de áreas rocosas a la vez de fangos y arenas. En ellos son importantes las comunidades algales de amplia variedad así como las praderas de fanerógamas marinas.</p>
6307300019	ES6120027	Salado de San Pedro	ZEC	<p>Hábitat relacionados con el medio hídrico Ríos y estuarios sometidos a la dinámica mareal. Bancos de arena o de fango. Lagunas (incluidas las salinas de producción): 0,62 ha Superficie total: 116 ha</p> <p>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE <i>Aphanius iberus</i></p> <p>Calidad e importancia Importante para fartet (<i>Aphanius iberus</i>). Realmente es nueva especie muy próxima al fartet con un área de distribución muy limitada, posiblemente nuevo endemismo andaluz.</p>
6307200020	ES0000276	Peñón de Zaframagón	ZEPA	Superficie total: 323 ha
6307400021	ES0000026	Complejo Endorreico de Espera	LIC/ZEPA	Superficie total: 515 ha
6307400022	ES0000029	Complejo Endorreico del Puerto de Santa María	LIC/ZEPA	Superficie total: 261 ha
6307500023	ES0000337	Estrecho	ZEC/ZEPA	<p>Hábitat relacionados con el medio hídrico Dunas. Playas de arena : 575,28 ha Superficie total: 19.177 ha</p> <p>Especies de mamíferos que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE <i>Tursiops truncatus</i> <i>Phocoena phocoena</i></p> <p>Especies de anfibios que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE <i>Caretta caretta</i></p> <p>Calidad e importancia Espacio imprescindible en las rutas migratorias de numerosas aves Imprescindible para los hábitats 1230 y 2250 de la Directiva 92/43/CEE. Importante para taxones de flora de la Directiva 92/43/CEE.</p>
6307400024	ES0000028	Complejo Endorreico de Chiclana	LIC/ZEPA	Superficie total: 793 ha
6307300025	ES6120020	Túnel III de Bornos	ZEC	Superficie total: 106 ha
6307200026	ES0000502	Espacio marino de la Bahía de Cádiz	ZEPA	Superficie total: 3.613 ha

Tabla 3.8. (2): Información ambiental de las Zonas LIC, ZEPA y ZEC ligadas al medio acuático asociadas a masas WISE

En la siguiente tabla, se presenta las zonas de protección ZECs, LICs y ZEPAs en la Demarcación Guadalete y Barbate no vinculadas a masas de aguas WISE.

Código zona protegida	Código ZEC/LIC/ZEPA	Zona protegida	Tipo	Superficie en D.H. (Km²)
6307400027	ES6120014	Laguna de las Canteras y el Tejón	LIC/ZEPA	2,01
6307100028	ES6120018	Pinar de Roche	LIC	6,89
6307100029	ES6180006	Laguna de Coripe	LIC	0,75
6307300030	ES6120024	Cueva del Buho	ZEC	0,54
6307300031	ES6120026	Cueva de las Mesas de Algar	ZEC	0,84
6307300032	ES6120030	Cuevas de la Mujer y de las Colmenas	ZEC	0,48
6307300033	ES6120022	Bunker del Tufillo	ZEC	0,001
6307300034	ES6120029	Bunker del Santuario de la Luz	ZEC	0,03

Tabla 3.8. (3): Zonas LIC y ZEPAS ligadas al medio acuático no asociadas a masas WISE

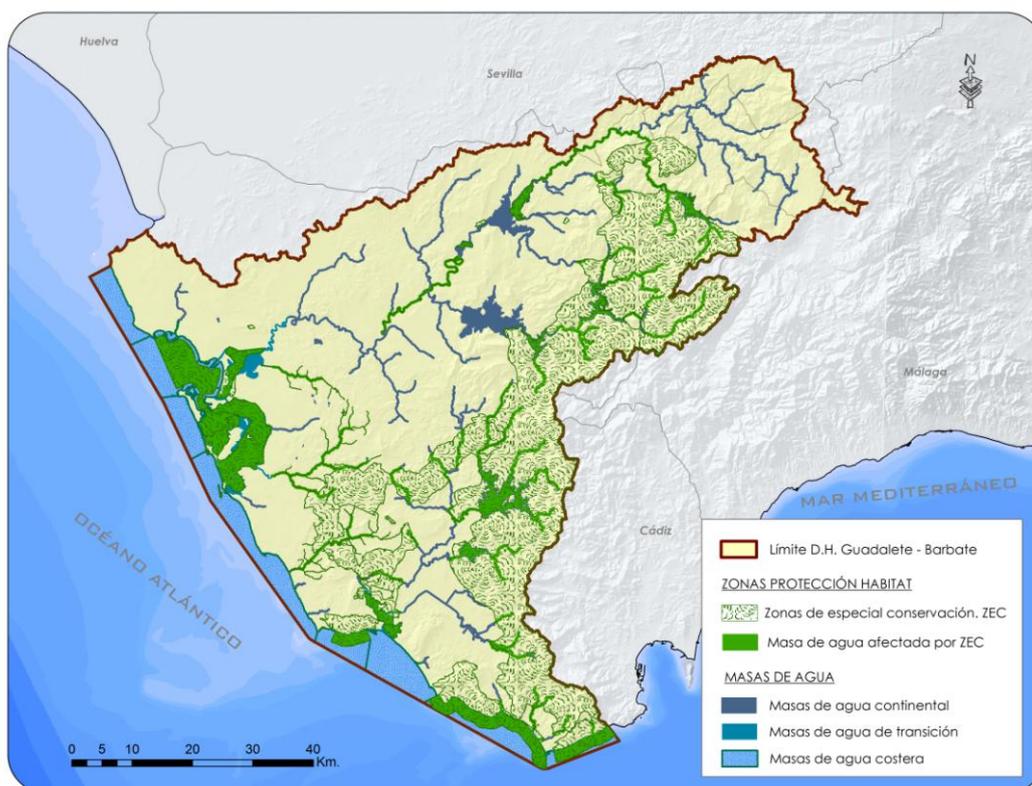


Figura 3.8. (1): Zonas de protección ZEC

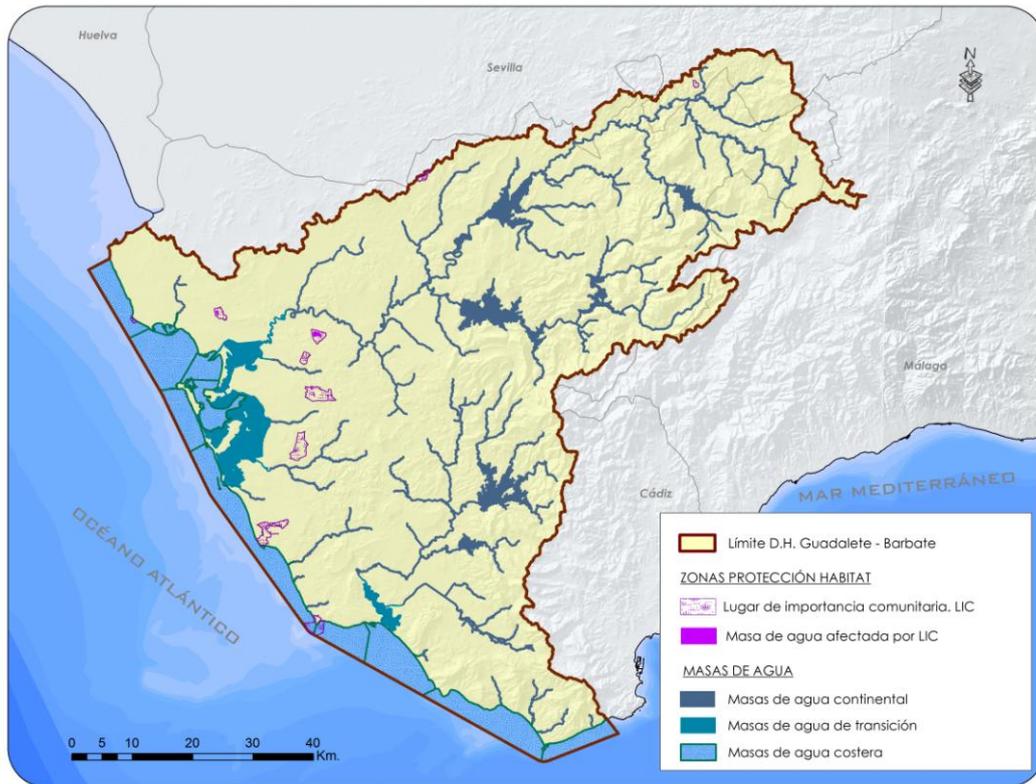


Figura 3.8. (2): Zonas de protección LIC

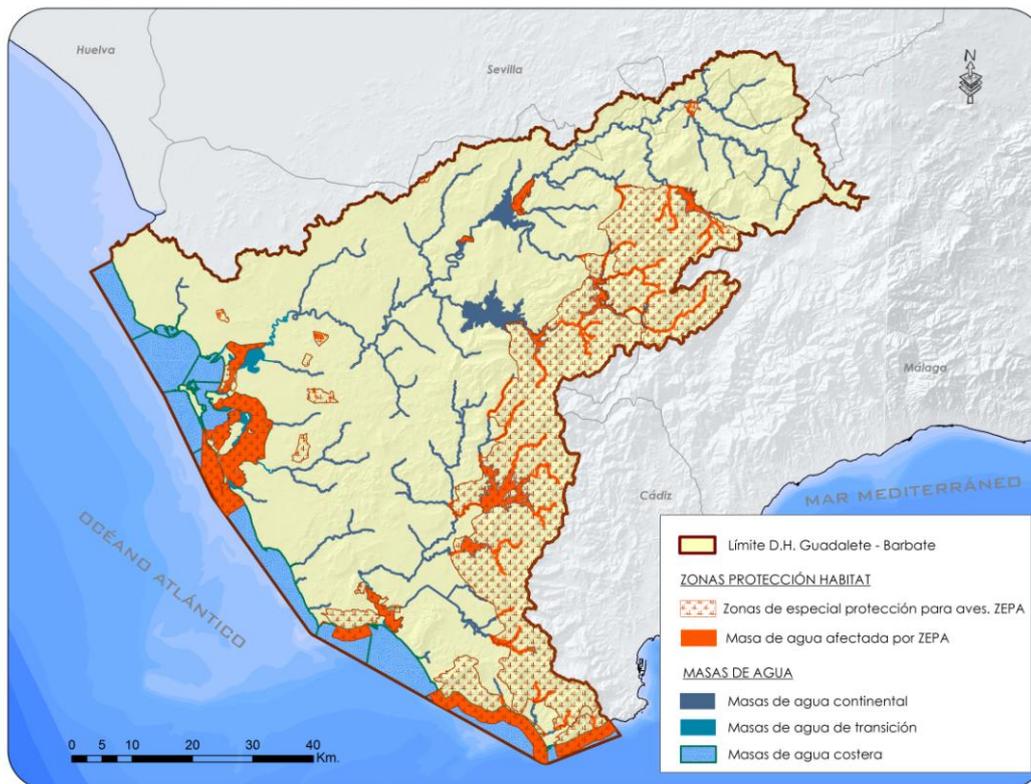


Figura 3.8. (3): Zonas de protección ZEPA

3.9 PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE LAS AGUAS MINERALES Y TERMALES

Son las zonas comprendidas en los perímetros de protección de aguas minerales y termales aprobadas de acuerdo con su legislación específica. El marco normativo para la designación de los perímetros de protección viene definido por la Directiva 80/777 y se han incluido los perímetros de protección determinados con arreglo a la Ley 22/1973, de 21 de junio, de Minas.

En la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate existen dos zonas de protección de aguas termales y que son el manantial de Fuenteamarga y el manantial del Tempul. Los perímetros de protección son los que se describen a continuación.

- El acto formal, por el que se declara el perímetro de protección del manantial de Fuenteamarga, fue establecido en el Plan Hidrológico del Guadalete Barbate en un perímetro circular de 500m de radio.
- EL acto formal, por el que se establece el perímetro de protección para las aguas minerales procedentes del manantial del Tempul se corresponde con el establecido en la Resolución de 2 de junio de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Trabajo e Industria, por la que se establece el perímetro de protección para las aguas minerales procedentes del Manantial del Tempul, del Término municipal de Jerez de la Frontera (Cádiz).

En la siguiente tabla y figura se presenta un resumen de las zonas de protección de aguas minerales y termales en la Demarcación.

Código zona protegida	Nombre masa	Código masa	Localidad	Instalación	Tipo	Superficie (Km²)
6308100001	Conil de la Frontera	ES063MSBT000620120	Chiclana de la Frontera	Balneario de Fuente Amarga	Termales	-
6308100002	Sierra de las Cabras	ES063MSBT000620070	Jerez de la Frontera	Manantial del Tempul	Mineral	39,7

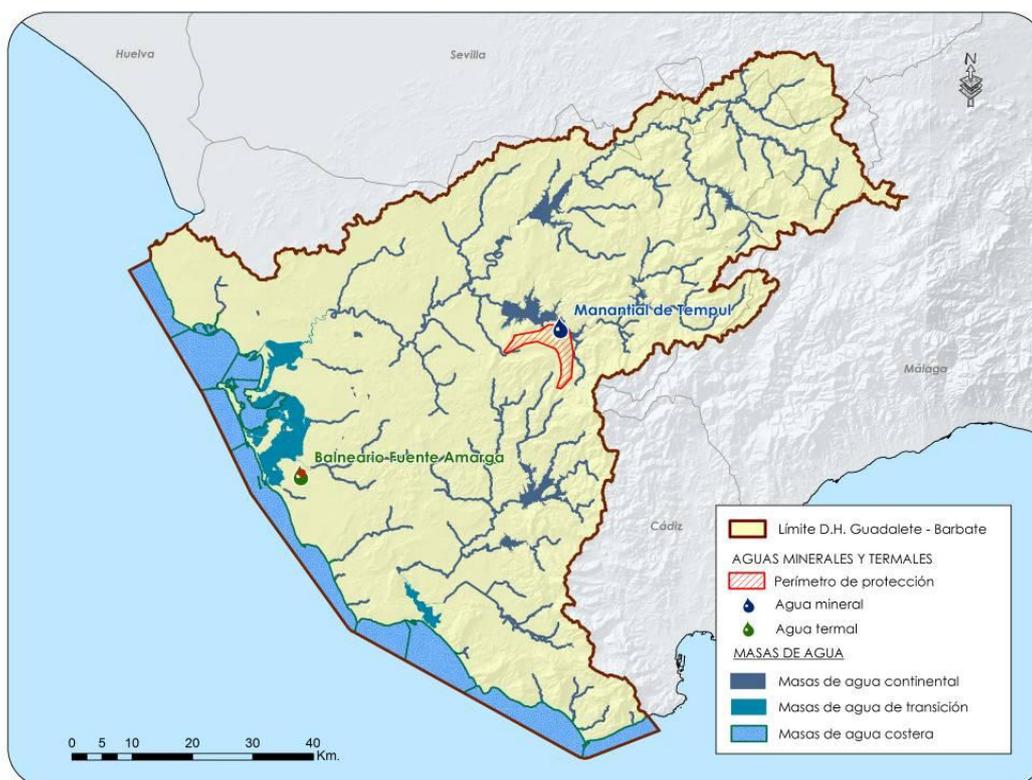


Figura 3.9. (1): Zonas de protección de aguas minerales y termales

3.10 RESERVAS NATURALES FLUVIALES

Las reservas naturales fluviales se establecen mediante el plan hidrológico de cuenca, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 42.1 b) del TRLA y 22 del RPH.

La definición de reserva natural fluvial del Reglamento implica en su punto tercero (artículo 22) que estas figuras de protección deben presentar un estado ecológico muy bueno. El estado ecológico queda definido como la combinación del estado biológico, fisicoquímico e hidromorfológico.

El criterio utilizado principal para su designación ha sido que sean zonas protegidas aquellas masas de agua superficial identificadas como reservas naturales por presentar un “Muy Buen Estado”, con escasa o nula intervención humana.

Las reservas identificadas se corresponden con cuatro reservas naturales fluviales que suman una longitud total de 41,95 km. Asimismo se han localizado tramos, en algunas masas de agua, que dada la excelente calidad de sus riberas se incluyen como reservas con una longitud total de 16,17 km.

La siguiente tabla y la figura a continuación presentan un resumen de las reservas naturales fluviales en la Demarcación.

Código zona protegida	Código masa	Nombre masa	Tramo completo	Longitud (km)
6309100001	ES063MSPF000117200	Arroyo del Puerto de los Negros	Sí	14,40
6309100002	ES063MSPF000117220	Garganta del Aljibe	Sí	8,55
6309100003	ES063MSPF000119430	Garganta del Aliscar	Sí	10,18
6309100004	ES063MSPF000119440	Garganta del Gavilán	Sí	8,82
6309100005	ES063MSPF000119360	Arroyo Ballesteros	No	10,95
6309100006	ES063MSPF000119420	Río del Montero	No	5,22

Tabla 3.10. (1): Reservas naturales fluviales

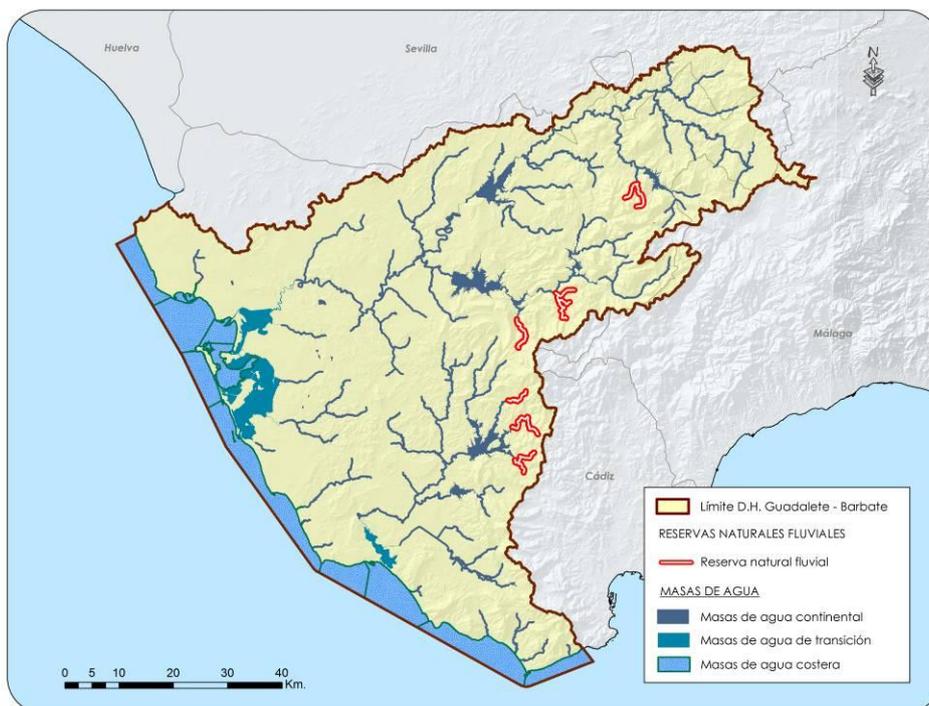


Figura 3.10. (1): Reservas naturales fluviales

3.11 ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

Las zonas de protección especial se establecen mediante el plan hidrológico de cuenca, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 43 del TRLA y 23 del RPH, en sus tres apartados:

- “1. Podrán ser declaradas de protección especial determinadas zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua por sus características naturales o interés ecológico, de acuerdo con la legislación ambiental y de protección de la naturaleza. Los planes hidrológicos recogerán la clasificación de dichas zonas y las condiciones específicas para su protección.
2. Las administraciones competentes por razón de la materia facilitarán al organismo de cuenca correspondiente, durante la elaboración de los planes hidrológicos, la relación de zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declaradas de protección especial para su inclusión en dichos planes, bajo la supervisión del Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación.
3. La clasificación y las condiciones para su protección se recogerán en los planes hidrológicos de cuenca de forma expresa o remitiéndose de manera concreta a los preceptos vigentes de la legislación ambiental y de protección de la naturaleza que pudieran afectarle. Dichas zonas formarán parte del registro de zonas protegidas.”

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 23 del Reglamento de Planificación Hidrológica, la Autoridad Competente designará las zonas de especial protección es la Comunidad Autónoma Andaluza.

Como propuesta preliminar a las autoridades competentes se indican como posibles zonas de protección especial aquellas masas de agua que han sido designadas como de especial interés de conservación y que se corresponde a tres acuíferos de interés local y a una masa de agua subterránea completa y que son: el acuífero local de Algodonales, Sierra de Aznar, La Muela y la masa subterránea de Las Cabras.

La siguiente tabla y la figura a continuación presentan un resumen de las zonas de protección especial en la demarcación.

Código zona protegida	CÓDIGO	NOMBRE	ÁREA (km2)	LITOLÓGÍA
6310100001	062.2.01	ALGODONALES	20,16	Areniscas del Mioceno inferior (Unidad del Aljibe)
6310100002	062.2.02	SIERRA DE AZNAR	3,76	Calizas y dolomías del Jurásico inferior, y carniolas del Triás
6310100003	062.2.03	LA MUELA	8,67	Biocalcarenititas del Mioceno superior
6310100004	062.0.07	LAS CABRAS	63,76	Calizas y dolomías del Jurásico-Cretácico inferior

Tabla 3.11. (1): Zonas de protección especial

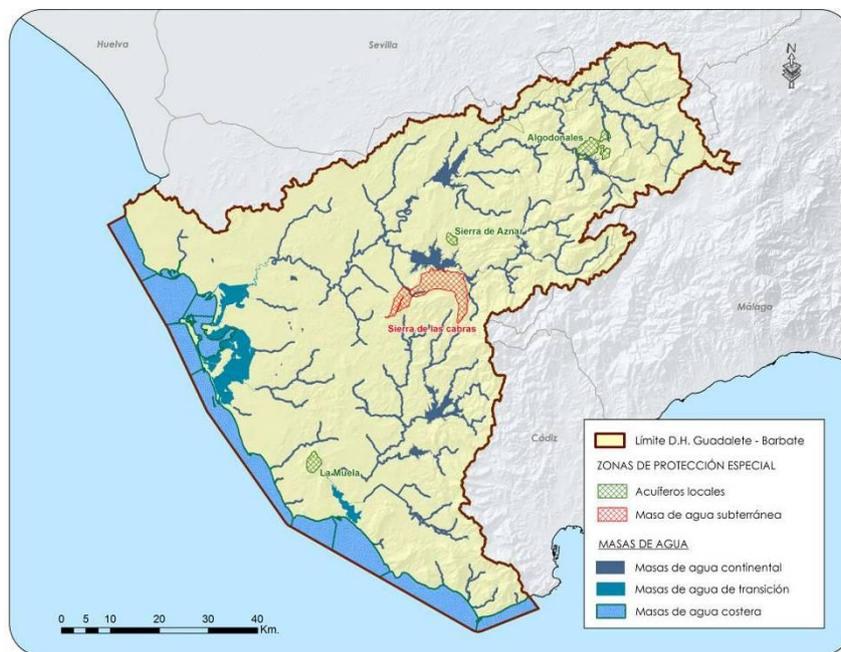


Figura 3.11. (1): Zonas de protección especial

3.12 ZONAS HÚMEDAS

3.12.1 LISTADO CONVENIO RAMSAR

Son las zonas húmedas declaradas bajo la Convención sobre los humedales, firmada en Ramsar, Irán, el 2 de febrero de 1971, a la cual España se adhirió el 18 de marzo de 1982, así como las zonas húmedas incluidas en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas, de acuerdo con el RD 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario nacional de zonas húmedas.

En la actualidad dentro de los límites de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se encuentran un total de cinco humedales incluidos en la Lista, con una superficie total de 126,19 km², como se muestra en la siguiente tabla y figura.

Código zona protegida	Nombre	Nº Ramsar	Declaración Ramsar	Superficie en D.H (Km ²)	Situación geográfica	Figura legal de protección
6311100001	Bahía de Cádiz	1265	24/10/2002	103,96	36°30'00"N 06°11'00"W	Parque Natural
6311100002	Lagunas de Cádiz: Laguna de Medina y Laguna Salada	445	05/12/1989	3,89	36°37'00"N 06°03'00"W	Reserva Natural
6311100003	Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera	1679	27/01/2006	1,78	36°52'00"N 05°52'00"W	Reserva Natural
6311100004	Complejo Endorreico de Chiclana	1914	17/09/2009	7,93	36°27'00"N 06°05'00"W	Reserva Natural
6311100005	Complejo Endorreico de Puerto Real	1915	17/09/2009	8,63	36°32'00"N 06°02'00"W	Reserva Natural

Tabla 3.12.1. (1): Humedales Ramsar

Las zonas húmedas han sido designadas ante la convección Ramsar mediante las siguientes disposiciones legales:

- Lagunas de Cádiz: Laguna de Medina y Laguna Salada: convenio relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971. Designación de nuevos humedales por parte de España. BOE nº 110 (08/05/1990)
- Bahía de Cádiz: resolución de 17 de octubre de 2002, de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de septiembre de 2002, por el que se autoriza la inclusión en la lista del Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de 1971, relativo a humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, de las siguientes zonas húmedas españolas: Txingudi, Salburua, colas del Embalse de Ullibarri, lago de Caicedo-Yuso y salinas de Añana, saladar de Jandía, laguna de La Nava de Fuentes y *Bahía de Cádiz*, y la ampliación de las lagunas de Laguardia. BOE nº 278 (20/11/2002).
- Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera: resolución de 17 de enero de 2006, de la Dirección General para la Biodiversidad, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de diciembre de 2005, por el que se autoriza la inclusión en la lista del Convenio de Ramsar (2 de febrero de 1971), relativo a humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, de las siguientes zonas húmedas españolas: Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, humedales del macizo de Peñalara, humedales de la Sierra de Urbión, Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar, *Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera*, Reserva Natural Laguna del Conde o El Salobral, Reserva Natural Laguna de Tiscar, Reserva Natural Laguna de los Jarales, Humedales y Turberas de Padul, Paraje Natural Laguna de Palos y las Madres, Reserva Natural Laguna Honda, Reserva Natural Laguna del Chinche, Reserva Natural Lagunas de Campillos, Paraje Natural Brazo del Este, así como la ampliación de la zona Ramsar Doñana y la redefinición de límites de la zona Ramsar laguna y arenal de Valdoviño. BOE nº 47 (24/02/2006).

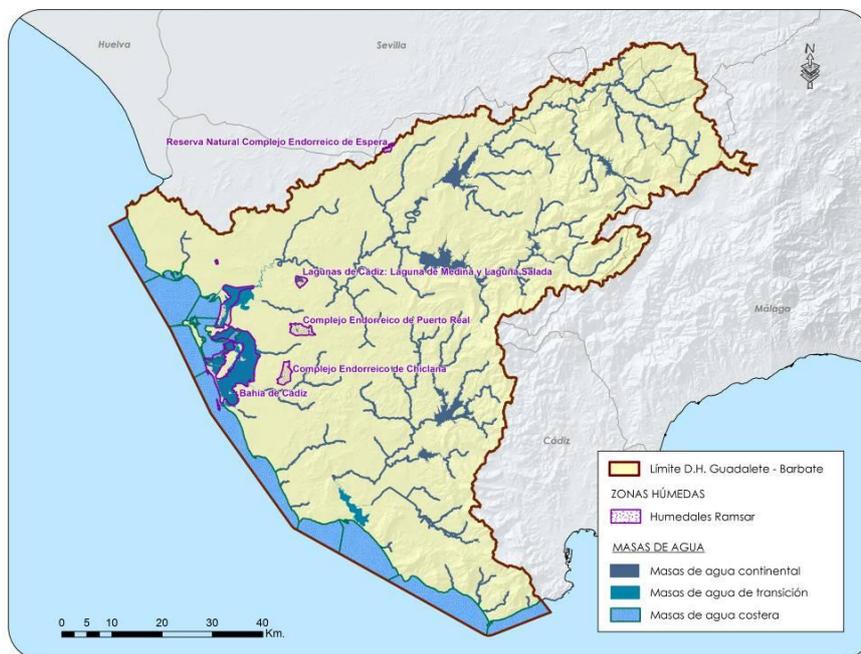


Figura 3.12.1. (1): Humedales Ramsar

3.12.2 HUMEDALES INCLUIDOS EN EL INVENTARIO NACIONAL DE ZONAS HÚMEDAS

El Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (artículo 9.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad), establece en su artículo 4 que la inclusión de una zona húmeda en el inventario se llevará a cabo mediante regulación motivada de esta Dirección General, a propuesta del órgano competente de la Comunidad Autónoma, previa notificación al correspondiente organismo de cuenca para su informe.

En el artículo 4 de dicho Real Decreto también se establece que las resoluciones de inclusión serán publicadas en el Boletín Oficial del Estado, con expresión del nombre, código, superficie, localización geográfica y Comunidad Autónoma.

Así, mediante Resolución de 20 de noviembre de 2008, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (B.O.E nº 39, de 14 de febrero de 2009) se incluyeron en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas 117 humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Cabe destacar que 14 de los 117 humedales de Andalucía incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas, se encuentran en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate, con una superficie total de 11.740,25 ha, como se muestra en la siguiente tabla y figura.

protegida		IEZH	(BOE)	(BOE)	D.H (ha)
6311200001	Cola del Embalse de Bornos	IH612001	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	695,84
6311200002	Bahía de Cádiz	IH612002	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	10522,04
6311200003	Laguna de las Canteras	IH612003	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	7,50
6311200004	Laguna del Perezoso	IH612004	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	0,27
6311200005	Laguna del Picacho	IH612005	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	0,19
6311200006	Laguna de Montellano	IH612006	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	16,18
6311200007	Laguna del Taraje	IH612007	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	38,57
6311200008	Laguna del Tejón	IH612009	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	7,36
6311200009	Laguna Dulce de Zorrilla	IH612010	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	12,63
6311200010	Laguna Playa de los Lances	IH612011	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	234,16
6311200011	Laguna Salada	IH612012	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	35,53
6311200012	Lagunetas de Alcalá	IH612013	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	0,38
6311200013	Complejo Intermareal de Castilnovo	IH612017	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	166,38
6311200014	Laguna de Coripe	IH618010	Nº 39 (14/02/09)	Nº 253 (19/10/10)	3,21

Tabla 3.12.2. (1). Humedales de la DH GB incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas

Este inventario Nacional de Zonas Húmedas se alimenta de los inventarios de las Comunidades Autónomas, por lo que se ha procedido al análisis del contenido del Inventario de Humedales de Andalucía. Sin embargo, en la tabla 3.12.3 (1) *humedales incluidos en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Andaluza en la Demarcación del Guadalete Barbate*, se han marcado con un asterisco, aquellos humedales de la Demarcación, incluidos en el Inventario Nacional.

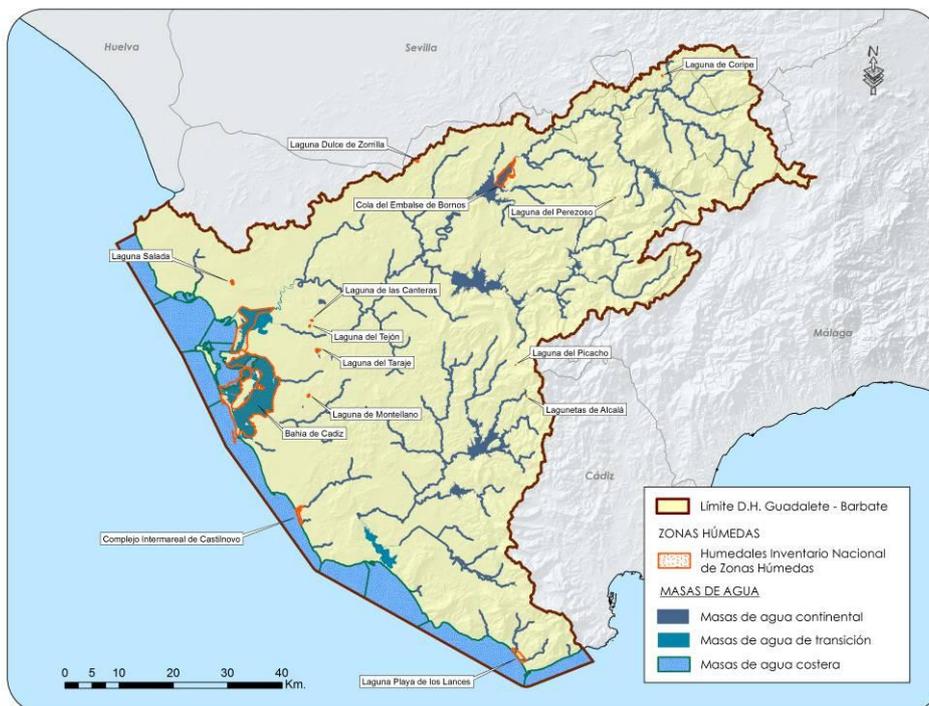


Figura 3.12.2. (1): Humedales incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas

3.12.3 INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA

Inventario de Humedales de Andalucía (IHA) ha sido creado y regulado por el Decreto 98/2004, de 9 de Marzo.

La creación del Inventario está regulada por el Plan Andaluz de Humedales. A nivel estatal los humedales han sido contemplados bajo 2 leyes, la ley de Aguas (RD 1/2001) y la Ley de Costas (Ley 2/1988), debido a que algunos humedales como las marismas pertenecen al dominio marítimo terrestre en vez de al dominio público hidráulico. Sin embargo, con la aplicación de la DMA y la incorporación de las aguas de transición y costeras, los humedales —independientemente de su tipología —deben ser un elemento más en la planificación.

La mayor parte de estos humedales cuentan con alguna figura de protección en el marco de la Ley 2/1989 de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Estos humedales son, en general, áreas de extraordinaria importancia, ya que sirven como centro de invernada, reproducción y descanso migratorio de muchas de especies de aves acuáticas.

El Inventario Andaluz de Zonas Húmedas, han sido designadas mediante los siguientes actos formales y resoluciones que incluyen humedales dentro de la demarcación hidrográfica Guadalete y Barbate, son las siguientes:

- El Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía (IHA) y el Comité Andaluz de Humedales (BOJA 66/2004, de 5 de abril) establece el Inventario de Humedales de Andalucía como un sistema que recoge catalogada y sistemáticamente los humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Resolución de 20 de noviembre de 2008, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, por la que se incluyen en el inventario nacional de zonas húmedas 117 humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- El Inventario de Humedales de Andalucía y sus posteriores modificaciones (Resolución de 25 de abril de 2007, Resolución de 30 de julio de 2007 y Resolución de 10 de julio de 2008, todas ellas de inclusión de humedales). Estas Resoluciones incluyen humedales dentro de la Demarcación hidrográfica del Guadalete y Barbate las siguientes:
- Resolución de 25 de abril de 2007, de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales (RENPSA), por la que se incluyen en el Inventario de Humedales de Andalucía determinadas zonas húmedas de Andalucía (Resolución por la cual se incluyen 31 nuevos humedales en el Inventario de Humedales de Andalucía, de los cuales dos de estos humedales se encuentra en la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate: *Complejo palustre Interdunar de Cabo de Trafalgar y el Complejo Intermareales de Castilnovo*.

- Resolución de 10 de julio de 2008, de la Dirección General de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales, por la que se incluyen en el Inventario de Humedales de Andalucía determinadas zonas húmedas de Andalucía (Resolución por la cual se incluyen 7 nuevos humedales en el Inventario de Humedales de Andalucía, de los cuales dos se encuentran en la Demarcación: *la Salina de Santa María y las Marismas de Casablanca*).

La demarcación hidrográfica cuenta con 25 humedales inscritos en el Inventario Andaluz de Humedales, con una superficie total de 128,20 km². En la siguiente tabla aparecen los humedales de la Demarcación Guadalete Barbate incluidos en el Inventario Andaluz de Humedales.

Humedal	Tipología de humedal	Espacio Natural Protegido en el que se encuentra	Figura legal de protección	Otras figuras de protección
Laguna Dulce de Zorrilla	Interior	Complejo Endorreico de Espera	Reserva Natural	RAMSAR / LIC / ZEPA
Laguna del Taraje	Interior	Complejo Endorreico Puerto Real	Reserva Natural	RAMSAR / LIC / ZEPA
Laguna de San Antonio	Interior	Complejo Endorreico Puerto Real	Reserva Natural	RAMSAR / LIC / ZEPA
Laguna del Comisario	Interior	Complejo Endorreico Puerto Real	Reserva Natural	RAMSAR / LIC / ZEPA
Laguna Chica	Interior	Complejo Endorreico del Puerto de Santa María	Reserva Natural	LIC / ZEPA
Laguna Salada	Interior	Complejo Endorreico del Puerto de Santa María	Reserva Natural	RAMSAR / LIC / ZEPA
Laguna Juncosa	Interior	Complejo Endorreico del Puerto de Santa María	Reserva Natural	LIC / ZEPA
Laguna de las Canteras	Interior	Laguna de las Canteras y el Tejón	Reserva Natural	LIC / ZEPA
Laguna del Tejón	Interior	Laguna de las Canteras y El Tejón	Reserva Natural	LIC / ZEPA
Laguna de Medina	Interior	Laguna de Medina	Reserva Natural	RAMSAR / LIC / ZEPA
Laguna de Montellano	Interior	Complejo Endorreico de Chiclana	Reserva Natural	RAMSAR / LIC / ZEPA
Laguna de Jeli	Interior	Complejo Endorreico de Chiclana	Reserva Natural	RAMSAR / LIC / ZEPA
Laguna de la Paja	Interior	Laguna de la Paja	Reserva Natural Concertada	-
Laguna del Picacho	Interior	Los Alcornocales	Parque Natural	ZEC / ZEPA
Lagunetas de Alcalá	Interior	Los Alcornocales	Parque Natural	ZEC / ZEPA
Charca de la Camilla	Interior	Sierra de Grazalema	Parque Natural	ZEC / ZEPA / Reserva de la Biosfera
Laguna del Perezoso	Interior	Sierra de Grazalema	Parque Natural	ZEC / ZEPA / Reserva de la Biosfera
Bahía de Cádiz	Litoral/costero	Bahía de Cádiz	Parque Natural	RAMSAR / ZEC / ZEPA
Marismas de Barbate	Litoral/costero	La Breña y Marismas del Barbate	Parque Natural	ZEC / ZEPA
Laguna Playa de los Lances	Litoral/costero	Estrecho	Parque Natural	ZEC / ZEPA
Cola del Embalse de Arcos	Artificial o modificado	Cola del Embalse de Arcos	Parque Natural	LIC / ZEPA
Cola del Embalse de Bornos	Artificial o modificado	Cola del Embalse de Bornos	Parque Natural	LIC / ZEPA
Complejo Palustre Interdunar de Cabo Trafalgar	Litoral/costero	-	-	LIC
Complejo Intermareal de Castilnovo	Litoral/costero	-	-	-
Salinas de Santa María	Artificial o modificado	-	-	-

Tabla 3.12.3. (1): Humedales incluidos en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Andaluza, en la Demarcación Guadalete-Barbate

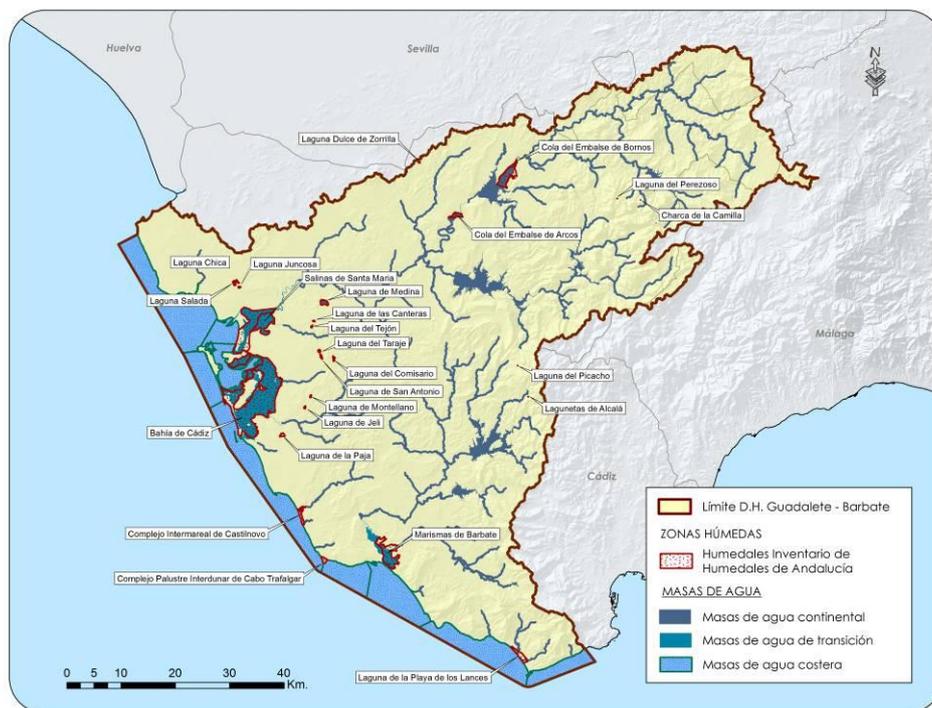


Figura 3.12.3. (1): Humedales incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía

4 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES ADICIONALES EN LAS ZONAS PROTEGIDAS

Las masas de agua pueden incorporar requisitos adicionales para cumplir el Buen Estado, si están relacionadas con una zona protegida, debiendo cumplir con los requerimientos de ésta.

4.1 ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

Debe asegurarse para cada masa de agua relacionada con puntos de captación de agua potable, que cumple con la Directiva 98/83/CE (Drinkig Water Directive).

En la Demarcación Guadalete-Barbate se toman analíticas mensuales en todos los puntos de captación para consumo humano, comprobándose que el agua cumple con los requisitos de calidad, salvo analíticas puntuales.

4.2 ZONAS DE PRODUCCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS

La Directiva de Moluscos está derogada desde diciembre de 2013, pero el nivel de protección debe mantenerse a través de los Planes hidrológicos. Es decir, aquellas masas relacionadas con zonas protegidas por moluscos, debe cumplir además los standards microbiológicos de protección.

En cuanto a peces, las masas no requieren objetivos adicionales pues se integran ya dentro del buen estado ecológico.

4.3 MASAS DE USO RECREATIVO

No se requieren objetivos adicionales pues ya hay una Directiva que se reporta a Europa que analiza dichos cumplimientos.

4.4 ZONAS VULNERABLES

Los objetivos requeridos para estas zonas protegidas quedan integrados dentro de los establecidos para el Buen Estado Ecológico.

4.5 ZONAS SENSIBLES

Los objetivos requeridos para estas zonas protegidas quedan integrados dentro de los establecidos para el Buen Estado Ecológico.

4.6 ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITATS O ESPECIES

A continuación se hace una breve descripción para cada Zona Protegida, del Plan de Gestión por el que se rige, de las características generales, de los objetivos ambientales marcados por dicho Plan y de cumplimiento de los mismos en caso de existir dicha información.

4.6.1 COLA DEL EMBALSE DE BORNOS Y COLA DEL EMBALSE DE ARCOS

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida es el “Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Parajes Naturales Cola del Embalse de Bornos y Cola del Embalse de Arcos”, aprobado por Real Decreto 18/2012 de 7 de febrero.

4.6.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Su localización próxima a otras zonas ZEPAs importantes como las Reservas Naturales de las Lagunas de Cádiz, y su localización geográfica en las rutas migratorias a través del Estrecho de Gibraltar, le confiere a estos espacios un interesante papel de interconexión para las poblaciones de aves que se benefician de estos espacios en sus desplazamientos migratorios y los utilizan para descansar, alimentarse o reproducirse.

Asimismo su localización en el entorno de otros Lugares de Importancia Comunitaria como el río Guadalete (ES6120021), con el que comparten similitudes ecológicas y conexión física, constituye un potencial para favorecer la conectividad biológica de las distintas especies y hábitats presentes en estos espacios.

Las prioridades de conservación marcadas en el Plan se resumen en la siguiente tabla:

Prioridades	Justificación
Vegetación palustre y de ribera	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitat (92D0, 6420). - El tarajal presente en la Cola del Embalse de Bornos es el más extenso de la provincia gaditana y alberga una importante colonia de ardeidas y otras especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves. - Los carrizales y juncales presentes en la Cola del Embalse de Arcos constituyen el hábitat de diversas especies de aves migradoras incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves.

Prioridades	Justificación
Aves acuáticas	<ul style="list-style-type: none"> - La presencia de aves acuáticas constituye uno de los principales elementos que caracterizan a estas zonas húmedas y motivo de designación de estos espacios como ZEPA y Paraje Natural. - Se incluyen diversas especies de aves acuáticas entre las que destacan especies amenazadas como el águila pescadora, y especies que han elegido estos humedales para reproducirse como la colonia de ardeidas presente en el tarajal de Bornos, el aguilucho lagunero occidental, anátidas, fochas o calamones. - Presencia de 17 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves.
Especies de fauna vinculadas a los cursos de agua	Se incluyen distintas especies vinculadas al medio acuático incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitat: la boga del Guadiana, la nutria, el galápago leproso y el sapillo pintojo meridional.

Las amenazas que afectan a estos Parajes Naturales, y en particular las referentes a la fragmentación y a la pérdida de hábitats también pueden afectar, de forma negativa, a la conectividad ecológica y consecuentemente pueden producir el aislamiento de poblaciones o incluso la desaparición de especies que busquen hábitats más favorables en otros espacios.

En particular, infraestructuras como el azud que se construye anualmente durante el estío en la cabecera del río Guadalete en la Cola del Embalse de Bornos constituye un factor de riesgo para la movilidad de las poblaciones de peces que como en el caso de la boga del Guadiana puede ver limitada su migración reproductiva hacia tramos altos del río Guadalete.

En los años de sequía, el nivel de agua en la zona de reculaje del embalse de Bornos baja considerablemente llegando incluso a desaparecer la lámina de agua. Esta situación pone de manifiesto el riesgo que el incremento en la demanda de agua representa para la conservación de los hábitats de las aves acuáticas.

Las concentraciones de nutrientes del embalse de Bornos y del embalse de Arcos son altas, constituyendo embalses claramente eutróficos, con altas concentraciones de fósforo y nitrógeno.

La actividad agrícola también tiene incidencia sobre la calidad de las aguas de estos humedales debido a la infiltración de productos agroquímicos que aumentan en demasía el contenido de nutrientes de las aguas de los embalses. Este problema afecta con mayor intensidad a la margen derecha del embalse de Bornos, donde se extiende una amplia superficie de cultivos en regadíos pertenecientes al Coto de Bornos.

El embalse de Bornos recibe, además, los vertidos directos de las aguas residuales de la EDAR de Villamartín que desagua a través de un colector en la misma cola del embalse de Bornos.

4.6.1.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

Siguiendo las directrices marcadas desde la Unión Europea en los distintos programas de acción en materia de medio ambiente, los objetivos generales del Plan se han definido desde la perspectiva del Plan Andaluz de Humedales y en el marco del establecimiento de la Red Ecológica Europea Natura 2000.

1. Mantener o en su caso mejorar las condiciones de calidad y cantidad de los recursos hídricos así como los procesos y dinámicas ecológicas asociadas a los humedales.
2. Mantener o en su caso restablecer el estado de conservación favorable de las poblaciones de fauna y flora con especial atención a las especies de interés comunitario, amenazadas o de especial interés para el espacio y en particular la comunidad de aves acuáticas y las especies de fauna vinculadas a cursos de agua.
3. Mantener o en su caso restablecer el estado de conservación favorable de los hábitats de interés con especial atención a los incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitat, en particular a los vinculados con la vegetación palustre y de ribera.
4. Mantener, y en su caso mejorar, la diversidad, calidad e integridad del paisaje.
5. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en estos espacios naturales protegidos con la conservación de los recursos naturales.
6. Garantizar el papel de estos espacios naturales como recurso didáctico que contribuya a un mejor conocimiento y valoración de sus recursos naturales y culturales.
7. Promover la investigación científica que facilite la gestión del espacio, de las especies y de los ecosistemas.

En el marco de los objetivos generales se establecen los siguientes objetivos operativos:

1. Garantizar el control de la calidad de las aguas superficiales.
2. Disminuir la carga contaminante actual de los vertidos que afectan la calidad ambiental de las zonas húmedas.
3. Aplicar un sistema preventivo sobre las actuaciones y usos que se realizan en la cuenca vertiente de los Parajes Naturales para evitar la pérdida de superficie de las zonas húmedas presentes, teniendo en cuenta la actividad agraria de regadío existente en el entorno.
4. Determinar el estado de conservación actual y favorable de las especies de fauna y flora amenazadas y de interés comunitario presentes en estos espacios naturales protegidos.
5. Mantener un seguimiento de las poblaciones de especies prioritarias para la conservación de estos espacios naturales protegidos.

6. Controlar y en su caso eliminar las especies exóticas invasoras que puedan amenazar la conservación de la biodiversidad.
7. Priorizar las actuaciones de conservación que favorezcan a las especies amenazadas y a las especies y hábitats de interés comunitario.
8. Determinar el estado de conservación actual y favorable de los hábitats de interés comunitario presentes.
9. Adecuar, y en su caso eliminar, las infraestructuras y actuaciones que degraden el paisaje.
10. Restaurar las áreas degradadas por acumulación de residuos.
11. Adecuar el aprovechamiento ganadero a la capacidad de carga del medio.
12. Controlar y reducir los factores de riesgo vinculados al uso público que puedan afectar a las especies silvestres.
13. Reducir los riesgos asociados a otros usos, aprovechamientos y actuaciones.
14. Dotar a estos espacios naturales protegidos con una red de equipamientos, señalización y accesos que favorezca el conocimiento, valoración y disfrute de sus recursos naturales y culturales.
15. Fomentar el conocimiento y sensibilización de visitantes y personas usuarias sobre los valores naturales de estos espacios naturales protegidos.
16. Reducir las carencias de información sobre los aspectos más relevantes para la gestión de estos espacios naturales protegidos.
17. Garantizar la difusión de la información generada.
18. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.

4.6.1.3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Según el estudio «Caracterización de Humedales Andaluces » desarrollado en el marco de la red MEDWET por la Consejería de Medio Ambiente, los resultados de diversos indicadores de calidad en 2003, concluyen que las colas de los embalses de Bornos y Arcos tienden hacia la eutrofia, encuadrados en la categoría de hipereutróficos según los indicadores físico-químicos y en la de eutróficos según los indicadores biológicos.

No obstante, estos humedales no están actualmente incluidos en la Red de Seguimiento y Evaluación de los Humedales de Andalucía por lo que no hay datos sobre la evolución y la calidad actual de sus aguas, más allá del realizado dentro del presente documento del Plan para la masa de Agua Embalse de Arcos-Bornos que presenta un Estado bueno.

4.6.2 LA BREÑA Y MARISMAS DEL BARBATE

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida es el “El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural La Breña y Marismas del Barbate” aprobados por Real Decreto 192/2005 de 5 de septiembre.

4.6.2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate fue declarado como espacio natural protegido por la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.

Se trata de un espacio marítimo-terrestre situado en la costa atlántica de la provincia de Cádiz, en la entrada del Estrecho de Gibraltar, constituyendo sus marismas un punto de apoyo estratégico para las rutas migratorias de aves.

Los ecosistemas más representativos del Parque Natural son los sistemas marinos (subacuático y litoral), acantilados, pinar, marismas y sistemas dunares de pequeña extensión.

Se han considerado como hábitats de interés comunitario los que se presentan en la siguiente tabla:

Hábitat costeros y vegetaciones halofíticas	1110. Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda. 1140. Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja.
Hábitat costeros y vegetaciones halofíticas.	1320. Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimi</i>). 1420. Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sacocornetea fricosi</i>).
Dunas marítimas y continentales.	*2250. Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. *2270. Dunas con bosques <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> .
Matorrales esclerófilos.	5330. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.
Bosques.	9320. Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonía</i> .

Uno de los aspectos más interesantes del espacio que comprende los montes de la Breña y Dunas lo constituye el medio físico. La importante componente litológica-estructural destaca sobre las formas de modelado existente conformando una variada gama de formas, relieves y depósitos de gran interés geomorfológico.

Destaca la línea de costa, constituida por un acantilado que se extiende a lo largo de más de 10 km, donde el escarpe alcanza perfiles completamente verticales y caídas superiores a los 90 metros, constituyendo un paisaje muy singular y único en el sector de Andalucía occidental. Es en la zona ecotónica del acantilado donde se encuentra la mayor riqueza biológica. Los múltiples matices ambientales que imponen las diferencias edáficas y de humedad, así como la influencia marina, han

propiciado la profusión de una variada gama de especies vegetales. De igual forma, resulta un medio muy atractivo para numerosas aves, tanto marinas como terrestres, dada su inaccesibilidad y accidentado perfil que proporciona excelentes refugios y enclaves para la nidificación.

Sobre el manto arenoso que cubre las calcarenitas se ha desarrollado un extenso pinar con una importante función protectora y reconocido por la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo como hábitat prioritario. Así mismo acoge numerosas especies amenazadas, destacando la presencia del enebro costero que cuenta aquí con una de las poblaciones más importantes de Andalucía.

Los fondos marinos incluidos en el Parque Natural constituyen una buena representación de las formaciones sumergidas de la Región Sudatlántica. El sustrato del fondo condiciona la vegetación marina apareciendo fanerógamas marinas como *Zostera noltii* en los fondos arenosos y abundantes especies de algas sobre sustrato rocoso cuya distribución está condicionada por la profundidad y emersión. La fauna presente responde a las comunidades típicas de estos ambientes costeros e incluye especies notables como los corales naranjas que se encuentran en estado de amenaza.

En cuanto a la marisma del río Barbate destacar que pertenece a uno de los complejos de humedales costeros más importante de Europa occidental.

Por las razones antes expuestas, en este espacio de reducidas dimensiones se detecta una amplia variedad y heterogeneidad ambiental con acusados gradientes edáficos y de salinidad, que genera riqueza de hábitats y de especies. La singularidad de esta zona litoral, relativamente natural, en un entorno cada vez más amenazado por las transformaciones a las que están siendo sometidos los espacios costeros, realza su valor natural y el interés por su conservación.

4.6.2.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

En el marco de lo establecido en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, constituyen objetivos del Plan Rector de Uso y Gestión los siguientes:

1. Conservar los hábitats de interés ecológico, con especial atención a los considerados prioritarios en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, y los hábitats de las especies de fauna recogidos en los Anexos II y IV de la misma Directiva y en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril. En especial, se tendrán en cuenta los hábitats y especies que estén catalogadas como prioritarias.
2. Mantener y mejorar los pinares de pino piñonero dado su indudable función protectora, su condición de hábitats prioritarios a nivel europeo y su importancia social.
3. Mejorar la calidad de las aguas en la marisma.
4. Recuperar y restaurar los hábitats y paisajes degradados.
5. Mejorar la riqueza biológica de la franja marina.

6. Fomentar la conservación de especies de flora y fauna autóctonas que han estado presentes en el Parque Natural y actualmente han desaparecido o sus poblaciones se encuentran muy reducidas.
7. Promover el empleo del patrimonio cultural con fines recreativos, didácticos, turísticos, públicos, de investigación o de gestión.
8. Orientar las investigaciones hacia estudios cuya finalidad sea facilitar la gestión del espacio, ahondar en el conocimiento de sus valores, problemática y posibles soluciones.
9. Asegurar una carga ganadera compatible con la regeneración de las comunidades naturales y restauradas y con el aprovechamiento de los recursos por la fauna silvestre.
10. Fomentar el desarrollo de cultivos marinos que favorezcan la conservación de los recursos naturales.
11. Controlar el estado de los recursos pesqueros y marisqueros y asegurar un aprovechamiento sostenible de los mismos.
12. Desarrollar los programas, servicios y equipamientos que permitan un uso público adecuado.
13. Minimizar los posibles impactos que pudieran generar las actividades de uso público.
14. Poner en marcha las acciones necesarias para que el uso público se desarrolle de forma segura para el visitante.
15. Desarrollar programas de educación ambiental empleando el patrimonio natural y cultural como recurso educativo.
16. Mejorar la organización y difusión de la información generada en los estudios y proyectos de investigación y, en particular, su accesibilidad para su aplicación en la gestión del Parque Natural.

4.6.2.3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

No se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.3 FONDOS MARINOS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida es el "Proyecto de orden por la que se aprueban los Planes de Gestión de determinadas Zonas Especiales de Conservación con hábitats marinos del litoral andaluz", en borrador pendiente de aprobación.

4.6.3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El ámbito del Plan está constituido por los fondos marinos que conforman parte de las aguas interiores de la bahía de Cádiz y que están rodeados por las poblaciones de Rota, El Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando y Cádiz, en las que habitan cerca de 400.000 personas, cifra que se ve aumentada estacionalmente durante el verano.

Los elementos prioritarios de conservación son:

Hábitat marinos y mareales	HIC 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda
	HIC 1140 Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja
	HIC 1160 Grandes Calas y bahías poco profundas

4.6.3.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

- Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable de los hábitats marinos y mareales
 - Velar por el conocimiento y, en su caso, el restablecimiento de un grado de conservación favorable de los HIC marinos y mareales de la ZEC.
 - Evaluación, minimización y compensación de impactos de proyectos que afecten a la dinámica litoral.
 - Ordenación de los usos, y actividades turísticas y náuticas en el ámbito de la ZEC.
 - Ordenación de los aprovechamientos pesqueros, marisqueros y salineros en el entorno de la ZEC.
 - Seguimiento de la calidad y niveles de contaminación marina.
- Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento.
 - Realizar un seguimiento del grado de conservación de las especies relevantes y de los HIC en el ámbito del Plan.
 - Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.
 - Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.

- Mejorar el conocimiento y la gestión ZEC Fondos marinos de Bahía de Cádiz en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000.
- Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC.
 - Mejorar la percepción social sobre la ZEC.
 - Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.
- Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación
 - Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.

4.6.3.3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Existe información sobre el estado de conservación actual de los distintos hábitats de interés comunitario prioritarios.

HIC 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	Rango	Desconocido
	Área	Desfavorable
	Estructura y función	Favorable
	Perspectivas futuras	Desfavorable-Inadecuada
	Evaluación grado conservación	Favorable
HIC 1140 Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja	Rango	Desconocido
	Área	Desconocido
	Estructura y función	Favorable
	Perspectivas futuras	Desfavorable-Inadecuado
	Evaluación grado conservación	Desconocido
HIC 1160 Grandes Calas y bahías poco profundas	Rango	Desconocido
	Área	Desconocido
	Estructura y función	Favorable
	Perspectivas futuras	Desfavorable-Inadecuado
	Evaluación grado conservación	Desfavorable-Inadecuado

Sin embargo, no se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.4 SIERRA DE LÍJAR

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida es el “Plan de Gestión de la ZEC de la Sierra de Lijar”, **aprobado por Decreto 110/2015, de 17 de marzo.**

4.6.4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La ZEC Sierra Lijar, con una superficie aproximada de 7.369 ha, calculado con el sistema de proyección ETRS_1989_UTM_Zone_30N, se localiza en los términos municipales de Algodonales, Villamartín y Zahara de la Sierra, en la provincia de Cádiz, lindando al norte con la provincia de Sevilla y al sureste con el límite del Parque Natural, ZEC y ZEPA Sierra de Grazalema.

4.6.4.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

- Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable de los HIC 9320, 9240, 9340 y 6220*.
 - Adecuar las labores de manejo forestal y gestión ganadera y cinegética a la conservación de los HIC 9320, 9240, 9340 y 6220*.
 - Mejorar el conocimiento sobre los hábitats en el ámbito del Plan
- Alcanzar y mantener un grado de conservación favorable para los quirópteros.
 - Mantener y/o restablecer las condiciones ambientales adecuadas de las cavidades para el mantenimiento de las colonias de quirópteros cavernícolas.
 - Mejorar la información existente sobre los factores de amenaza de los quirópteros, así como mitigar sus efectos.
 - Mejorar la información existente de los quirópteros en el ámbito del Plan.
- Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento.
 - Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.
 - Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.
 - Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.
- Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC-
 - Mejorar la percepción social sobre la ZEC.

- Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.
- Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación
- Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión de la ZEC.
- Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.

4.6.4.3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Existe información sobre el estado de conservación actual de los distintos hábitats de interés comunitario prioritarios.

HIC 9320 Bosques de Olea y Ceratonia	Área	Favorable
	Estructura y función	Desconocido
	Perspectivas futuras	Desconocido
	Evaluación grado conservación	Desconocido
HIC 9240 Robledales ibéricos de Quercus fagínea y Quercus canariensis	Área	Favorable
	Estructura y función	Desconocido
	Perspectivas futuras	Inadecuado
	Evaluación grado conservación	Inadecuado
HIC 9340 Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	Área	Favorable
	Estructura y función	Desconocido
	Perspectivas futuras	Inadecuado
	Evaluación grado conservación	Inadecuado
HIC 6220	Área	Favorable
	Estructura y función	Desconocido
	Perspectivas futuras	Inadecuado
	Evaluación grado conservación	Inadecuado
Quirópteros	Población	Desconocido
	Situación hábitat	Favorable
	Perspectivas futuras	Desconocido
	Evaluación grado conservación	Desconocido

Sin embargo, no se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.5 LAGUNAS DE LAS CANTERAS Y EL TEJÓN

No existe Plan de Gestión aprobado ni información sobre objetivos ambientales y su cumplimiento.

4.6.6 ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida es el Proyecto de orden por el que se aprueba el Plan de Gestión de la ZEC Acebuchales de la Campiña del Sur de Cádiz y el Anexo I. Plan de Gestión de la ZEC Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz, **aprobado por Decreto 1/2015, de 13 de enero.**

4.6.6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Limita al noreste con la ZEC Los Alcornocales (ES0000049), al sur con la ZEC La Breña y Marismas del Barbate (ES6120008), ambos declarados Parque Natural y designados Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y al suroeste con la zona húmeda de La Janda, área de gran valor para la avifauna acuática, que antaño albergaba la mayor laguna de la península Ibérica. Asimismo, es atravesado por los ríos Salado de Conil e Iro, permitiendo su conexión con el litoral gaditano. Ambos ríos, en su recorrido externo al ZEC Acebuchales, están designados LIC (ES6120019 y ES6120025, respectivamente).

La ZEC Acebuchales proporciona igualmente un área de incalculable valor para la dispersión de ejemplares juveniles de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) provenientes del núcleo reproductor de Doñana, participando de manera esencial de la conectividad ecológica necesaria para evitar el aislamiento de la amenazada subpoblación de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) de Doñana, y permitiendo la ampliación de su área de distribución hacia territorios potenciales de cría. Tal es así que en 2012 se han ocupado 4 nuevos territorios en la provincia de Cádiz, localizándose uno de ellos dentro de la propia ZEC Acebuchales.

Los tipos de hábitats de esta ZEC vinculados a la conectividad ecológica están asociados principalmente a los bosques de ribera (91B0 y 92D0) y bosques de acebuches, alcornocales y pinos (9320, 9330 y 2270). Se observa asimismo como la ZEC Acebuchales contribuye a la continuidad espacial en la red Natura 2000 de Andalucía de múltiples HIC: 2250, 2270, 5330, 6220, 6420, 9320, 9330, 91B0 y 92D0.

4.6.6.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

- Alcanzar un grado de conservación favorable de los hábitats vinculados a los sistemas dunares.
 - Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de conectividad de los hábitats dunares.
 - Conservar la flora asociada a los hábitats dunares.
- Mantener un grado de conservación favorable para los hábitats vinculados a formaciones de acebuchales
 - Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de conectividad de las formaciones de acebuchales.
 - Restaurar los acebuchales degradados.
- Mantener un grado de conservación favorable de los pastizales
 - Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación del HIC 6220.
 - Restaurar y conservar los pastizales.
- Mantener un grado de conservación favorable del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*).
 - Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a las especies.
 - Mejorar el grado de conservación del hábitat de las especies.
- Alcanzar un grado de conservación favorable del salinete (*Aphanius baeticus*)
 - Mejorar el grado de conservación del hábitat de la especie Medida.
 - Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a la especie y su hábitat.
- Mantener un grado de conservación favorable de la especie *Euphorbia gaditana*.
 - Mantener el grado de conservación del hábitat de la especie
 - Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a la especie.
 - Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación de la especie *Euphorbia gaditana*.

- Alcanzar un grado de conservación favorable para la función de conectividad ecológica.
 - Mejorar el grado de conservación de los hábitats vinculados a la conectividad.
 - Conservar y recuperar un corredor ecológico continuo que favorezca la dispersión de las especies y los hábitats.
 - Mantener o mejorar la calidad de las masas de agua en el ámbito del Plan.
 - Garantizar un caudal que satisfaga los requerimientos ecológicos de las especies acuáticas, los HIC de ribera y la función de conectividad.
- Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento.
 - Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.
 - Mejorar el conocimiento sobre el papel de esta ZEC en la conectividad ecológica de la red Europea Ecológica Natura 2000.
 - Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión y consolidar una gestión más flexible y adaptativa a las dinámicas de cambio que pudieran producirse, mediante la toma de decisiones apoyada en el avance del conocimiento.
- Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC Acebuchales.
 - Mejorar la percepción social sobre la ZEC Acebuchales.
 - Difundir los contenidos y las implicaciones de la aplicación del Presente Plan.
- Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en la ZEC con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación.
 - Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión activa.
 - Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones.

4.6.6.3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Existe información sobre el estado de conservación actual de los distintos hábitats de interés comunitario prioritarios.

Hábitats ligados a sistemas dunares: 2250 Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. - 2260 Dunas con vegetación esclerófila del Cisto-Lavanduletalia y - 2270 Dunas con bosques <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i>	Grado de conservación	Desfavorable-Inadecuado
Pastizales	Grado de conservación	Favorable
Hábitats vinculados a formación de acebuchales: 9320 Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i> , - 6310 Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp., dominadas en su componente arbóreo por el acebuche (<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>), - 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Grado de conservación	Favorable
Águila Imperial Ibérica	Grado de conservación	Favorable
Águila perdicera	Grado de conservación	Favorable
Salinete	Grado de conservación	Desfavorable
<i>Euphorbia gaditana</i>	Grado de conservación	Favorable

Sin embargo, no se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.7 PUNTA DE TRAFALGAR

No existe Plan de Gestión aprobado ni información sobre objetivos ambientales y su cumplimiento.

4.6.7.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Está constituida por un pequeño islote entre las ensenadas de Barbate y Conil, está unido a la costa por un doble tómbolo transversal de arenas sueltas. Por la acción del viento se desarrollan dos sistemas dunares uno en la zona del promontorio del antiguo islote alrededor del actual faro y otro en la zona del tómbolo cercano a la antigua costa.

4.6.8 PINAR DE ROCHE

No existe Plan de Gestión aprobado ni información sobre objetivos ambientales y su cumplimiento.

4.6.8.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

En Conil de la Frontera propuesto como pLIC y declarado como Parque Periurbano destaca dentro del pinar costero del litoral gaditano por sus excepcionales valores intrínsecos. La zona más próxima a la costa está constituida por un acantilado salpicado de pequeñas calas en cuya parte superior existe una interesante población de enebro marítimo.

4.6.9 RÍO SALADO DE CONIL, RÍO GUADALETE, RÍO IRO, RÍO SALADO DE SAN PEDRO Y RÍO DE LA JARA

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida es el Proyecto de Orden de aprobación y Plan de Gestión de la ZEC Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021) Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de la Jara (ES6120028), **aprobado por Decreto 113/2015, de 17 de marzo.**

4.6.9.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La ZEC Río Salado de Conil posee una escasa pendiente longitudinal (1%), llegando a alcanzar los 100 m de altitud máxima. Forma una red hidrológica de aproximadamente 78,5 km de recorrido, siendo su principal el río Salado y sus tributarios los arroyos Flamenquillo, de la Chirina, de la Cuesta Ajustada, de la Cueva, de Malpica, de Overa, de Taraja, de Jandilla, del Saladillo, Mondo, de la Cañada Honda, Misericordia, Molaza, Montero, Salado, Zumaja, cañada de la Mina y arroyo del Navero, entre otros. Un tramo del río Salado discurre por el espacio protegido Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (ES6120015), quedando incluido dentro de este.

Por su parte, la ZEC Río Iro posee una escasa pendiente longitudinal (2%), alcanzando los 100 m de altitud máxima. Forma una red hidrológica de unos 15 km de recorrido, siendo su principal el río Iro y sus tributarios los arroyos del Olivar, del Negrito, de la Carriona, de Benalup de Sidonia, Salado, de los Gamuzones, de la Capa, del Saltillo, de Palmetín, de la Cueva, del Conde y de Tortas. La ZEC, a pesar de estar constituida por una única cuenca vertiente, está subdividida en dos partes, separadas por el espacio protegido Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz, el cual incluye en su vasta superficie el tramo medio del arroyo del Saltillo, uno de los cauces tributarios del río Iro.

La ZEC Salado de San Pedro posee una escasa pendiente longitudinal (2%), llegando hasta los 100 m de altitud máxima. Forma una red hidrológica de aproximadamente 17 km de recorrido, siendo su principal el río San Pedro y sus tributarios el arroyo Salado de Puerto Real, con una longitud de 12 km; el arroyo

del Yesero y el arroyo del Castaño (lindando con el LIC Complejo Endorreico de Puerto Real (ES0000030); el arroyo de los Comuneros (lindando con el LIC Lagunas de las Canteras y el Tejón (ES6120014); y el arroyo de los Castellanos. Nace en los relieves alomados de Cerro del Viento y las Lomas de las Herrerías, y desemboca en el estuario del Guadalete.

La ZEC Río de la Jara, con una pendiente longitudinal aún menor (1%) y con 50 m de altitud máxima, forma una red hidrológica de unos 8 km, siendo su principal el río de la Jara y sus tributarios, los arroyos de los Molinos y de los Ramos y el río de la Jara. El tramo más al norte discurre por el espacio protegido Natura 2000 Los Alcornocales (ES0000049), quedando incluido dentro de este.

Por último, la ZEC Río Guadalete posee una pendiente del 2% y alcanza los 400 m de altitud máxima. Nace en la sierra del Endrinal (Grazalema) y, tras recorrer diversos municipios de la sierra de Cádiz, la sierra Sur de Sevilla y la campiña gaditana, desemboca en El Puerto de Santa María a través de las marismas de la Bahía de Cádiz. Forma una red hidrológica de aproximadamente 165 km de recorrido, siendo su principal el río Guadalete y sus tributarios, los arroyos Batán, Carretero, de Amada, de Bocaleones, de Cantillana, de los Azares, de los Charcos, de Serrecín, de Vico, de Zumajo, del Álamo, del salado y Matavacas, así como el río Majaceite.

4.6.9.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

- Alcanzar y/o mantener el grado conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 1420, 3140, 3270, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats.
 - Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 1420, 3140, 3270, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, estableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable
 - Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la DMA.
- Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como con el resto de la red Natura 2000.
 - Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los ríos Salado de Conil, Guadalete, Iro, Salado de San Pedro y Jara, así como la vinculación que mantiene con otros lugares Natura 2000.
 - Velar e instar hacia la naturalización del DPH de la ZEC.
- Conocer y alcanzar un grado de conservación favorable las poblaciones del salinete, colmilleja y boga.
 - Conocer el grado de conservación actual del salinete, colmilleja y la boga y avanzar en el conocimiento de la dinámica de la población presente en la ZEC.

- Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento.
 - Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.
 - Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.
 - Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.
- Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC.
 - Mejorar la percepción social sobre la ZEC.
 - Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.
- Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación.
 - Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.

4.6.9.3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Existe información sobre el estado de conservación actual de los distintos hábitats de interés comunitario prioritarios.

Zona	Hábitat	Grado de conservación	Estado final masa agua
ZEC Río Salado de Conil	92D0	Inadecuado	Peor que bueno
ZEC Río Guadalete	3140	Desconocido	Peor que bueno
	92A0	Desconocido	
	92D0	Desconocido	
ZEC Río Iro	3270	Desconocido	Peor que bueno
	92A0	Inadecuado	
	92D0	Favorable	
ZEC Salado de San Pedro	1420	Malo	Peor que bueno
	92D0	Malo	
ZEC Río de la Jara	1420	Malo	Peor que bueno
	92D0	Inadecuado	

Sin embargo, no se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.10 CORRALES DE ROTA

No existe Plan de Gestión aprobado ni información sobre objetivos ambientales y su cumplimiento.

4.6.11 LOS ALCORNOCALES

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida es el Plan de Ordenación de los Recursos naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Los Alcornocales, aprobados por Decreto 87/2004, de 2 de marzo.

4.6.11.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

1. Promover la elaboración de Planes y Proyectos de ordenación de montes públicos y privados que integren de manera sostenible los diferentes usos y aprovechamientos.
2. Favorecer la implantación de un modelo de gestión ganadera que asegure el aprovechamiento de los recursos naturales, especialmente mediante la adecuada selección de especies y cargas y un manejo adecuado de las mismas.
3. Establecer mecanismos que permitan el control de las poblaciones de ciervos y gamos, la eliminación de las especies alóctonas y la conservación, mejora y puesta en valor del corzo como especie singular de elevado interés ecológico y cinegético.
4. Garantizar la regeneración de las principales formaciones forestales, especialmente del alcornocal, mediante la aplicación de un modelo de gestión silvícola que reconozca el papel protector del matorral y la adecuación de las densidades de ungulados domésticos y silvestres a la capacidad de carga del sistema.
5. Mantener y mejorar las formaciones riparias existentes, dada su indudable importancia ecológica y como mecanismo para la protección de los recursos hídricos.
6. Promover la restauración de las áreas degradadas, fundamentalmente aquéllas que hayan sufrido procesos de deforestación.
7. Establecer mecanismos adecuados para la prevención y extinción de incendios forestales y la lucha integrada contra plagas y enfermedades.
8. Regular, de forma adecuada, los diferentes aprovechamientos de manera compatible con el mantenimiento de la cubierta vegetal para minimizar los procesos erosivos.

9. Garantizar el uso racional de los recursos hídricos, especialmente mediante una regulación adecuada de las captaciones de agua.
10. Conservar los hábitats de interés ecológico, principalmente aquéllos que estén recogidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo; los hábitats de las especies de fauna y flora recogidos en los Anexos II y IV de la misma Directiva y en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril. En especial, se tendrán en cuenta los hábitats y especies que estén catalogados como prioritarios.
11. Promover el desarrollo de estudios y proyectos de investigación cuya finalidad sea facilitar la gestión del espacio, ahondar en el conocimiento de sus valores, problemática y posibles soluciones.
12. Establecer mecanismos que permitan conocer de manera efectiva la evolución de las poblaciones de las especies amenazadas o de interés.
13. Desarrollar el conjunto de programas, servicios y equipamientos que apoyen el uso público.
14. Poner en marcha las acciones necesarias para que el uso público se desarrolle de forma segura para los visitantes.
15. Desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a los habitantes del espacio natural, a la comunidad escolar y a los visitantes, utilizando el patrimonio natural y cultural como recurso educativo.
16. Minimizar los posibles impactos que pudieran generar las actividades de uso público.
17. Evitar la proliferación indiscriminada de construcciones, edificaciones e infraestructuras en el Parque Natural.
18. Fomentar la aplicación de sistemas voluntarios de gestión medioambiental, que faciliten la gestión del Parque Natural bajo criterios de sostenibilidad y garanticen la conservación de los valores naturales.

4.6.11.2 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

No se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.12 SIERRA DE GRAZALEMA

Los documentos en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida son el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Grazalema, aprobados por Decreto 90/2006, de 18 de abril.

4.6.12.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

1. Mantener y recuperar las formaciones boscosas (pinsapares, quejigares, alcornocales y encinares densos), las formaciones de ribera y las rupícolas con especial atención a aquellas que albergan especies amenazadas o endémicas.
2. Conservar y regenerar las formaciones adehesadas y las áreas de matorral.
3. Favorecer la evolución de las formaciones forestales de pinar procedentes de repoblación hacia formaciones irregulares con mayor presencia de frondosas.
4. Mantener y mejorar los pastizales.
5. Mantener o alcanzar un adecuado nivel de calidad de las aguas continentales (superficiales y subterráneas), evitando cualquier actuación que pueda ser causa de su degradación y favoreciendo la infiltración y recarga de los acuíferos.
6. Conservar los hábitats de interés ecológico, con especial atención a los considerados prioritarios en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo; los hábitats de las especies de fauna recogidos en los Anexos II y IV de la misma Directiva y en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril.
7. Mantener un adecuado seguimiento de las especies amenazadas, endémicas, de interés comunitario y de aquellas que, como el conejo y la perdiz, juegan un papel “clave” en el funcionamiento de los ecosistemas.
8. Minimizar la incidencia negativa de la superpoblación de individuos de especies cinegéticas.
9. Recuperar las poblaciones de conejo y de perdiz.
10. Llevar a cabo el deslinde de los montes públicos y vías pecuarias del Parque Natural.
11. Reconocer y poner en valor los efectos beneficiosos de agricultura y la ganadería sobre la biodiversidad y el paisaje del Parque Natural y sus valores culturales y etnográficos asociados.
12. Establecer, mediante los correspondientes estudios científicos, la capacidad de carga ganadera apropiada para las distintas zonas del Parque Natural.
13. Promover la aplicación de técnicas agropecuarias que no supongan el deterioro de ningún recurso natural, especialmente el suelo.
14. Promover el empleo del patrimonio cultural con fines didácticos, turísticos, uso público, de investigación o de gestión.

15. Integrar en la gestión del Parque Natural los aspectos del patrimonio cultural que sean respetuosos con la conservación de los recursos naturales.
16. Recuperar e integrar las zonas degradadas por vertidos de residuos, infraestructuras o usos.
17. Promover la realización de estudios e investigaciones sobre los recursos naturales, destinados a mejorar las labores de gestión.
18. Corregir y minimizar según criterios de integración paisajística, las incidencias negativas que puedan generar las infraestructuras y edificaciones, en consonancia con el entorno natural en el que se localicen.
19. Reducir el impacto de los tendidos eléctricos sobre la fauna.
20. Desarrollar el conjunto de programas, servicios y equipamientos que apoyen el uso público.
21. Minimizar los posibles impactos que pudieran generar las actividades de uso público.
22. Desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a la población escolar, al habitante y al visitante, utilizando el patrimonio natural y cultural como recurso educativo.
23. Poner en marcha las acciones necesarias para que el uso público se desarrolle de forma segura para el visitante.
24. Fomentar el empleo de energías renovables para los usos y actividades que se desarrollen en el Parque Natural.

4.6.12.2 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.13 BAHÍA DE CÁDIZ

Los documentos en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida son el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Bahía de Cádiz, aprobados por Decreto 79/2004, de 24 de febrero.

4.6.13.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

1. Desarrollar las actuaciones que aseguren el flujo hídrico necesario para el mantenimiento de las comunidades acuáticas así como los aprovechamientos acuícolas y salineros.

2. Aplicar medidas de seguimiento y recuperación de la calidad de los recursos hídricos y controlar los puntos de vertido.
3. Recuperar y restaurar los hábitats y paisajes degradados y en particular las salinas abandonadas y las zonas afectadas por usos marginales.
4. Mantener y proteger las masas de pinares del Parque Natural.
5. Conservar los hábitats de interés ecológico, con especial atención a los considerados prioritarios en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo; los hábitats de las especies de fauna recogidos en los Anexos II y IV de la misma Directiva y en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril.
6. Desarrollar las medidas necesarias para consolidar y preservar las poblaciones de aves del Parque Natural y en particular restaurar y mantener las zonas de nidificación y alimentación.
7. Promover el empleo del patrimonio cultural con fines recreativos, didácticos, turísticos, públicos, de investigación o de gestión.
8. Fomentar el desarrollo de cultivos marinos que favorezcan el mantenimiento de la morfología original de las salinas.
9. Concienciar a los colectivos de pesca recreativa, marisqueo, productores y empresarios de la necesidad de aprovechar los recursos de forma compatible con su conservación en beneficio del mantenimiento de los aprovechamientos y de la conservación del medio natural.
10. Consolidar y regular el marisqueo profesional.
11. Promover la realización de estudios e investigaciones cuya finalidad sea facilitar la gestión del espacio, ahondar en el conocimiento de sus valores, problemática y posibles soluciones.
12. Vigilar y controlar el estado de los recursos pesqueros y marisqueros y asegurar un aprovechamiento sostenible de los mismos.
13. Desarrollar los programas, servicios y equipamientos que permitan un uso público adecuado.
14. Minimizar los posibles impactos que pudieran generar las actividades de uso público.
15. Poner en marcha las acciones necesarias para que el uso público se desarrolle de forma segura para el visitante.
16. Desarrollar programas de educación ambiental empleando el patrimonio natural y cultural como recurso educativo.

17. Mejorar la organización y difusión de la información generada en los estudios y proyectos de investigación y, en particular, su accesibilidad para su aplicación en la gestión del Parque Natural.

4.6.13.2 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

En el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Bahía de Cádiz, no se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.14 PEÑÓN DE ZAFRAMAGÓN

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida es el Plan de Ordenación de Recursos Naturales de la Reserva Natural Peñón de Zaframagón, aprobado por Decreto 461/2000 de 26 de diciembre.

4.6.14.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La Reserva Natural Peñón de Zaframagón se localiza en las últimas estribaciones de la Serranía de Grazalema, en la zona de contacto de las Sierras Subbéticas con la campiña sevillana. El espacio se encuentra en el límite entre las provincias de Cádiz y Sevilla, en los términos municipales de Olvera y Coripe, respectivamente.

4.6.14.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

- a) Frenar los procesos erosivos, que se ven acrecentados por un incorrecto desarrollo de las labores agrícolas.
- b) Preservar la calidad de las aguas de los cauces que discurren por el ámbito del espacio.
- c) Proteger y regenerar las formaciones vegetales naturales, entendiéndose por éstas toda la vegetación no cultivada, especialmente los hábitats y especies de interés comunitario o amenazadas.
- d) Favorecer el asentamiento, mantenimiento y reproducción de las comunidades faunísticas, especialmente la colonia de buitres leonados que habita en la Reserva Natural.
- e) Ordenar la actividad ganadera y cinegética para compatibilizar estos aprovechamientos con la protección de los recursos naturales.
- f) Impulsar una adecuada gestión de los terrenos forestales, así como establecer pautas para la regeneración de zonas forestales degradadas y las zonas de vocación forestal.

g) Por otro lado, la intervención histórica del hombre sobre este espacio ha originado la transformación de sus caracteres naturales, fundamentalmente de la flora y fauna autóctonas, las cuales sólo se conservan en determinados enclaves, por lo que es necesario acometer acciones tendentes a la recuperación y, en la medida de lo posible, regeneración de sus estadios originales.

h) Para ahondar en el conocimiento de los valores ecológicos del espacio natural es imprescindible ordenar y racionalizar las actividades de uso público, científicas, didácticas y educativas que puedan desarrollarse en la Zona Periférica de Protección.

4.6.14.3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

No se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.15 ESTRECHO

Los documentos en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en esta zona protegida son el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Estrecho y el documento modificado de Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Frente Litoral Algeciras-Tarifa, aprobados por Decreto 208/2002, de 23 de diciembre.

4.6.15.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

1. Proteger y conservar la dinámica litoral natural, previniendo y corrigiendo sus posibles alteraciones.
2. Preservar la integridad de las características geológicas y geomorfológicas propias del espacio protegido, destacando el valor de sus georrecursos culturales.
3. Asegurar la protección y conservación del suelo, evitando su pérdida o degradación, preservando la integridad de sus funciones y manteniendo su diversidad.
4. Proteger los recursos hídricos, preservar su calidad y garantizar su uso racional, así como salvaguardar el funcionamiento del régimen hídrico.
5. Controlar la erosión y la desertificación y restaurar los ecosistemas forestales degradados, en aras a la protección de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal.
6. Establecer mecanismos adecuados para la prevención y extinción de incendios forestales y la lucha integrada contra plagas, enfermedades y agentes nocivos.
7. Impulsar la restauración de hábitats, ecosistemas y paisajes degradados.

8. Fomentar la mejora de la conectividad ambiental en el espacio protegido.
9. Conservar los hábitats de interés ecológico, principalmente aquellos que estén recogidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats); los hábitats de las especies de fauna recogidos en los Anexos II y IV de la misma Directiva y en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres (en adelante Directiva Aves). En especial, se tendrán en cuenta los hábitats y especies que estén catalogados como prioritarios.
10. Preservar, conservar y, en su caso, recuperar las poblaciones de aves y mamíferos marinos presentes en el espacio protegido.
11. Evitar y minimizar los impactos paisajísticos producidos por actividades o actuaciones que tengan lugar en el ámbito territorial del espacio protegido.
12. Garantizar un adecuado desarrollo de las edificaciones e infraestructuras que deban ubicarse en el espacio.
13. Integrar los elementos del patrimonio histórico y cultural en las actividades ligadas a fines recreativos, didácticos, turísticos, de investigación o de gestión.
14. Fomentar la explotación sostenible de los recursos pesqueros y marisqueros.
15. Compatibilizar los aprovechamientos agrarios con la conservación de los recursos naturales, consolidando el papel de los mismos como elemento de definición de la singularidad paisajística del espacio.
16. Apoyar las iniciativas de desarrollo turístico fundamentadas sobre criterios de sostenibilidad vinculadas al turismo en el medio rural, turismo activo y ecoturismo.
17. Desarrollar el conjunto de programas, servicios y equipamientos que apoyen y permitan un uso público adecuado.
18. Poner en marcha las acciones necesarias para que el uso público se desarrolle de manera segura para el visitante y de forma equilibrada y respetuosa en todo el ámbito del espacio protegido.
19. Contribuir a la formación de la conciencia ambiental de los habitantes del espacio natural, de la comunidad escolar, así como del visitante para asegurar la conservación de su patrimonio natural y cultural.

20. Promover el desarrollo de estudios y proyectos de investigación cuya finalidad sea facilitar la conservación y gestión del espacio, profundizar en el conocimiento de sus valores, problemáticas y posibles soluciones, así como en la búsqueda del aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales y de productos y servicios alternativos.

4.6.15.2 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

No se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.16 LAGUNA DE CORIPE

No existe Plan de Gestión aprobado ni información sobre objetivos ambientales y su cumplimiento.

4.6.17 LAGUNA DE MEDINA, COMPLEJOS ENDORREICOS DE PUERTO REAL, ESPERA, EL PUERTO DE SANTA MARÍA Y CHICLANA

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en estas zonas protegidas es el Plan Rector de las Reservas Naturales de las Lagunas de Cádiz, aprobado por Decreto 417/1990, de 16 de diciembre.

4.6.17.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

1. Todas las actuaciones a realizar dentro de las Reservas Naturales tendrán como referente básico la necesidad de asegurar la conservación y mejora de las características ecológicas y paisajísticas de las mismas, así como la profundización en su conocimiento científico, en el marco del Plan Andaluz de Investigación.
2. Igualmente serán objeto de protección específica aquellos elementos o hitos de significación ecológica, geomorfológica y paisajística que contribuyan a singularizar las Reservas así como el conjunto del patrimonio arqueológico e histórico.
3. Preservar la diversidad genética en las Reservas Naturales, garantizando especialmente el mantenimiento, o en su caso, la recuperación de las condiciones naturales que determinan la persistencia de comunidades singulares con especies relictas o en grave peligro de extinción.
4. Programar, por parte de la Administración de las Reservas, aquellos mecanismos y/o acciones tendentes a garantizar el mantenimiento de la dinámica natural.
5. Potenciar la realización de actividades científicas e investigadoras bajo la supervisión de la Administración de las Reservas de acuerdo al Plan de Investigación de las mismas.

6. Desarrollar los mecanismos necesarios que contribuyan a potenciar el conocimiento de las Reservas por parte de los Entes Locales, Regionales o Nacionales y su inclusión en los programas de investigación y educación ambiental en que estos intervengan.

7. Promover el conocimiento y difusión internacional de las Reservas propuestas de inclusión en convenios internacionales de protección de Humedales y Zonas de Interés para la Fauna, ratificados por el Estado Español o la Comunidad Autónoma Andaluza.

4.6.17.2 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

No se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por estar ligada la masa de agua a una zona protegida.

4.6.18 ESPACIO MARINO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

No existe Plan de Gestión aprobado ni información sobre objetivos ambientales y su cumplimiento.

4.6.19 TÚNEL III DE BORNOS, BÚNKER DEL TUFILLO, CUEVA DEL BÚHO, CUEVA DE LAS MESAS DE ALGAR, BÚNKER DEL SANTUARIO DE LA LUZ Y CUEVAS DE LA MUJER Y DE LAS COLMENAS

El documento en donde se establecen los objetivos ambientales a cumplir en estas zonas protegidas es el Plan de Gestión de determinadas Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 importantes para quirópteros cavernícolas en la provincia de Cádiz, aprobado por Decreto 3/2015, de 13 de enero.

4.6.19.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

- Mantener o, en su caso, restablecer en un grado de conservación favorable las poblaciones de quirópteros cavernícolas presentes en cada una de las ZEC.
 - Adecuar las cavidades a las condiciones ambientales y de seguridad necesarias para el mantenimiento de las colonias de invernada y reproducción.
 - Mantener una información periódica y fiable sobre las poblaciones de las diferentes especies que habiten en los refugios, así como de las posibles causas de declive.
 - Determinar, mantener y/o restablecer el grado de conservación favorable de todos los hábitats que conforman las ZEC y son utilizados por los quirópteros como zona de campeo.

- Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento.
 - Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.
 - Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.
 - Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.
- Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de las ZEC.
 - Mejorar la percepción social sobre las ZEC.
 - Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.
- Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación.
 - Adecuar un uso público ordenado y compatible con la conservación de los quirópteros cavernícolas y de sus hábitats de cría y alimentación.
 - Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.

4.6.19.2 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Existe información sobre el estado de conservación actual de los distintos hábitats de interés comunitario prioritarios.

Tunel III de Bornos	Grado conservación	Desfavorable para todas las especies, a excepción del <i>Myotis daubentonii</i> , que se considera desconocido.
Bunker del Tufillo	Grado conservación	Especie <i>Myotis blythii</i> inadecuado/desfavorable.
Cueva del Buho	Grado conservación	Favorable, a excepción de <i>Myotis escalerae</i> y <i>Rhinolophus hipposideros</i> , que se considera desconocido.
Cueva de las Mesas de Algar	Grado conservación	Inadecuado a malo.
Bunker del Santuario de la Luz	Grado conservación	Especie <i>Myotis blythii</i> inadecuado/desfavorable.
Cuevas de la Mujer y de las Colmenas	Grado conservación	Desconocido.

Sin embargo, no se cuantifican o especifican indicadores que puedan ampliar los objetivos ambientales analizados como masa de agua, por lo tanto no es posible analizar el cumplimiento de los requisitos adicionales por no estar ligada la masa de agua a una zona protegida.



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA