

Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate

Revisión de tercer ciclo (2021-2027)

PLAN HIDROLÓGICO

(Documento para consulta pública)

ANEJO IV REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

Andalucía
se mueve con Europa



Junta de Andalucía

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	BASE NORMATIVA.....	4
2.1	DISPOSICIONES GENERALES.....	4
2.2	NORMATIVA ESPECÍFICA POR TIPO DE ZONA.....	5
3	REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS.....	11
3.1	ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO.....	11
3.2	ZONAS DE FUTURA CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO.....	32
3.3	ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS.....	37
3.3.1	AGUAS CONTINENTALES DESTINADAS A LA PROTECCIÓN O MEJORA DE LA VIDA PISCÍCOLA.....	38
3.3.2	ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS MARINOS	41
3.4	MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO.....	47
3.5	ZONAS VULNERABLES.....	61
3.6	ZONAS SENSIBLES.....	85
3.7	ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES.....	90
3.8	PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE AGUAS MINERALES Y TERMALES.....	123
3.9	RESERVAS HIDROLÓGICAS.....	129
3.10	OTRAS ZONAS PROTEGIDAS.....	134
3.11	ZONAS HÚMEDAS.....	138
3.11.1	HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL INCLUIDOS EN LA LISTA DEL CONVENIO DE RAMSAR.....	139
3.11.2	HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS	146
3.11.3	HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA	155
4	RESUMEN DE ZONAS PROTEGIDAS.....	163
5	GLOSARIO DE ABREVIATURAS O ACRÓNIMOS.....	165
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	167

APÉNDICES

APÉNDICE IV.1 ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DEPENDIENTES DE LAS MASAS DE AGUA

FIGURAS

Figura nº 1. Captaciones superficiales de agua para abastecimiento humano de más de 10 m ³ /día.....	12
Figura nº 2. Captaciones subterráneas de agua para abastecimiento humano de más de 10 m ³ /día.....	29
Figura nº 3. Zonas de salvaguarda sobre masas de agua subterránea (*).	32
Figura nº 4. Zonas de futuras captaciones de agua para abastecimiento.	35
Figura nº 5. Zonas de protección de vida piscícola.....	38
Figura nº 6. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos.....	42
Figura nº 7. Zonas de baño continentales y costeras (temporada 2021).	48
Figura nº 8. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.	64
Figura nº 9. Zonas sensibles en aguas continentales, costeras y de transición.....	86
Figura nº 10. Estructura de la Red Natura 2000.....	91
Figura nº 11. Zonas de protección de hábitat o especies.....	96
Figura nº 12. Perímetros de protección de aguas minerales y termales.	129
Figura nº 13. Reservas naturales fluviales.	134
Figura nº 14. Otras zonas protegidas.....	138
Figura nº 15. Humedales Ramsar en la DHGB.	146
Figura nº 16. Humedales del Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH).	148
Figura nº 17. Humedales incluidos en el IHA, DHGB.....	162

TABLAS

Tabla nº 1. Resumen de la base normativa de las zonas protegidas.....	10
Tabla nº 2. Captaciones superficiales para abastecimiento de más de 10 m ³ /día.	20
Tabla nº 3. Captaciones subterráneas para abastecimiento de más de 10 m ³ /día.	28
Tabla nº 4. Zonas protección de vida piscícola.....	40
Tabla nº 5. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos.....	46
Tabla nº 6. Zonas de baño en aguas continentales.	50
Tabla nº 7. Zonas de baño en aguas marítimas.	60
Tabla nº 8. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.	84
Tabla nº 9. Zonas sensibles en las aguas continentales, de transición y costeras.	89
Tabla nº 10. Espacios protegidos por la Red Natura 2000 vinculados a masas de agua WISE.	107
Tabla nº 11. Información ambiental y hábitats relacionados con el medio hídrico de los espacios protegidos por la Red Natura 2000 ligadas al medio acuático asociadas a masas WISE.....	122
Tabla nº 12. Espacios protegidos por la Red Natura 2000 ligadas al medio acuático no asociadas a masas WISE.....	123
Tabla nº 13. Perímetros de protección de aguas minerales y termales.	128
Tabla nº 14. Reservas naturales fluviales.	133
Tabla nº 15. Otras zonas protegidas.	137
Tabla nº 16. Humedales Ramsar en la DHGB.	145
Tabla nº 17. Humedales del IEZH, DHGB.	154
Tabla nº 18. Humedales incluidos en el IHA, DHGB.	161
Tabla nº 19. RRZP, DHGB.	164

1 INTRODUCCIÓN

A efectos de la planificación hidrológica, las zonas protegidas son, tal y como se establece en el artículo 24 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH)¹, aquellas áreas “*objeto de protección especial en virtud de una norma específica sobre protección de aguas superficiales o subterráneas, o sobre conservación de hábitats y especies directamente dependientes del agua.*”
[sic]

Los convenios internacionales suscritos por España, las directivas europeas y la legislación nacional y autonómica establecen una serie de 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 y suministro de información (*reporting*).

En función de la base normativa aplicable a las diferentes categorías de zonas protegidas, éstas son designadas y controladas por distintas administraciones, y para algunas es el propio Plan Hidrológico el que las designa.

Los planes hidrológicos de cuenca deben incluir un resumen de este **Registro de Zonas Protegidas** (en adelante, RZP), conforme al anexo IV de la Directiva

¹ Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH). (BOE-A-2007-13182).

Marco del Agua (DMA)² y al artículo 42 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)³.

El presente anejo muestra un resumen del RZP en la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (DHGB), y que 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 hidrológicas.
- Otras zonas protegidas.
- Zonas húmedas.

El segundo apartado del anejo presenta un resumen de la base normativa relevante para la designación de las zonas protegidas.

² Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua - DMA). (DOUE-L-2000-82524).

³ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA). (BOE-A-2001-14276).

El tercer apartado recoge el resumen del RZP. La información presentada para los diferentes tipos de zonas protegidas varía según los requerimientos para el tipo de zona en cuestión. Por lo general 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.

En el apartado cuarto se recoge una tabla resumen del RZP.

En los apartados quinto y sexto se relacionan respectivamente las abreviaturas y referencias bibliográficas utilizadas en el presente documento.

Por último, el Apéndice IV.1 recoge el detalle de los hábitats y especies dependientes de las masas de agua para cada uno de los espacios de la Red Natura 2000 de la demarcación.

2 BASE NORMATIVA

2.1 DISPOSICIONES GENERALES

En cada demarcación hidrográfica el organismo de cuenca está obligado a establecer y mantener actualizado un RZP, con arreglo al artículo 6 de la DMA y al artículo 99 bis del 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 RZP, conforme al anexo IV de la DMA y al artículo 42 c) del TRLA. El RPH recoge y detalla las disposiciones del TRLA. Cabe destacar el artículo 24 del RPH por el que se desarrollan y amplían los requerimientos del TRLA, incluyendo en el registro de zonas protegidas también las reservas hidrológicas, otras zonas protegidas (al amparo del artículo 23) y los humedales de importancia internacional incluidos en la Lista del Convenio de Ramsar. Además, en el artículo 25 del RPH se definen las condiciones para la revisión, actualización y consulta del registro de zonas protegidas, tal como requiere el artículo 99 bis, párrafo 3 del TRLA.

La Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía (IPHA)⁴, en la introducción al capítulo 4 recoge los requisitos generales del artículo 24 (4) del RPH acerca del resumen del RZP a incluir en el Plan Hidrológico de la demarcación:

⁴ Orden de 11 de marzo de 2015, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía (IPHA). (BOJA nº 50 de 13/03/2015)

“El plan hidrológico comprenderá un resumen del registro de zonas protegidas que incluirá mapas indicativos de la ubicación de cada zona, información ambiental y estado de conservación, en su caso, y una descripción de la legislación comunitaria, nacional o local con arreglo a la cual haya sido designada.” [sic]

En los apartados 4.1 a 4.10 de la IPHA se indican los requerimientos para la designación de cada tipo de zona protegida.

2.2 NORMATIVA ESPECÍFICA POR TIPO DE ZONA

La Tabla nº 1 presenta un resumen de la normativa relevante para la designación de las zonas protegidas.

Resumen de la base normativa de las zonas protegidas					
Tipo de zona protegida	Normativa UE internacional	Normativa nacional		Normativa autonómica	
		Ley	Real Decreto / Otros	Ley	Otros
Disposiciones generales	DMA (artículo 6 y Anexo IV)	TRLA Art. 42, 99 bis y Disp. adic. 11 ^a	RPH Art. 24, 25		
		Ley 10/2001, de 5 de julio, PHN	Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, RDPH		IPHA
1. Captaciones para abastecimiento	DMA Art. 7	TRLA Art. 99 bis 2a)	RPH Art. 24 2a)		
	Dir. 75/440, Art. 1,3 y 4 (derogada por la DMA)				IPHA, 4.1

Resumen de la base normativa de las zonas protegidas					
Tipo de zona protegida	Normativa UE internacional	Normativa nacional		Normativa autonómica	
		Ley	Real Decreto / Otros	Ley	Otros
2. Futuras captaciones para abastecimiento	DMA Art. 7 (1)	TRLA Art. 99 bis 2b)	RPH Art. 24 2b)		IPHA, 4.2
3.1. Peces	DMA	TRLA Art. 99 bis 2 c)	RPH Art. 24 2 c)		IPHA, 4.3
	Dir. 2006/44 Art. 4 y 5 (versión codificada, deroga la Dir. 78/659)		RD 927/1988 Art. 79 y 80 (derogado por el RPH)		
	Dir. 78/659 (derogada por la Dir. 2006/44)				
3.2. Moluscos	Dir. 79/923 (derogada por la Dir. 2006/113)	TRLA Art. 99 bis 2c)	RD 571/1999 Art. 7 y Anexo Cap. I (deroga el RD 345/1993 que a su vez deroga el RD 38/1989)		Orden de 27 de abril de 2018 (BOJA nº 90 de 11/05/2018)



Resumen de la base normativa de las zonas protegidas					
Tipo de zona protegida	Normativa UE internacional	Normativa nacional		Normativa autonómica	
		Ley	Real Decreto / Otros	Ley	Otros
	Dir. 91/492 Anexo (parcialm. modif. por la Dir. 97/61)		Real Decreto 1086/2020 (deroga Real Decreto 640/2006, que deroga a su vez el Real Decreto 571/1999)		Resolución de 3 de abril de 2020, por la que se modifica el anexo de la Orden de 27 de abril de 2018).
	Dir. 2006/113 Art. 4 y 5 (versión codificada, deroga la Dir. 79/923)		Orden APA/771/2021		IPHA, 4.3
4. Uso recreativo	Dir. 2006/7 Art. 3 (deroga la Dir. 76/160)	TRLA Art. 99 bis 2 d)	RD 1341/2007 Art. 4 (deroga el RD 734/1988) RPH Art. 24 2 d) RD 1471/1989 (derogado por Real Decreto 876/2014)		IPHA, 4.4
5. Zonas vulnerables	Dir. 91/676 Art. 3	TRLA Art. 99 bis 2 e)	RPH Art. 24 2 e)		IPHA, 4.5





Resumen de la base normativa de las zonas protegidas					
Tipo de zona protegida	Normativa UE internacional	Normativa nacional		Normativa autonómica	
		Ley	Real Decreto / Otros	Ley	Otros
			RD 261/1996 Art. 3 y 4		Orden de 23 de noviembre de 2020 (modifica el Decreto 36/2008)
6. Zonas sensibles	Dir. 91/271 Art. 5 y Anexo II	RDL 11/1995 Art. 7	RD 509/1996 Anexo II		IPHA, 4.6 Decreto 204/2005, de 27 de septiembre.
	Directiva 2000/60/CE Art. 6	TRLA Art. 99 bis 2 f)	RPH Art. 24 2 f)		
7. Protección de hábitat o especies	Dir. 79/409 Art. 3 y 4 (aves) derogada por Directiva 2009/147/CE	Ley 42/2007 Art. 42, 43, 44 y Anexo III (deroga la Ley 4/1989) (modificada por Ley 33/2015)	RD 1997/1995 (modificado por RD 1193/1998 y RD 1421/2006)	Ley 8/2003, 23 de octubre, de la flora y fauna silvestres de Andalucía	IPHA, 4.7
	Dir. 92/43 Art. 3 y 4 (hábitat)	TRLA Art. 99 bis 2 g)	RPH Art. 24 2 g)		
8. Aguas minerales y termales	Dir. 2009/54/CE	Ley 22/1973 Art. 23 y 24	RPH Art. 24 2 h)		IPHA, 4.8
		TRLA Art. 99 bis 2 h)			



Resumen de la base normativa de las zonas protegidas					
Tipo de zona protegida	Normativa UE internacional	Normativa nacional		Normativa autonómica	
		Ley	Real Decreto / Otros	Ley	Otros
9. Reservas hidrológicas		TRLA Art. 42 ap. 1.b.c') (artículo introducido por la Ley 11/2005)	RPH Art. 22 y 24 3 a) (modificado por RD 638/2016) RDPH Art. 244bis y siguientes (modificado por RD 638/2016)	LAA Art. 21	IPHA, 4.9
10. Otras zonas protegidas		TRLA Art. 43	RPH Art.23 y 24 3 b) (modificado por RD 638/2016) Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, que modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.		IPHA, 4.10
11. Zonas húmedas	Convención de Ramsar	Instrumento de adhesión de 18.3.1982, Art. 1-3	RD 435/2004 Art. 3 y 4 RPH Art. 24 3c) RD 1424/2008		IPHA, 4.11 Decreto 98/2004



Resumen de la base normativa de las zonas protegidas					
Tipo de zona protegida	Normativa UE internacional	Normativa nacional		Normativa autonómica	
		Ley	Real Decreto / Otros	Ley	Otros
		Ley 42/2007, Art. 9			

Tabla nº 1. Resumen de la base normativa de las zonas protegidas.

Nota:

DMA: Directiva Marco del Agua (Dir. 2000/60/CE).

LAA: Ley de Aguas de Andalucía (Ley 9/2010, de 30 de julio).

PHN: Ley de Plan Hidrológico Nacional (Ley 10/2001, de 5 de julio).

RDL: Real Decreto Legislativo.

RDPH: Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986).

RPH: Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007).

TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas (RDL 1/2001 y sus sucesivas modificaciones).

3 REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

3.1 ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

Según el artículo 7 de la DMA, transpuesto al ordenamiento jurídico español mediante el artículo 99 bis del TRLA, y siguiendo el procedimiento contemplado en la IPHA, se deben considerar en este apartado 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 existen actualmente 38 captaciones superficiales destinadas a consumo humano con un caudal superior a los 10 m³/día o que abastezca a más de 50 habitantes, de las cuales, 1 es de un aljibe, 6 tomas de río o embalses y 31 manantiales, tal como se detalla en la Figura nº 1 y en la Tabla nº 2.

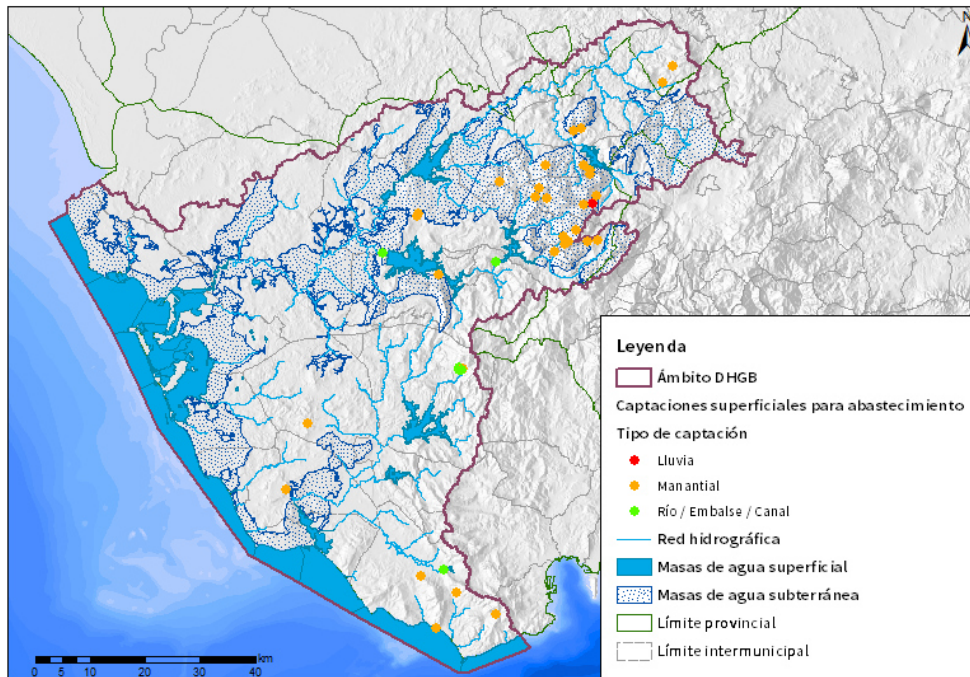


Figura nº 1. Captaciones superficiales de agua para abastecimiento humano de más de 10 m³/día.

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipología	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES063ZPROT612 00100000050086 33	612001000000500 8633	Alisos (*) ⁶	Río/Embalse/ Canal	264.344	4.041.076			8633	Alcalá de los Gazules (CA)
ES063ZPROT612 00100000090086 29	612001000000900 8629	Los Monteros	Río/Embalse/ Canal	264.387	4.040.597	ES063MSPF0 05200250	Balsa de Los Monteros	8629	Alcalá de los Gazules (CA)
ES063ZPROT612 00200000030086 30	612002000000300 8630	Manantial del Montero	Manantial	264.957	4.040.945			8630	Alcalá de los Gazules (CA)
ES063ZPROT612 00100000050086 32	612001000000500 8632	Manantial Montero	Río/Embalse/ Canal	264.651	4.040.672			8632	Alcalá de los Gazules (CA)
ES063ZPROT612 00200000030044 38	612002000000300 4438	Fuente Alta	Manantial	286.576	4.084.589	ES063MSBT0 00620030	Sierra de Lijar	4438	Algodonales (CA)

⁵ Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

⁶ (*): Pendiente de actualización.

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipología	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES063ZPROT612 00200000030044 39	612002000000300 4439	Fuente del Algarrobo	Manantial	285.248	4.084.306	ES063MSBT0 00620030	Sierra de Lijar	4439	Algodonales (CA)
ES063ZPROT612 00200000030020 87	612002000000300 2087	El Cañuelo	Manantial	256.620	4.068.678	ES063MSBT0 00620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	2087	Arcos de la Frontera (CA)
ES063ZPROT612 00200000030020 86	612002000000300 2086	Manantial del Matite	Manantial	256.804	4.069.087	ES063MSBT0 00620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	2086	Arcos de la Frontera (CA)
ES063ZPROT612 00200000030056 79	612002000000300 5679	Manantial de la Maimona	Manantial	284.132	4.063.956	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5679	Benaocaz (CA)
ES063ZPROT612 00200000030056 81	612002000000300 5681	El Castril	Manantial	283.332	4.065.013	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5681	Benaocaz (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipología	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES063ZPROT6120020000003005680	6120020000003005680	Fuente de Fardela	Manantial	285.643	4.066.076	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5680	Benaocaz (CA)
ES063ZPROT6120020000003005678	6120020000003005678	Fuente Santa	Manantial	283.496	4.063.633	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5678	Benaocaz (CA)
ES063ZPROT6120020000003025012	6120020000003025012	Fuente Agua Turbia (Cerro Albarracín)	Manantial	278.148	4.072.144	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	25012	El Bosque (CA)
ES063ZPROT6120020000003004454	6120020000003004454	Fuente del Nacimiento	Manantial	288.181	4.076.258	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	4454	El Gastor (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipología	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES063ZPROT612 00300000110061 37	612003000001100 6137	Nacimiento del Fresnillo	Lluvia	288.564	4.071.033	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	6137	Grazalema (CA)
ES063ZPROT612 00200000030056 75	612002000000300 5675	Fuente de Aguafría	Manantial	289.429	4.072.294	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5675	Grazalema (CA)
ES063ZPROT612 00200000030056 72	612002000000300 5672	Manantial del Moro	Manantial	278.988	4.073.866	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5672	Grazalema (CA)
ES063ZPROT612 00200000030080 10	612002000000300 8010	Manantial del nacimiento de Benahoma	Manantial	280.165	4.071.924	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	8010	Grazalema (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipología	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES063ZPROT6120020000003005677	6120020000003005677	Nacimiento del Peñón del Granito	Manantial	287.064	4.070.719	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5677	Grazalema (CA)
ES063ZPROT6120010000009000816	6120010000009000816	Embalse de los Hurones	Río/Embalse/ Canal	271.064	4.060.314	ES063MSPF000206140	Embalse de Los Hurones	816	Jerez de la Frontera (CA)
ES063ZPROT6120020000003001939	6120020000003001939	Manantial de Villanueva	Manantial	236.789	4.030.949			1939	Medina Sidonia (CA)
ES063ZPROT6180020000003008125	6180020000003008125	Fuente del Navazo	Manantial	303.286	4.096.004			8125	Pruna (SE)
ES063ZPROT6180020000003008126	6180020000003008126	Fuente del Pilarillo (Los Nacimientos)	Manantial	301.367	4.093.129			8126	Pruna (SE)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipología	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES063ZPROT612 00100000090008 17	612001000000900 0817	Embalse del Guadalcín	Río/Embalse/ Canal	250.352	4.061.894	ES063MSPF0 00206150	Embalse de Guadalcín	817	San José del Valle (CA)
ES063ZPROT612 00200000030000 58	612002000000300 0058	Manantial del Tempul	Manantial	260.647	4.058.115			58	San José del Valle (CA)
ES063ZPROT612 00110000050019 09	612001100000500 1909	Almodovar	Río/Embalse/ Canal	261.570	4.004.213	ES063MSPF0 00206180	Embalse del Almodóvar	1909	Tarifa (CA)
ES063ZPROT612 00200000030008 71	612002000000300 0871	Caños de la Parrilla	Manantial	263.803	3.999.986			871	Tarifa (CA)
ES063ZPROT612 00200000030008 73	612002000000300 0873	Fuente de tres chorros (Facinas)	Manantial	257.224	4.003.004			873	Tarifa (CA)
ES063ZPROT612 00200000030000 55	612002000000300 0055	Fuente de la Ahumada	Manantial	270.960	3.996.074			55	Tarifa (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipología	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES063ZPROT612 00200000030008 72	612002000000300 0872	Fuente de la Peña	Manantial	260.113	3.993.600			872	Tarifa (CA)
ES063ZPROT612 00200000030022 34	612002000000300 2234	Nacimiento de la Cornicabra	Manantial	281.647	4.062.192	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	2234	Ubrique (CA)
ES063ZPROT612 00200000030018 78	612002000000300 1878	Manantial de la Muela	Manantial	232.670	4.018.850			1878	Vejer de la Frontera (CA)
ES063ZPROT612 00200000030056 70	612002000000300 5670	Abrevadero de molino del arroyo Hondo	Manantial	289523	4.064.191			5670	Villaluenga del Rosario (CA)
ES063ZPROT612 00200000030056 69	612002000000300 5669	Fuente de la Ladera (La Mina)	Manantial	287.651	4.064.119			5669	Villaluenga del Rosario (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipología	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES063ZPROT6120020000003005671	6120020000003005671	Pilar de los Playeros	Manantial	271.744	4.074.951	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5671	Villamartín (CA)
ES063ZPROT6120020000003004437	6120020000003004437	Fuente de Fátima	Manantial	288.071	4.077.012	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	4437	Zahara de la Sierra (CA)
ES063ZPROT6120020000003005674	6120020000003005674	Manantial del Duende	Manantial	279.928	4.078.038	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5674	Zahara de la Sierra (CA)
ES063ZPROT6120020000003004453	6120020000003004453	Manantial El Cañuelo y Rever	Manantial	286.935	4.078.073	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	4453	Zahara de la Sierra (CA)

Tabla nº 2. Captaciones superficiales para abastecimiento de más de 10 m³/día.

Nota: CA: Cádiz, SE: Sevilla.

Además de las anteriores, en la demarcación existen actualmente 42 captaciones subterráneas para abastecimiento de más de 10 m³/día, de las cuales 39 se corresponden con pozos entubados y 3 con pozos excavados.

En la Tabla nº 3 se muestran aquellas captaciones que tienen extracción dentro del perímetro de las masas subterráneas de la demarcación.

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES063ZPROT61200 10000005008633	6120020000002008631	Corredera (* ⁸)	Pozo entubado	254.611	4.042.153			8631	Alcalá de los Gazules (CA)
ES063ZPROT61200 20000002004434	6120020000002004434	Alcalá	Pozo entubado	307.480	4.085.499	ES063MSBT0 00620010	Setenil	4434	Alcalá del Valle (CA)
ES063ZPROT61200 20000002004471	6120020000002004471	Las Herrizas	Pozo entubado	307.149	4.085.855	ES063MSBT0 00620010	Setenil	4471	Alcalá del Valle (CA)
ES063ZPROT61200 20000002008614	6120020000002008614	La Muela	Pozo entubado	284.953	4.089.813			8614	Algodonales (CA)
ES063ZPROT61200 20000002002091	6120020000002002091	Arcos - Pozo 1 (*)	Pozo entubado	254.249	4.070.652			2091	Arcos de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002002089	6120020000002002089	Arcos - Pozo 3 bis (*)	Pozo entubado	253.024	4.072.469			2089	Arcos de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002002133	6120020000002002133	Arcos - Pozo 4 bis (*)	Pozo entubado	252.062	4.071.854			2133	Arcos de la Frontera (CA)

⁷ Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

⁸ (*): Pendiente de actualización.

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES063ZPROT61200 20000002002088	6120020000002002088	La Matilla	Pozo entubado	258.754	4.068.804	ES063MSBT0 00620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	2088	Arcos de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002002092	6120020000002002092	La Perdiz	Pozo entubado	259.050	4.065.710			2092	Arcos de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002001936	6120020000002001936	El Soto (*)	Pozo entubado	237.296	4.014.840			1936	Barbate (CA)
ES063ZPROT61200 20000001001816	6120020000001001816	La Cantera II	Pozo excavado	234.674	4.012.288	ES063MSBT0 00620130	Barbate	1816	Barbate (CA)
ES063ZPROT61200 20000001001817	6120020000001001817	Picazo	Pozo excavado	235.150	4.012.152	ES063MSBT0 00620130	Barbate	1817	Barbate (CA)
ES063ZPROT61200 20000002009134	6120020000002009134	Sondeo 2º. Finca la Obscuridad (*)	Pozo entubado	234.937	4.011.022			9134	Barbate (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES063ZPROT61200 20000002007082	6120020000002007082	Sondeo 3er. Finca la Obscuridad (*)	Pozo entubado	234.689	4.010.991			7082	Barbate (CA)
ES063ZPROT61200 20000002009135	6120020000002009135	Tarifa - Sondeo (*)	Pozo entubado	234.965	4.011.158			9135	Barbate (CA)
ES063ZPROT61200 20000002001934	6120020000002001934	Cañada de Benalup (*)	Pozo entubado	245.318	4.024.633			1934	Benalup - Casas Viejas (CA)
ES063ZPROT61200 20000002014701	6120020000002014701	Lagunilla 1 (*)	Pozo entubado	245.963	4.025.981			14701	Benalup - Casas Viejas (CA)
ES063ZPROT61200 20000002001933	6120020000002001933	Lagunilla 2(*)	Pozo entubado	245.947	4.026.039			1933	Benalup - Casas Viejas (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES063ZPROT61200 20000002014702	6120020000002014702	Lagunilla 3 (*)	Pozo entubado	245.956	4.025.624			14702	Benalup - Casas Viejas (CA)
ES063ZPROT61200 20000002004436	6120020000002004436	Bornos (*)	Pozo entubado	255.191	4.079.620			4436	Bornos (CA)
ES063ZPROT61200 20000001005576	6120020000001005576	El Rata (*)	Pozo excavado	254.746	4.078.155			5576	Bornos (CA)
ES063ZPROT61200 20000002005577	6120020000002005577	Molino ancho	Pozo entubado	254.925	4.078.656	ES063MSBT0 00620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	5577	Bornos (CA)
ES063ZPROT61200 20000002007206	6120020000002007206	Nuevo Bornos	Pozo entubado	255.147	4.079.657	ES063MSBT0 00620050	Arcos de la Frontera - Villamartin	7206	Bornos (CA)
ES063ZPROT61200 20000002005647	6120020000002005647	Los Cañitos	Pozo entubado	276.578	4.069.309	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5647	El Bosque (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES063ZPROT61200 20000002007207	6120020000002007207	El Carmen (*)	Pozo entubado	253.860	4.079.917			7207	Espera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002005676	6120020000002005676	Pasada ancha	Pozo entubado	287.881	4.070.987	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	5676	Grazalema (CA)
ES063ZPROT61200 20000002004435	6120020000002004435	Lijar	Pozo entubado	288.993	4.089.694			4435	Olvera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002004455	6120020000002004455	El Almendral	Pozo entubado	275.427	4.089.335			4455	Puerto Serrano (CA)
ES063ZPROT61200 20000002004472	6120020000002004472	Majaco (*)	Pozo entubado	313.081	4.079.776	ES063MSBT0 00620010	Setenil	4472	Setenil de las Bodegas (CA)
ES063ZPROT61200 20000002000874	6120020000002000874	Las Habas	Pozo entubado	254.921	4.011.669			874	Tarifa (CA)
ES063ZPROT61200 20000002002206	6120020000002002206	Algarrobal	Pozo entubado	281.416	4.061.204			2206	Ubrique (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES063ZPROT61200 20000002002233	6120020000002002233	Rano	Pozo entubado	281.601	4.062.799	ES063MSBT0 00620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	2233	Ubrique (CA)
ES063ZPROT61200 20000002001940	6120020000002001940	Charco dulce (*)	Pozo entubado	239.707	4.027.876			1940	Vejer de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002001877	6120020000002001877	Las Marismas	Pozo entubado	234.950	4.014.450	ES063MSBT0 00620130	Barbate	1877	Vejer de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002008306	6120020000002008306	Najara - Cantarranas	Pozo entubado	241.347	4.025.434	ES063MSBT0 00620140	Benalup	8306	Vejer de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002001937	6120020000002001937	Parralejos (*)	Pozo entubado	231.618	4.019.972			1937	Vejer de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002001938	6120020000002001938	Patrias	Pozo entubado	230.315	4.018.272			1938	Vejer de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002008617	6120020000002008617	Pozo 1 - Vejer de la Frontera	Pozo entubado	239.066	4.020.818	ES063MSBT0 00620130	Barbate	8617	Vejer de la Frontera (CA)

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo de captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES063ZPROT61200 20000002001935	6120020000002001935	Varelo (*)	Pozo entubado	238.667	4.016.002			1935	Vejer de la Frontera (CA)
ES063ZPROT61200 20000002005668	6120020000002005668	Huertecillas	Pozo entubado	289.279	4.064.382			5668	Villaluenga del Rosario (CA)
ES063ZPROT61200 20000002005667	6120020000002005667	Pozo Arroyo Hondo	Pozo entubado	289.429	4.064.613			5667	Villaluenga del Rosario (CA)
ES063ZPROT61200 20000002007208	6120020000002007208	Cerro Prieto (*)	Pozo entubado	282.811	4.079.280			7208	Zahara de la Sierra (CA)

Tabla nº 3. Captaciones subterráneas para abastecimiento de más de 10 m³/día.

Nota: CA: Cádiz

La solución adoptada para aquellas captaciones de agua subterránea destinada al abastecimiento humano (Figura nº 2) 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 siguiendo lo establecido en la IPHA:

“En el caso de captaciones de aguas subterráneas la zona protegida está constituida por el perímetro de protección, cuando haya sido definido, o por la captación y su zona de salvaguarda. Si existen varias captaciones próximas se pueden agrupar en una misma zona protegida, que puede abarcar la totalidad de la masa de agua subterránea” [sic]

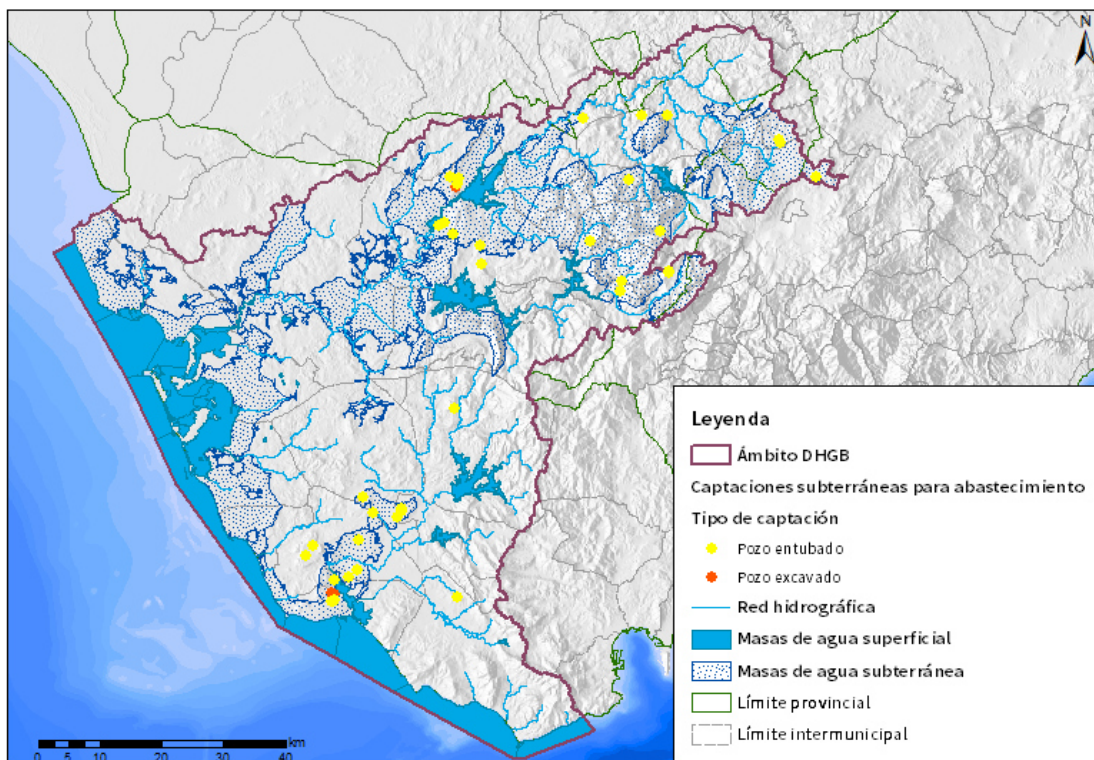


Figura nº 2. Captaciones subterráneas de agua para abastecimiento humano de más de 10 m³/día.

Estos perímetros serán incluidos, en virtud del artículo 7 de la DMA y con arreglo al apartado 2 del artículo 6, en el RZP.

La delimitación de perímetros de protección se ha orientado a la protección de las zonas de alimentación y recarga de la captación, ajustándose así a la figura de perímetro de protección recogida en el ordenamiento español, tal y como se define en el TRLA y en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH)⁹.

Por otro lado, la DMA propone delimitar estos perímetros de protección o 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,

⁹ Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. (RDPH). (BOE-A-1986-10638).

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 con 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.

En la Figura nº 3 se observa cada una de las zonas de salvaguarda designadas en cada masa de agua:

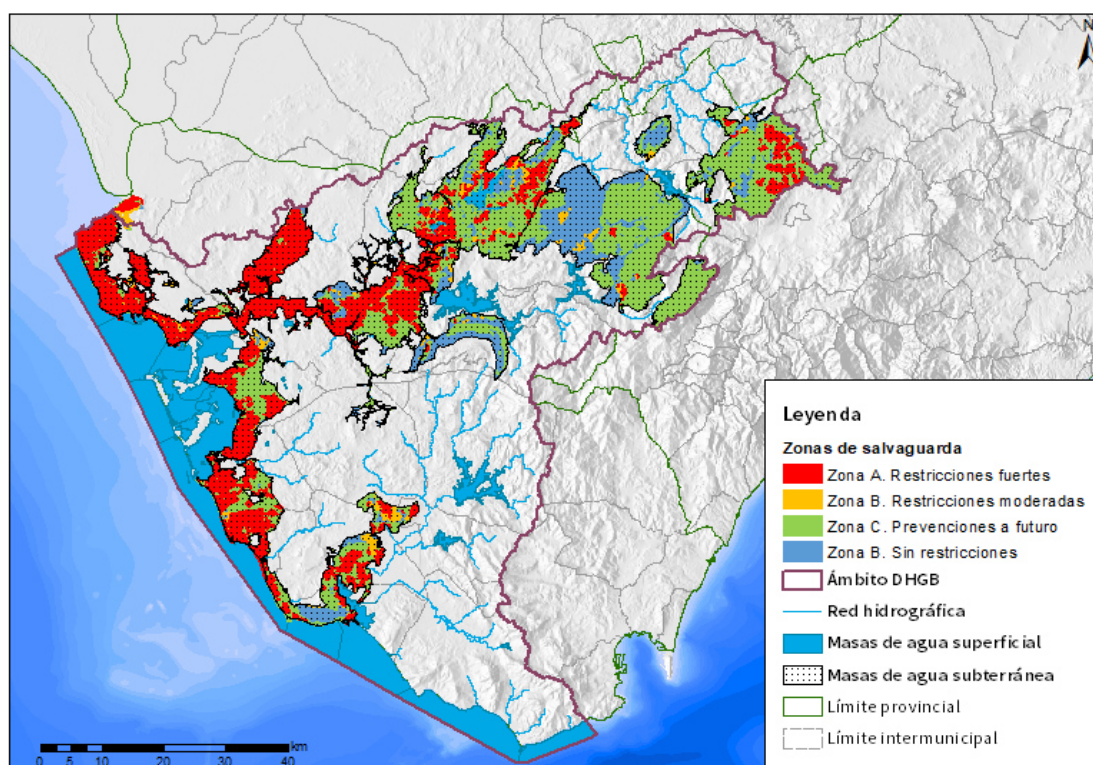


Figura nº 3. Zonas de salvaguarda sobre masas de agua subterránea (*)¹⁰.

En todos los casos queda pendiente la tramitación administrativa de dichas propuestas para la delimitación oficial de los perímetros.

3.2 ZONAS DE FUTURA CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

Serán zonas protegidas aquellas que se vayan a destinar en un futuro a la captación de aguas para consumo humano y que son designadas en el presente plan con arreglo al artículo 7 de la DMA, incorporado al ordenamiento jurídico español mediante el artículo 99 bis de TRLA.

En la DHGB 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 Alháuquime, Setenil de las Bodegas, Ubrique, Algodonales, El Gastor, Zahara de la Sierra,

¹⁰ Pendiente de actualización.

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 llevó dentro de los trabajos de redacción del primer ciclo de planificación, un estudio¹¹ para aumentar el conocimiento y protección contra la contaminación y el deterioro de las masas de agua subterránea de las demarcaciones hidrográficas andaluzas de carácter intracomunitario, 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 de la Sierra - Puerto Serrano - Prado del Rey - Villamartín - El Bosque - Benamahoma - Coto de Bornos - Bornos y Espera.

¹¹ 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.

- 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 en su mayoría 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 Figura nº 4 se muestran las áreas seleccionadas para zonas de futuras captaciones de agua para abastecimiento.

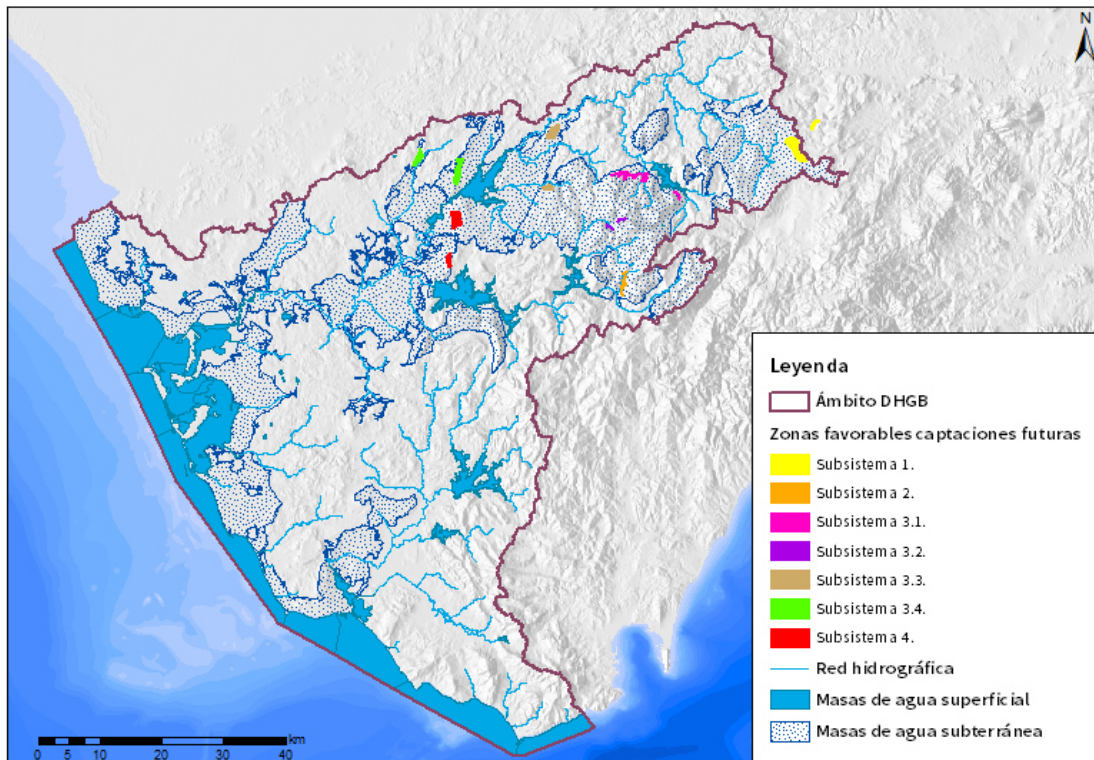


Figura nº 4. Zonas de futuras captaciones de agua para abastecimiento.

En el segundo ciclo de planificación se llevó a cabo un análisis pormenorizado de la masa de agua subterránea de Grazalema, mediante un convenio con la Universidad de Málaga¹², con el objetivo 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.

¹² 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 DHGB.

Este informe concluye que la MASb Sierra de Grazalema – Prado del Rey constituye una reserva hídrica estratégica ya que se localiza en la cabecera en la cuenca hidrográfica del río Guadalete y presenta buen estado cualitativo y cuantitativo. Esto ha motivado el uso de parte de sus recursos para el abastecimiento urbano de algunos municipios con un total de 29.000 habitantes. El agua no utilizada para tal fin, fluye por cauces superficiales hasta los embalses de los Hurones, Zahara de la Sierra y Bornos. La disponibilidad de los recursos hídricos procedentes del drenaje de los acuíferos depende de la capacidad de regulación del mismo. Los acuíferos que cuentan con un desarrollo elevado de la karstificación poseen menor capacidad de regulación natural y transmiten el agua de precipitación hasta los puntos de descarga con notable rapidez. Esto ocasiona que los recursos procedentes de dichos acuíferos estén disponibles principalmente durante los periodos de tiempo que siguen a las precipitaciones. Los acuíferos que presentan un funcionamiento de carácter fisurado/fracturado poseen un comportamiento más inercial en sus respuestas hidrodinámicas, lo que provoca un desfase temporal entre la recarga de los acuíferos y la descarga a través de los manantiales y permite disponer de recursos hídricos durante más tiempo tras los eventos de recarga.

El volumen de reservas de la zona saturada (agua contenida en los acuíferos situada bajo la cota de los manantiales) no es conocido y debería investigarse en el futuro, pues la estructura geológica de los diferentes acuíferos es muy compleja y frecuentemente se encuentran compartimentados. El basamento triásico (compuesto por arcillas y evaporitas) está presente en la base de los principales acuíferos de la MASb, lo que contribuye al aumento de la mineralización del agua contenida en las zonas basales de éstos.

La explotación de los recursos hídricos subterráneos de la MASb es escasa debido a múltiples factores, entre los que cabe destacar la escasa densidad de población radicada en el entorno de la MASb (80 hab/km²), la pequeña extensión de los regadíos (0,4 % de la superficie total) y el alto régimen pluviométrico existente en la zona. Es importante considerar el conocimiento hidrogeológico adquirido durante los últimos años para el emplazamiento y construcción de los futuros aprovechamientos, de cara a minimizar el riesgo a una posible contaminación del agua o a provocar afecciones en el funcionamiento de los manantiales que mayoritariamente están destinados al abastecimiento urbano. La existencia de núcleos de población emplazados sobre las áreas de recarga de los acuíferos (caso de Villaluenga del Rosario, Benaocaz o Grazalema) hace especialmente importante el correcto planeamiento de las infraestructuras destinadas a la depuración de las aguas residuales urbanas, debido a la elevada vulnerabilidad existente en dichas zonas.

3.3 ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS

En este apartado se incluyen las zonas protegidas que han sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico (RPH). Además, se incluyen en este grupo las zonas definidas en la Orden APA/771/2021¹³.

¹³ Orden APA/771/2021, de 7 de julio, por la que se publican las nuevas relaciones de zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en el litoral español. BOE-A-2021-11952.

3.3.1 AGUAS CONTINENTALES DESTINADAS A LA PROTECCIÓN O MEJORA DE LA VIDA PISCÍCOLA

En este ciclo de planificación se mantiene la clasificación de ciclos anteriores. En este sentido, en la demarcación se han designado 3 zonas de protección de vida piscícola, con un total de 57,27 km de río; todos ellos clasificados como aguas ciprinícolas¹⁴ y ninguno como aguas salmonícolas.

En la Figura nº 5 y Tabla nº 4 se muestra el listado de zonas de protección de vida piscícola de la DHGB y las masas de agua superficial con las que están relacionadas.

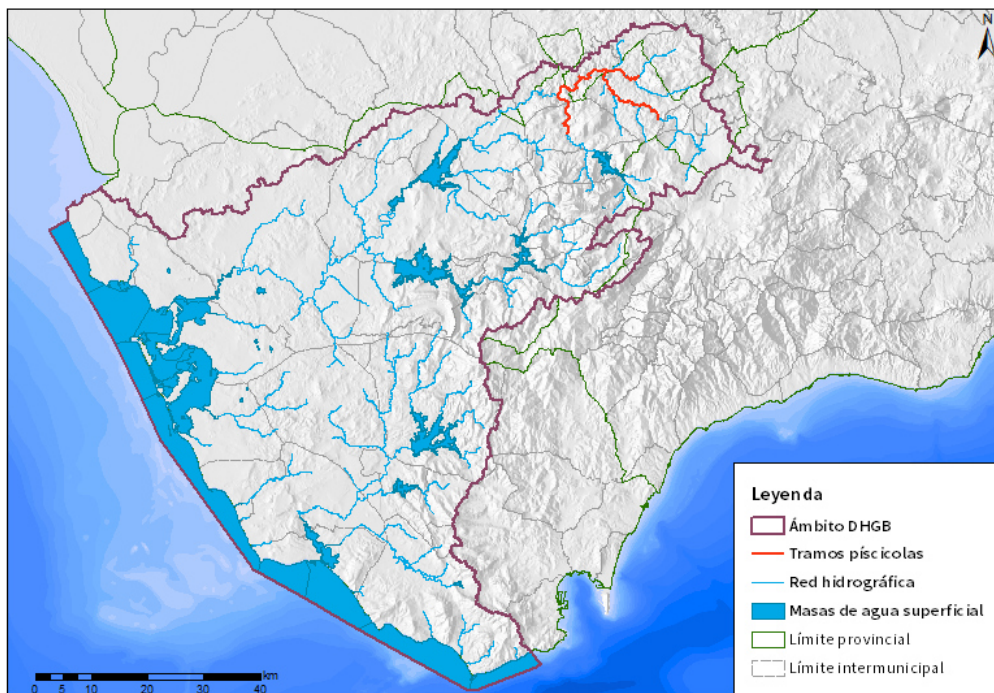


Figura nº 5. Zonas de protección de vida piscícola.

¹⁴ 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).

Código EU zona protegida	Código zona protegida	Código masa	Nombre masa	Nombre tramo	Tipo	Longitud (km)	Especies	X UTM inicio (m)	X UTM final (m)	Y UTM Inicio (m)	Y UTM Final (m)
ES063ZPROT 6303100001	6303100001	ES063MSPF000 117970	Río Guadalporcún	Olvera	Ciprinícola	36,11	<i>Barbus sclateri</i> <i>Chondrostoma polylepis</i> <i>willkommii</i> <i>Leuciscus pyrenaicus</i>	280.190	298.366	4.091.666	4.087.290
		ES063MSPF000 117100	Río Guadalete II								
ES063ZPROT 6303100002	6303100002	ES063MSPF000 117100	Río Guadalete II	Coripe	Ciprinícola	10,29	<i>Barbus sclateri</i> <i>Chondrostoma polylepis</i> <i>willkommii</i> <i>Leuciscus pyrenaicus</i> <i>Cobitis maroccana</i>	288.907	294.723	4.096.062	4.095.058
		ES063MSPF000 117950	Arroyo Villalona								
ES063ZPROT 6303100003	6303100003	ES063MSPF000 117100	Río Guadalete II	Algodonales	Ciprinícola	10,87	<i>Barbus sclateri</i> <i>Chondrostoma polylepis</i> <i>willkommii</i>	280.190	281.740	4.091.666	4.084.629

Código EU zona protegida	Código zona protegida	Código masa	Nombre masa	Nombre tramo	Tipo	Longitud (km)	Especies	X UTM inicio (m)	X UTM final (m)	Y UTM Inicio (m)	Y UTM Final (m)
							<i>Leuciscus pyrenaicus</i> <i>Cobitis maroccana</i>				

Tabla nº 4. Zonas protección de vida piscícola.

3.3.2 ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS MARINOS

La designación de las zonas de producción de moluscos está regulada por la Orden APA/771/2021 y por la Orden 27 de abril de 2018¹⁵, actualizada mediante la Resolución de 19 de marzo de 2021¹⁶.

En la demarcación existen 5 zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos declaradas (Figura nº 6), cuatro de ellas sobre masas de transición, con una extensión total de 44,62 km² dentro del ámbito de la misma.

Asimismo, existe una zona de producción de moluscos cercana situada fuera del ámbito de la DHGB a aproximadamente 3,96 km denominada Conil Cultivos (AND 210).

¹⁵ Orden de 27 de abril de 2018, por la que se adaptan las zonas de producción de moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y se establecen disposiciones relativas a los controles oficiales de las mismas (BOJA N.º 90, 11 de mayo de 2018).

¹⁶ Resolución de 19 de marzo de 2021, de la Dirección General de Pesca y Acuicultura, por la que se establece la clasificación sanitaria de las zonas de producción de moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA N.º 58, 26 de marzo de 2021).

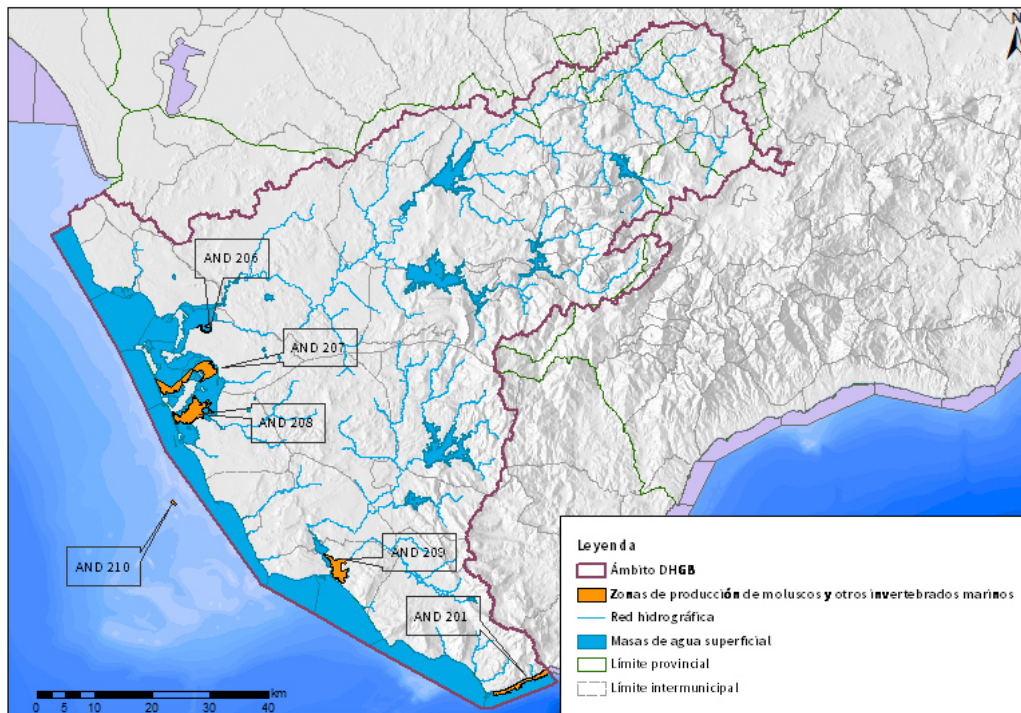


Figura nº 6. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos.

En la siguiente Tabla nº 5 se muestra el listado de las zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos situadas en la DHGB y las masas de agua superficial con las que están relacionadas.

Código EU zona protegida	Clave	Superficie (km ²)	Ubicación	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Clasificación Zona	Especies o grupos de especies de referencia	Código masa	Nombre masa	Superficie ZP (km ²)
ES063ZPR OTAND201	AND 201	13,56	Estrecho	271.157,59	3.989.904,55	No requerida	Erizo de mar común (<i>Paracentrotus lividus</i>)	ES063MSPF0 05200070	Punta de Tarifa	6,74
ES063ZPR OTAND206	AND 206	0,69	Río San Pedro	216.036,31	4.051.329,96	Tipo B	Coquina fango (<i>Scrobicularia plana</i>)	ES063MSPF0 05200180	Marismas del río San Pedro	0,69
ES063ZPR OTAND207	AND 207	15,49	Saco Bahía de Cádiz	213.378,84	4.042.908,16	Tipo B	Almeja fina (<i>Ruditapes decussatus</i>)	ES063MSPF0 05200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	15,41

Código EU zona protegida	Clave	Superficie (km ²)	Ubicación	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Clasificación Zona	Especies o grupos de especies de referencia	Código masa	Nombre masa	Superficie ZP (km ²)
							Almeja japonesa <i>(Ruditapes philippinarum)</i> Ostión <i>(Magallana gigas)</i> Ostra plana <i>(Ostrea edulis)</i> Coquina fango <i>(Scrobicularia plana)</i>	ES063MSPF0 05200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz	

Código EU zona protegida	Clave	Superficie (km ²)	Ubicación	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Clasificación Zona	Especies o grupos de especies de referencia	Código masa	Nombre masa	Superficie ZP (km ²)
ES063ZPR OTAND208	AND 208	14,04	Sancti Petri	213.900,1	4.036.825,62	Tipo B	Almeja fina <i>(Ruditapes decussatus)</i> Almeja japonesa <i>(Ruditapes philippinarum)</i> Ostión <i>(Magallana gigas)</i> Ostra plana <i>(Ostrea edulis)</i> Coquina fango <i>(Scrobicularia plana)</i>	ES063MSPF0 05200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	13,48

Código EU zona protegida	Clave	Superficie (km ²)	Ubicación	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Clasificación Zona	Especies o grupos de especies de referencia	Código masa	Nombre masa	Superficie ZP (km ²)
ES063ZPR OTAND209	AND 209	8,22	Barbate Marismas	239.130,7	4.009.739,59	Tipo C	Almeja fina (<i>Ruditapes decussatus</i>)	ES063MSPF0 05200140	Marismas de Barbate 1	8,22
							Almeja japonesa (<i>Ruditapes philippinarum</i>)	ES063MSPF0 05200150	Marismas de Barbate 2	
							Ostión (<i>Magallana gigas</i>)			
							Coquina fango (<i>Scrobicularia plana</i>)			

Tabla nº 5. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos.

3.4 MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO

Las aguas de baño están reguladas por la 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 del Consejo, de 8 de diciembre de 1975, traspuesta al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.

Las masas de agua en las que existe un uso recreativo se consideran zonas protegidas. Estas masas de agua incluyen las zonas declaradas aguas de baño, que son cualquier elemento de aguas superficiales donde se prevea que puedan bañarse un número importante de personas o exista una actividad cercana relacionada directamente con el baño y en el que no exista una prohibición permanente de baño ni se haya formulado una recomendación permanente de abstenerse del mismo y donde no exista peligro objetivo para el público (Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre¹⁷).

De acuerdo con el apartado 2.4 Masas de agua de uso recreativo de la IPHA, se consideran las zonas incluidas en el censo de zonas de aguas de baño:

- "a) En los ríos se delimita para cada zona de baño el tramo de río correspondiente donde se realiza el baño.*
- b) En lagos y embalses la zona de baño se delimita como una franja de agua contigua a la ribera, con una anchura de 50 metros.*
- c) En zonas de baño costeras las zonas de protección se corresponden con las zonas balizadas, y en los tramos de costa que no estén balizados se*

¹⁷ Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. (BOE-A-2007-18581).

delimita 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” [sic]

En la actualidad, en la demarcación existen 39 masas de uso recreativo (36 marítimas y 3 continentales), incluidas en el Censo de Zonas Protegidas de Aguas de Baño de 2020 del Ministerio de para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico antes del 20 de marzo de 2020 por las autoridades competentes a través del sistema NAYADE (Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social) al Ministerio de Sanidad en aplicación de los artículos 4 y 14 del Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño; tal como se observa en la Figura nº 7 además de los puntos de muestreo situados en aguas costeras y continentales.

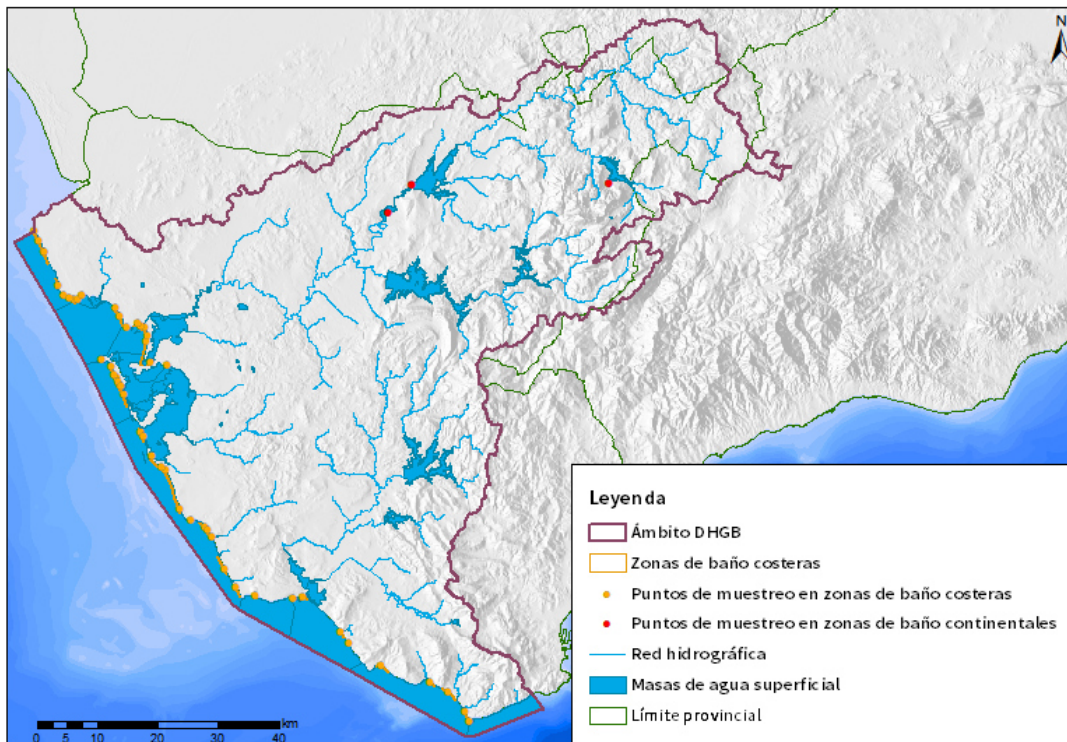


Figura nº 7. Zonas de baño continentales y costeras (temporada 2021).

A continuación, se detallan la situación de los puntos de muestreo de las zonas de baño con indicación del código europeo, código del Estado miembro y el nombre, así como la masa en la que se ubican.

En la demarcación existen 3 zonas de baño continentales (Tabla nº 6) incluidas en el censo de aguas de baño del Ministerio de Transición ecológica de 2020 y el sistema NAYADE.

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Tramo	Tipo	Calificación Sanitaria 2020	Coord X UTM (m)	Coord Y UTM (m)	Municipio	Provincia	Punto Muestreo	Calificación
ES063ZPROTES6 12C0102045	ES063MSPF0 00208810	Embalse de Bornos - Arcos	Embarcadero (Embalse de Bornos)	Embalse	Suficiente	255.447	4.076.994	Bornos	Cádiz	Embalse Bornos PM2	Zona Apta para el baño
ES063ZPROTES6 12C0062044	ES063MSPF0 00208810	Embalse de Bornos - Arcos	Club Náutico El Santiscal (Embalse de Arcos)	Embalse	Excelente	251.490	4.072.425	Arcos de la Frontera	Cádiz	Embalse Arcos de la Frontera PM1	Zona Apta para el baño
ES063ZPROTES6 12C0422046	ES063MSPF0 00206130	Arroyo de los Molinos	Zona Recreativa Arroyomolinos	Embalse	Buena	288.119	4.077.199	Zahara de la Sierra	Cádiz	Río Arroyo Molinos Zahara PM1	Zona Apta para el baño

Tabla nº 6. Zonas de baño en aguas continentales.

Datos de referencia 2021 (NAYADE).

Respecto a las aguas marítimas, en la demarcación están presentes 50 puntos de muestreo y 36 zonas de baño con una extensión de 12,81 km² (Tabla nº 7 y Figura nº 7):

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
ES063ZPROTES 612M0161381	ES063MSPF00 5200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Tres Piedras-La Ballena	0,47	193.601	4.067.589	Zona Apta para el baño	Excelente	Chipiona
ES063ZPROTES 612M0161378	ES063MSPF00 5200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Camarón	0,27	192.796	4.069.362	Zona Apta para el baño	Excelente	Chipiona
ES063ZPROTES 612M0301396	ES063MSPF00 5200550	Base Naval de Rota	Playa El Rompidillo – Chorrillo	0,12	200.003	4.058.017	Zona Apta para el baño	Excelente	Rota
ES063ZPROTES 612M0302302					200.730	4.058.558			
ES063ZPROTES 612M0302209	ES063MSPF00 5200170	Límite Demarcación Guadalquivir /	El Puntalillo	0,23	197.725	4.058.685	Zona Apta para el baño	Excelente	Rota

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
		Guadalete - Punta de Rota							
ES063ZPROTES 612M0301400	ES063MSPF00 5200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	La Ballena	0,37	194.412	4.065.748	Zona Apta para el baño	Excelente	Rota
ES063ZPROTES 612M0301401					194.409	4.065.926			
ES063ZPROTES 612M0301399	ES063MSPF00 5200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Punta Candor	0,3	196.649	4.060.179	Zona Apta para el baño	Excelente	Rota
ES063ZPROTES 612M0301397	ES063MSPF00 5200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	La Costilla	0,33	199.256	4.057.909	Zona Apta para el baño	Excelente	Rota
ES063ZPROTES 612M0301398					198.588	4.058.266			

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
ES063ZPROTES 612M0272215	ES063MSPF00 5200000	Bahía externa de Cádiz	Fuentebravía	0,12	206.143	4.056.571	Zona Apta para el baño	Excelente	Puerto Santa María
ES063ZPROTES 612M0272216	ES063MSPF00 5200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	La Muralla	0,04	208.148	4.053.380	Zona Apta para el baño	Excelente	Puerto Santa María
ES063ZPROTES 612M0271389	ES063MSPF00 5200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	La Puntilla	0,19	210.307	4.053.629	Zona Apta para el baño	Excelente	Puerto Santa María
ES063ZPROTES 612M0271390					209.915	4.053.943			
ES063ZPROTES 612M0272208	ES063MSPF00 5200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	Levante	0,91	211.419	4.050.970	Zona Apta para el baño	Excelente	Puerto Santa María
ES063ZPROTES 612M0272214	ES063MSPF00 5200000	Bahía externa de Cádiz	Santa Catalina	0,6	207.038	4.055.251	Zona Apta para el baño	Excelente	Puerto Santa María
ES063ZPROTES 612M0271387	ES063MSPF00 5200010		Valdelagrana	0,31	211.482	4.051.801	Zona Apta para el baño	Excelente	Puerto Santa María

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
ES063ZPROTES 612M0271388		Ámbito de la desembocadura del Guadalete			211.153	4.053.212			
ES063ZPROTES 612M0281395	ES063MSPF00 5200180	Marismas del río San Pedro	Río San Pedro	0,06	211.975	4.047.496	Zona Apta para el baño	Excelente	Puerto Real
ES063ZPROTES 612M0281394	ES063MSPF00 5200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	La Cachucha	0,04	214.746	4.046.982	Zona Apta para el baño	Excelente	Puerto Real
ES063ZPROTES 612M0121370	ES063MSPF00 5200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	La Caleta	0,06	204.008	4.047.889	Zona Apta para el baño	Excelente	Cádiz
ES063ZPROTES 612M0121363	ES063MSPF00 5200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	Cortadura	0,83	207.067	4.043.462	Zona Apta para el baño	Excelente	Cádiz
ES063ZPROTES 612M0121364					207.651	4.042.153			

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
ES063ZPROTES 612M0121365					206.884	4.043.868			
ES063ZPROTES 612M0121366	ES063MSPF00 5200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	La Victoria	0,54	206.389	4.044.896	Zona Apta para el baño	Excelente	Cádiz
ES063ZPROTES 612M0121367					206.078	4.045.507			
ES063ZPROTES 612M0121368					206.691	4.044.275			
ES063ZPROTES 612M0121369	ES063MSPF00 5200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	Santa María Del Mar	0,07	205.656	4.046.788	Zona Apta para el baño	Excelente	Cádiz
ES063ZPROTES 612M0311402	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Camposoto	0,5	210.485	4.035.969	Zona Apta para el baño	Excelente	San Fernando
ES063ZPROTES 612M0311403					210.862	4.035.168			

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
ES063ZPROTES 612M0141371	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	La Fontanilla	0,25	221.639	4.019.585	Zona Apta para el baño	Excelente	Conil de la Frontera
ES063ZPROTES 612M0141374	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Fuente Del Gallo	0,24	221.151	4.020.078	Zona Apta para el baño	Excelente	Conil de la Frontera
ES063ZPROTES 612M0151375	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	La Barrosa	1,09	214.556	4.029.546	Zona Apta para el baño	Excelente	Chiclana de la Frontera
ES063ZPROTES 612M0151376					213.841	4.030.214			
ES063ZPROTES 612M0151377	ES063MSPF00 5200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	Sancti Petri	0,43	212.210	4.031.968	Zona Apta para el baño	Excelente	Chiclana de la Frontera
ES063ZPROTES 612M0141373	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Los Bateles	0,16	222.155	4.018.557	Zona Apta para el baño	Excelente	Conil de la Frontera

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
ES063ZPROTES 612M0142207	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Cala del Aceite	0,03	218.702	4.021.379	Zona Apta para el baño	Excelente	Conil de la Frontera
ES063ZPROTES 612M0141372	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Roche	0,59	216.880	4.023.127	Zona Apta para el baño	Excelente	Conil de la Frontera
ES063ZPROTES 612M0391419	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	El Palmar	0,66	224.312	4.013.112	Zona Apta para el baño	Excelente	Vejer de la Frontera
ES063ZPROTES 612M0071355	ES063MSPF00 5200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	Zahara de Los Atunes	0,3	243.669	4.002.693	Zona Apta para el baño	Excelente	Barbate
ES063ZPROTES 612M0352260					245.002	4.000.843			
ES063ZPROTES 612M0071358	ES063MSPF00 5200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate	Caños de Meca	0,07	229.359	4.008.689	Zona Apta para el baño	Excelente	Barbate

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
ES063ZPROTES 612M0071357	ES063MSPF00 5200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	El Carmen	0,24	237.405	4.008.609	Zona Apta para el baño	Excelente	Barbate
ES063ZPROTES 612M0072206	ES063MSPF00 5200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	Hierbabuena	0,19	235.743	4.008.426	Zona Apta para el baño	Excelente	Barbate
ES063ZPROTES 612M0071359	ES063MSPF00 5200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Zahora	0,41	226.234	4.010.119	Zona Apta para el baño	Excelente	Barbate
ES063ZPROTES 612M0351417	ES063MSPF00 5200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Valdevaqueros	0,25	258.394	3.994.467	Zona Apta para el baño	Excelente	Tarifa
ES063ZPROTES 612M0351418	ES063MSPF00 5200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Bolonia	0,51	250.286	3.997.204	Zona Apta para el baño	Excelente	Tarifa

Código EU zona protegida	Código masa	Nombre masa	Playa	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM punto muestreo (m)	Coordenada Y UTM punto muestreo (m)	Calificación	Calificación sanitaria 2020	Municipio
ES063ZPROTES 612M0351414	ES063MSPF00 5200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Los Lances	1,03	264.819	3.987.952	Zona Apta para el baño	Excelente	Tarifa
ES063ZPROTES 612M0351415					264.247	3.989.522			
ES063ZPROTES 612M0351416					261.452	3.992.873			

Tabla nº 7. Zonas de baño en aguas marítimas.

Datos de referencia 2021 (NAYADE).

3.5 ZONAS VULNERABLES

Las zonas vulnerables son las zonas susceptibles a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias.

La contaminación de las aguas causada por la producción agrícola intensiva es un fenómeno cada vez más acusado, que se manifiesta especialmente con un aumento de la concentración de nitratos en las aguas superficiales y subterráneas, que, junto con el exceso de otros nutrientes como el fósforo, provocan la eutrofización de los embalses, estuarios y aguas litorales.

De hecho, entre las fuentes difusas que contribuyen a la contaminación de las aguas, la más importante actualmente es la aplicación excesiva o inadecuada de los fertilizantes nitrogenados en la agricultura.

Para paliar este problema, la Directiva 91/676/CEE¹⁸, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, impone a los Estados miembros la obligación de identificar las aguas que se hallen afectadas por la contaminación por nitratos de esta procedencia, cuyas concentraciones deberán ser vigiladas en una serie de estaciones de muestreo. Por otra parte, establece criterios para designar como zonas vulnerables aquellas superficies territoriales cuyo drenaje da lugar a la contaminación por nitratos. Una vez determinadas tales zonas, se deberán realizar y poner en funcionamiento programas de actuación, coordinados con técnicas agrícolas, con la finalidad de eliminar o minimizar los efectos de los nitratos

¹⁸ Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura. (DO L 375 de 31.12.1991, pp. 1-8).

sobre las aguas. Por último, la Directiva establece la obligación de emitir periódicamente informes de situación sobre este tipo de contaminación.

El marco normativo para su designación y protección lo establece, por tanto, la Directiva 91/676, incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el RD 261/1996¹⁹, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

En Andalucía las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos han sido declaradas mediante los siguientes actos formales:

- 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 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 de origen agrario.
- Orden de 23 de noviembre de 2020, por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables definidas en 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, al amparo de su disposición adicional primera.
- Corrección de errores de la Orden de 23 de noviembre de 2020, por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables definidas en

¹⁹ Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. (BOE-A-1996-5618).

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, al amparo de su disposición adicional primera (BOJA núm. 232, de 1.12.2020). BOJA de 26/01/2021.

En la DHGB se han declarado 5 zonas vulnerables, con una superficie dentro de la demarcación de 1.487,43 km², equivalente a un 22,87 % de su superficie total.

Las zonas susceptibles a la contaminación por nitratos están situadas en el Valle del Guadalete, Valle del Guadalquivir, Vejer – Barbate, Puerto Real – Conil y Arcos – Bornos-Villamartín 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 (Figura nº 8 y Tabla nº 8).

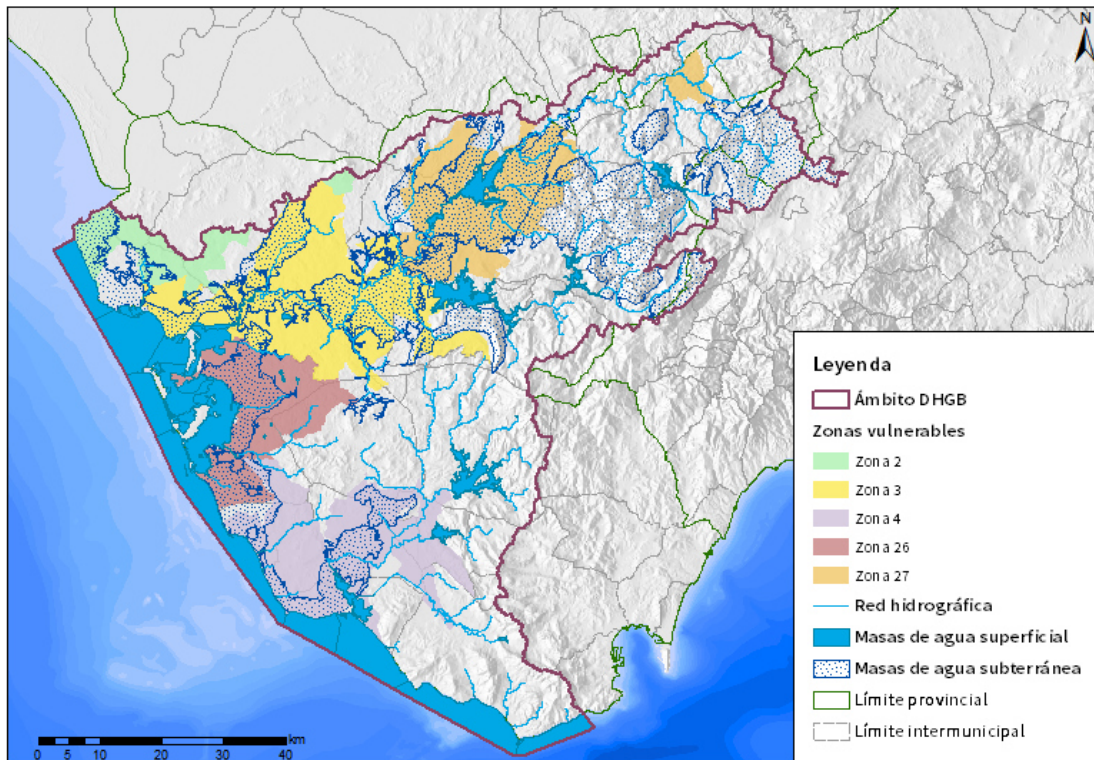


Figura nº 8. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
ES063ZP ROTZONA 2	ZONA 2 VALLE DEL GUADALQUIVIR	8.620,24	195,8	208.284,17	4.068.529,09	ES063MSPF000119220	Arroyo del Gallo	Superficial de tipo río	Campiña Jerez
						ES063MSPF005200200	Laguna Dulce de Zorrilla	Superficial de tipo lago	San Andrés y Buenavista
						ES063MSPF005200170	Límite demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Costera	Z.R. Costa Noroeste
						ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	Subterránea	San Andrés y Buenavista, Campiña Jerez, Z.R. Guadalcaín, Z.R. Bornos M. Izda, Riegos Conil

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									/Chiclana y Z.R. Bajo Guadalete
						ES063MSBT000620090	Jerez de la Frontera	Subterránea	Campiña Jerez y Z.R. Guadalcaçín
						ES063MSBT000620100	Sánlucar - Chipiona - Rota - Puerto de Santa María	Subterránea	Campiña Jerez, Z.R. Costa Noroeste y Z.R. Bajo Guadalete
ES063ZP ROTZONA 3	ZONA 3 VALLE DEL GUADALETE	768,95	757,41	232.134,07	4.059.848,42	ES063MSPF000116510	Arroyo Salado de Espera	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista, Z.R. Guadalcaçín y Z.R. Bornos M.Izda
						ES063MSPF000116540	Arroyo de Santiago	Superficial de tipo río	Campiña Jerez y Z.R. Guadalcaçín

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF000116550	Arroyo de los Charcos	Superficial de tipo río	Z.R. Guadalcaçín
						ES063MSPF000116570	Arroyo de Cabañas	Superficial de tipo río	Campiña Jerez y Z.R. Guadalcaçín
						ES063MSPF000116580	Arroyo Hondo	Superficial de tipo río	Z.R. Guadalcaçín, Campiña Jerez y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF000116590	Arroyo Salado	Superficial de tipo río	Campiña Jerez y Z.R. Guadalcaçín
						ES063MSPF000117140	Río Majaceite II	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista y Z.R. Guadalcaçín
						ES063MSPF000117240	Garganta de la Cierva	Superficial de tipo río	Cabecera del Barbate
						ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista, Campiña Jerez,

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Z.R. Guadalcaçín y ZR. Bornos M.lzda
						ES063MSPF000119220	Arroyo del Gallo	Superficial de tipo río	Campiña Jerez y Z.R. Costa Noroeste
						ES063MSPF000119230	Arroyo Salado de Puerto Real	Superficial de tipo río	Campiña Jerez, Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200320	Arroyo de La Molineta	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista, Campiña Jerez y Z.R. Guadalcaçín
						ES063MSPF000203660	Laguna de Medina	Superficial de tipo lago	Campiña Jerez
						ES063MSPF000206150	Embalse de Guadalcaçín	Superficial de tipo lago	San Andrés y Buenavista,

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Riegos S. Grazalema y Campiña Jerez
						ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz	Costera	Campiña Jerez, Z.R. Costa Noroeste y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	Costeras	Campiña Jerez y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200100	Desembocadura del Guadalete 1 (Puerto de Santa María)	Transición	Campiña Jerez

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF005200110	Desemboca dura del Guadalete 2	Transición	Campiña Jerez y Z.R. Bajo Guadalete
						ES063MSPF005200120	Curso fluvial del Guadalete 1	Transición	Campiña Jerez y Z.R. Bajo Guadalete
						ES063MSPF005200130	Curso fluvial del Guadalete 2	Transición	Campiña Jerez y Z.R. Bajo Guadalete
						ES063MSPF005200180	Marismas del Río San Pedro	Transición	Campiña Jerez, Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200210	Laguna Salada	Superficial de tipo lago	Campiña Jerez
						ES063MSPF005200550	Base naval de Rota	Costeras	Z.R. Costa Noroeste

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF005200560	Puerto de Santa María	Costeras	Campiña Jerez
						ES063MSBT000620060	Sierra Valleja	Subterránea	San Andrés y Buenavista, Z.R. Guadalcaçín, Z.R. Bornos M. Izda y Campiña Jerez
						ES063MSBT000620070	Sierra de las Cabras	Subterránea	Riegos S. Grazalema, Campiña Jerez y Cabecera del Barbate
						ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	Subterránea	San Andrés y Buenavista, Campiña Jerez, Z.R. Guadalcaçín, Z.R. Bornos M. Izda, Z.R. Bajo

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Guadalete y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSBT000620090	Jerez de la Frontera	Subterránea	Campiña Jerez y Z.R. Guadalcazín
						ES063MSBT000620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota -Puerto de Santa María	Subterránea	Campiña Jerez, Z.R. Costa Noroeste y Z.R. Bajo Guadalete
						ES063MSBT000620110	Puerto Real	Subterránea	Campiña Jerez, Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil/Chiclana
ES063ZP ROTZONA 4	ZONA 4 VEJER-BARBATE	561,57	561,57	237.050,59	4.019.429,92	ES063MSPF000117210	Río Barbate - Arroyo de	Superficial de tipo río	Cabecera del Barbate y Z.R. Barbate

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
							Los Ballesteros		
						ES063MSPF000117230	Arroyo de La Santilla	Superficial de tipo río	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF000117270	Arroyo de la Culebra	Superficial de tipo río	Z.R. Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSPF000117280	Arroyo del Aciscar	Superficial de tipo río	Riegos del Barbate
						ES063MSPF000119070	Río Barbate II	Superficial de tipo río	Z.R. Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSPF000119270	Río Salado	Superficial de tipo río	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF000119280	Arroyo de Conilete	Superficial de tipo río	Riegos Conil/Chiclana

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF000119290	Canal Colector del Este	Superficial de tipo río	Z.R. Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSPF000119300	Arroyo de San Ambrosio	Superficial de tipo río	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200220	Río Almodóvar	Superficial de tipo río	Z.R. Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSPF005200232	Río del Álamo II	Superficial de tipo río	Cabecera del Barbate
						ES063MSPF005200330	Río Celemín	Superficial de tipo río	Cabecera del Barbate, Z.R. Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSPF005200340	Río Barbate I	Superficial de tipo río	Cabecera del Barbate

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF005200370	Arroyo Hondo de Tahivilla	Superficial de tipo río	Z.R. Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSPF000206170	Embalse del Celemín	Superficial de tipo embalse	Z.R. Barbate
						ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Costeras	Cabecera del Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque natural Marismas de Barbate	Costeras	Riegos Conil/Chiclana y Riegos del Barbate

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	Costeras	Riegos del Barbate
						ES063MSPF005200140	Marismas de Barbate 1	Transición	Riegos del Barbate
						ES063MSPF005200150	Marismas de Barbate 2	Transición	Z.R. Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSPF005200160	Marismas de Barbate 3 (Vejer de la Frontera)	Transición	Z.R. Barbate y Riegos del Barbate
						ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	Subterránea	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSBT000620130	Barbate	Subterránea	Riegos Conil/Chiclana,

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Cabecera del Barbate y Z.R. Barbate
						ES063MSBT000620140	Benalup	Subterránea	Riegos Conil/Chiclana, Cabecera del Barbate y Z.R. Barbate
ES063ZP	ZONA 26	347,84	347,84	223.234,64	4.041.014,64	ES063MSPF000117230	Arroyo de La Santilla	Superficial de tipo río	Riegos Conil/Chiclana
ROTZONA 26	PUERTO REAL - CONIL					ES063MSPF000119230	Arroyo Salado de Puerto Real	Superficial de tipo río	Campiña Jerez, Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF000119240	Arroyo Zurraque	Superficial de tipo río	Riegos Conil/Chiclana

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF000119250	Río Iro	Superficial de tipo río	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF000119260	Arroyo de Ahogarraton es	Superficial de tipo río	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF000203670	Laguna del Comisario	Superficial de tipo lago	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Costeras	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía Interna de Cádiz	Transición	Campaña Jerez y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200180	Marismas del Río San Pedro	Transición	Campaña Jerez, Z.R. Bajo Guadalete y

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	Transición	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200270	Laguna de Jeli	Superficial de tipo lago	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200280	Laguna de Montellano	Superficial de tipo lago	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200290	Laguna del Taraje	Superficial de tipo lago	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSPF005200300	Laguna de San Antonio	Superficial de tipo lago	Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	Subterránea	San Andrés y Buenavista, Campiña Jerez, Z.R. Guadalcaçín, Z.R. Bornos M.

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Izda, Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSBT000620110	Puerto Real	Subterránea	Campiña Jerez, Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil/Chiclana
						ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	Subterránea	Riegos Conil/Chiclana
ES063ZP ROTZONA 27	ZONA 27 ARCOS - BORNOS - VILLA MARTÍN	537,9	534,22	261.289,11	4.077.004,52	ES063MSPF000116510	Arroyo Salado de Espera	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista, Z.R. Guadalcaén y Z.R. Bornos M. Izda
						ES063MSPF000117120	Arroyo del Zanjar	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF000116520	Arroyo Almarda	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista y Z.R. Coto de Bornos
						ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	Superficial de tipo río	Sierra Sur, Riegos Guadalporcún, San Andrés y Buenavista y Z.R. Villamartín
						ES063MSPF000117110	Arroyo de Marcharraco	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista y Z.R. Villamartín
						ES063MSPF000117140	Río Majaceite II	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista, Z.R. Guadalcacín, Z.R. Bornos M. Izda y Campiña Jerez
						ES063MSPF000117950	Arroyo de la Villalona	Superficial de tipo río	Sierra Sur y Riegos Guadalporcún

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista, Z.R. Guadalcaçín, Z.R. Bornos M. Izda y Campiña Jerez
						ES063MSPF005200320	Arroyo de La Molineta	Superficial de tipo río	San Andrés y Buenavista, Z.R. Guadalcaçín y Campiña Jerez
						ES063MSPF000206150	Embalse de Guadalcaçín	Superficial de tipo lago	San Andrés y Buenavista, Riegos S. Grazalema y Campiña Jerez
						ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	Superficial de tipo lago	San Andrés y Buenavista y Z.R. Coto de Bornos

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES063MSBT000620010	Setenil	Subterránea	Sierra Sur, Riegos Guadalporcún, Guadalteba y Guadiaro
						ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	Subterránea	Riegos Guadalporcún, san Andrés y Buenavista, Z.R. Villamartín y Riegos S. Grazalema
						ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera- Villamartín	Subterránea	Sierra Sur, Riegos Guadalporcún, San Andrés y Buenavista, Z.R. Villamartín, Z.R. Coto de Bornos y

Código EU zona protegida	Zona vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada X UTM centroide (m)	Coordenada Y UTM centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Z.R. Bornos M. Izda
						ES063MSBT000620060	Sierra Valleja	Subterránea	San Andrés y Buenavista, Z.R. Guadalporcún, Z.R. Bornos M. Izda y Campiña Jerez
						ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	Subterránea	San Andrés y Buenavista, Campiña Jerez, Z.R. Guadalcaçín, Z.R. Bornos M. Izda, Z.R. Bajo Guadalete y Riegos Conil/Chiclana

Tabla nº 8. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.

3.6 ZONAS SENSIBLES

Son las zonas declaradas sensibles en aplicación de la Directiva 91/271/CEE²⁰ sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. El marco normativo para su designación a nivel nacional lo constituyen el Real Decreto-Ley 11/1995²¹ y el RD 509/1996²², así como sus modificaciones²³, mientras que en la Comunidad Autónoma de Andalucía el marco normativo lo constituye el Decreto 204/2005²⁴.

En la demarcación hay declaradas 3 zonas sensibles en aguas continentales y 1 en aguas costeras y transición:

- En aguas continentales: Embalse de Arcos, Embalse de Bornos y Embalse de los Hurones.
- En aguas costeras y de transición: Parque Natural Bahía de Cádiz.

Abarcan una superficie total de 139,89 km² (Figura nº 9):

²⁰ Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. (DO L 135 de 30.5.1991, pp. 40-52).

²¹ Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. (BOE-A-1995-27963).

²² 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. (BOE-A-1996-7159).

²³ Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica 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. (BOE-A-1998-24166).

²⁴ 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. (BOJA nº 208 de 25/10/2005).

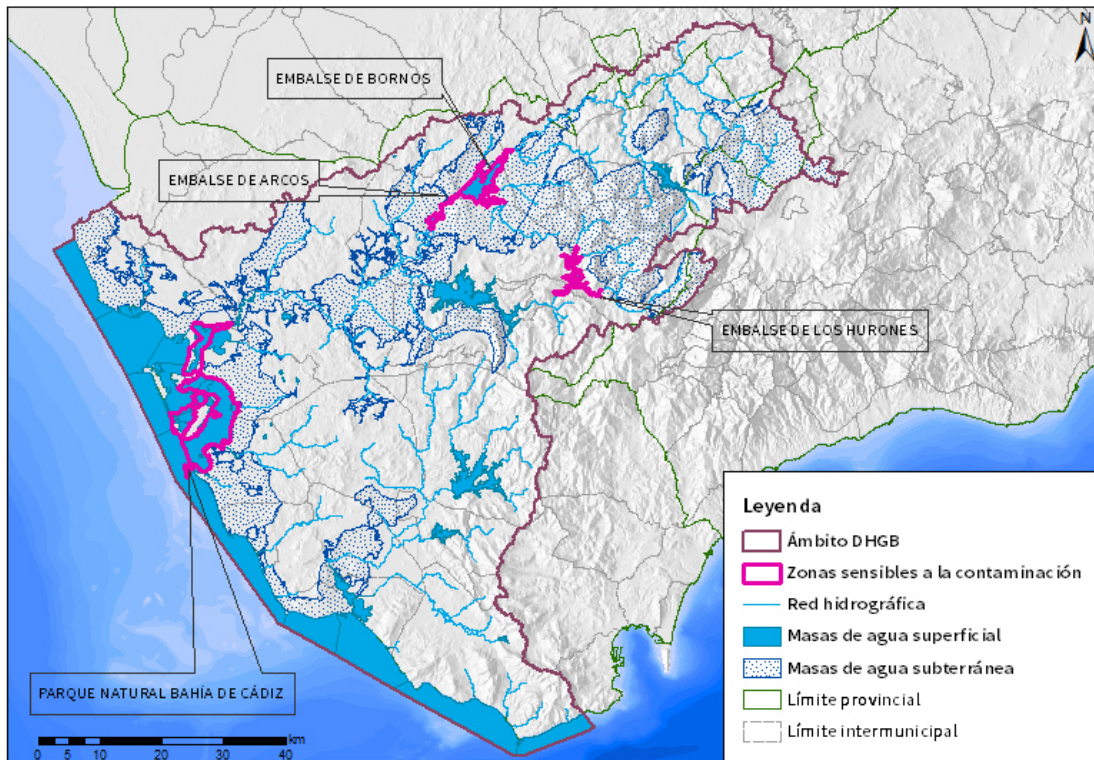


Figura nº 9. Zonas sensibles en aguas continentales, costeras y de transición.

En la Tabla nº 9 se identifican, para cada una de las zonas declaradas sensibles, las aglomeraciones urbanas que cuentan en la actualidad con más de 10.000 habitantes-equivalente y que vierten a las masas de agua continentales, costeras y de transición.

Código EU zona protegida	Zona Sensible	Superficie (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Aglomeraciones > 10.000 h-e	Nutrientes	Categoría
ES063ZPROT63 06100001	Parque Natural Bahía de Cádiz	105,22	213.957,25	4.042.352,39	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	El Puerto de Santa María	N/P	Costera
					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

Código EU zona protegida	Zona Sensible	Superficie (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Aglomeraciones > 10.000 h-e	Nutrientes	Categoría
					ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2	-	N/P	Transición
					ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro	-	N/P	Transición
					ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	El Torno y La Barrosa (Chiclana de la Frontera)	N/P	Transición
				ES063MSBT000620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María				
				ES063MSBT000620110	Puerto Real				
				ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera				
ES063ZPROT63 06100002		8,83	273.894,64	4.063.255,32	ES063MSPF000206140	Embalse de los Hurones	Ubrique	N/P	Continental

Código EU zona protegida	Zona Sensible	Superficie (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Aglomeraciones > 10.000 h-e	Nutrientes	Categoría
	Embalse de los Hurones				ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema – Prado del Rey			
ES063ZPROT63 06100003	Embalse de Bornos	25,84	258.168,39	4.077.629,47	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	Bornos, Villamartín y Arcos de la Frontera	N/P	Continental
ES063ZPROT63 06100004	Embalse de Arcos				ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín			Continental

Tabla nº 9. Zonas sensibles en las aguas continentales, de transición y costeras.

Nota: N: Nitrógeno. P: Fósforo.

3.7 ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES

Se consideran zonas de protección de hábitat o especies, 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, incluidas las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) (Directiva 2009/147/CE²⁵), los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) integrados en la red Natura 2000 (Directiva 92/43/CEE²⁶). El marco normativo para la protección de estas zonas a nivel nacional está constituido por la Ley 42/2007²⁷, del Patrimonio y de la Biodiversidad y sus modificaciones²⁸.

En el Apéndice IV.1 se detalla la información relativa a los hábitats presentes y especies relacionados con las zonas protegidas.

La siguiente Figura nº 10 representa esquemáticamente la estructura de la Red Natura 2000.

²⁵ Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. (DO L 20 de 26.1.2010, p. 7/25).

²⁶ Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. (DO L 206 de 22.7.1992, p. 7/50).

²⁷ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (BOE-A-2007-21490).

²⁸ Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (BOE-A-2015-10142). Ley 7/2018, de 20 de julio, de modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (BOE-A-2018-10240).

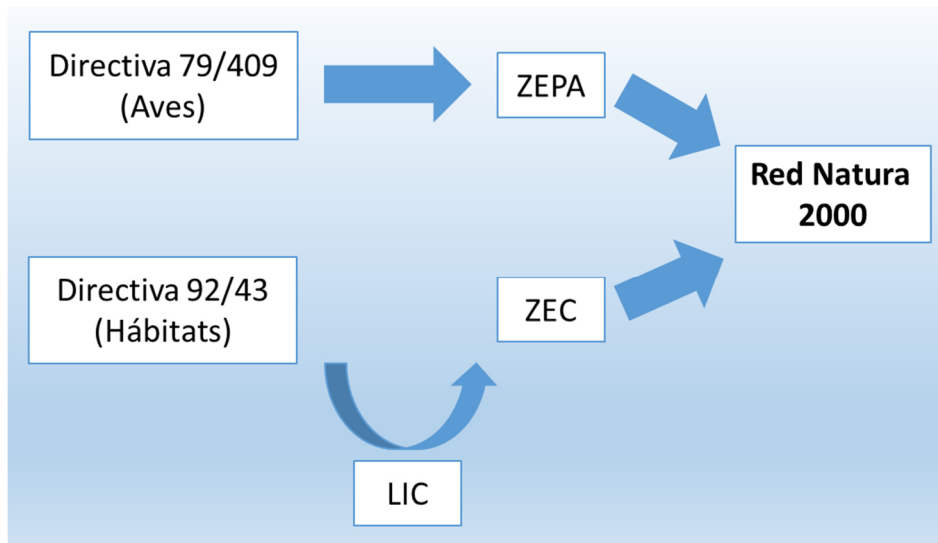


Figura nº 10. Estructura de la Red Natura 2000

Las zonas de protección de hábitat o especies han sido declaradas por la Consejería con competencias en medio ambiente de la Junta de Andalucía mediante los siguientes actos formales:

- El Real Decreto 1997/1995²⁹, y sus modificaciones³⁰, establece que serán los órganos competentes de las Comunidades Autónomas los que designarán los lugares y las zonas especiales de conservación.
- La Ley 8/2003³¹, tiene como objetivo la protección, conservación y recuperación de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats, así como la

²⁹ Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. (BOE-A-1995-27761), derogada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

³⁰ Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. (BOE-A-2006-21066).

³¹ Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres. (BOE-A-2003-21941).

regulación y fomento de la caza y la pesca para la consecución de fines de carácter social, económico, científico, cultural y deportivo.

- Las ZEPA, al coincidir con el ámbito territorial de otros espacios naturales protegidos, el procedimiento y competencia para su declaración y el régimen de protección y gestión, será el previsto en la normativa vigente para la correspondiente figura declarativa. Quedando incluidas en el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía: 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, que fue modificada por la ley 18/2003³².
- Decimocuarta lista de Lugares de Importancia Comunitaria mediante la Decisión de ejecución de la Comisión de 21 de enero de 2021, por la que se adopta la decimocuarta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DO L 51 de 15.2.2021, p. 187/302).

A continuación, se recogen los actos formales de designación de las ZEC presentes en la demarcación:

- 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.

³² Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. (BOE-A-2004-1739).



- Decreto 369/2015, de 4 de agosto, por el que se declaran determinadas zonas especiales de conservación con hábitats marinos del litoral andaluz.
- Decreto 113/2015, de 17 de marzo, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.
- Decreto 110/2015, de 17 de marzo, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación Sierras de Gádor y Énix (ES6110008), Sierra del Alto de Almagro (ES6110011), Sierras Almagrera, de los Pinos y el Aguilón (ES6110012), Sierra Líjar (ES6120013), Suroeste de la Sierra de Cardeña y Montoro (ES6130005), Guadalmellato (ES6130006), Guadiato-Bembézar (ES6130007), Sierra de Loja (ES6140008), Sierras Bermeja y Real (ES6170010), Sierra Blanca (ES6170011), Sierra de Camarolos (ES6170012), Valle del Río del Genal (ES6170016) y Sierra Blanquilla (ES6170032).
- Decreto 3/2015, de 13 de enero, por el que determinados Lugares de Importancia Comunitaria con presencia de quirópteros cavernícolas se declaran Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000.
- Decreto 1/2015, de 13 de enero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (ES6120015), Cola del Embalse de Bornos (ES6120002), Cola del Embalse de Arcos



(ES6120001), Río Guadalmez (ES6130004), Sierra de Santa Eufemia (ES6130003) y Corredor Ecológico del Río Guadiamar (ES6180005).

- Decreto 1/2017, de 10 de enero, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación Complejo Endorreico de Espera (ES0000026), Laguna de Medina (ES0000027), Complejo Endorreico de Chiclana (ES0000028), Complejo Endorreico del Puerto de Santa María (ES0000029), Complejo Endorreico de Puerto Real (ES0000030), Laguna de los Tollos (ES6120011), Lagunas de Las Canteras y El Tejón (ES6120014), Laguna de La Ratosa (ES6170001), Lagunas de Campillos (ES6170015), Complejo Endorreico de Utrera (ES6180001), Complejo Endorreico La Lantejuela (ES6180002), Laguna del Gosque (ES6180003) y Laguna de Coripe (ES6180006) y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Reservas Naturales de las Lagunas de Cádiz, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Reservas Naturales de las Lagunas de Málaga, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Reservas Naturales de las Lagunas de Sevilla.
- Decreto 150/2017, de 19 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del ámbito Los Alcornocales, se amplía el ámbito territorial del Parque Natural Los Alcornocales y de la Zona de Especial Protección para las Aves Los Alcornocales (ES0000049), y se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Los Alcornocales.
- Decreto 105/2020, de 28 de julio, por el que se declaran determinadas zonas especiales de conservación con funciones de conectividad ecológica e infraestructura verde, se aprueban sus planes de gestión y se modifica la disposición adicional segunda del Decreto 24/2007, de

30 de enero, por el que se declara el espacio natural de Sierra Nevada y se regulan los órganos de gestión y participación de los espacios naturales de Doñana y Sierra Nevada.

Asimismo, se recogen los actos formales de designación y declaración de las ZEPAS presentes en la Demarcación:

- Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres (actual Directiva 2009/147/CE).
- Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas.

La Red Natura 2000 en la demarcación está integrada por 15 ZEPA y 31 ZEC, con una superficie total dentro de la DHGB de 1.655,89 km² y 2.056,72 km², respectivamente. De modo que la Red Natura 2000 en la DHGB cuenta con una superficie total de 2.096,07 km² (Figura nº 11).

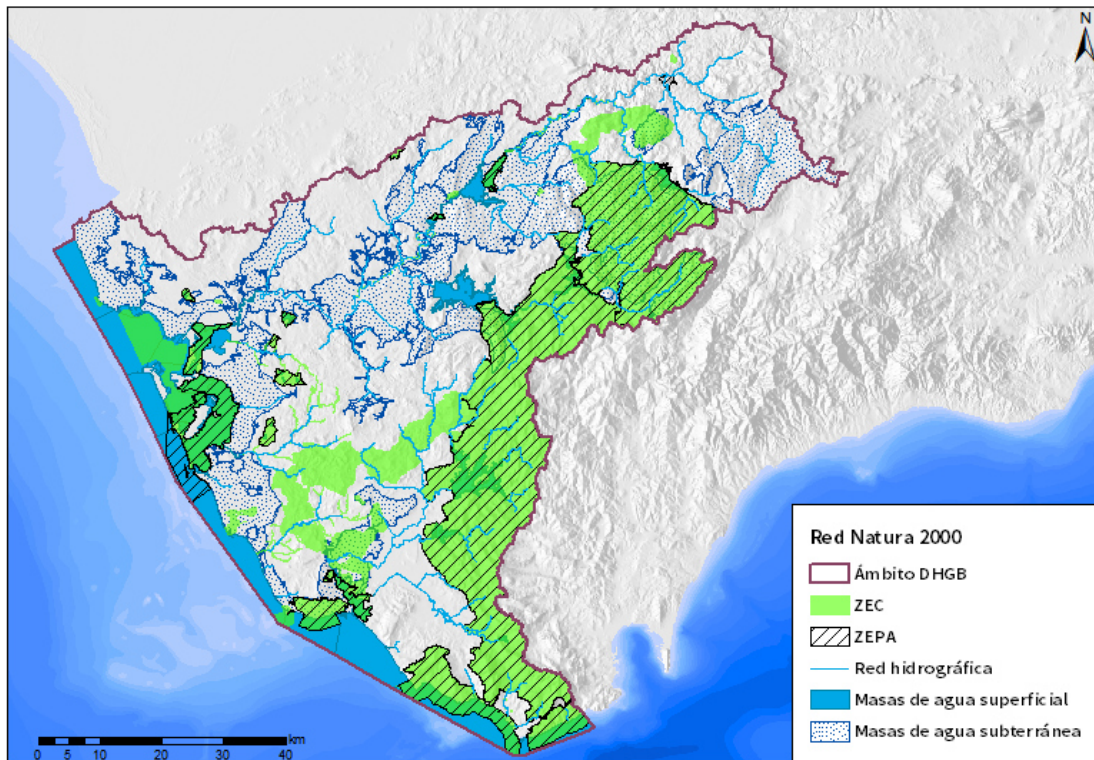


Figura nº 11. Zonas de protección de hábitat o especies.

En la Tabla nº 10 se recogen las zonas protegidas existentes en la DHGB, 42 espacios naturales protegidos por la RN2000 se encuentran asociados a masas de agua WISE:

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
ES0000027	Laguna de Medina	3,51	227.394,75	4.056.466,25	ES063MSPF000203660	Laguna de Medina	ZEC / ZEPA
					ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	
ES0000028	Complejo Endorreico de Chiclana	7,82	224.336,93	4.037.771,20	ES063MSPF005200270	Laguna de Jeli	ZEC / ZEPA
					ES063MSPF005200280	Laguna de Montellano	
ES0000030	Complejo Endorreico de Puerto Real	8,88	227.435,67	4.046.696,40	ES063MSPF000203670	Laguna del Comisario	ZEC / ZEPA
					ES063MSPF005200290	Laguna del Taraje	
					ES063MSPF005200300	Laguna de San Antonio	
					ES063MSBT000620110	Puerto Real	
ES0000049	Los Alcornocales	878,6	263.084,14	4.031.854,33	ES063MSPF000117120	Arroyo del Zanjar	ZEC / ZEPA
					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	

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					ES063MSPF000119410	Arroyo de Los Álamos	
					ES063MSPF000119420	Río del Montero	
					ES063MSPF000119430	Garganta del Aliscar	
					ES063MSPF000119440	Garganta del Gavilán	
					ES063MSPF005200220	Río Almodóvar	
					ES063MSPF005200232	Río del Álamo II	
					ES063MSPF005200310	Río Majaceite I	
					ES063MSPF005200330	Río Celemín	
					ES063MSPF005200340	Río Barbate I	
					ES063MSPF005200360	Arroyo de los Toriles II	
					ES063MSPF000206140	Embalse de los Hurones	
					ES063MSPF000206150	Embalse de Guadalcacín	
					ES063MSPF000206160	Embalse del Barbate	
					ES063MSPF000206170	Embalse del Celemín	
					ES063MSPF000206180	Embalse del Almodóvar	
					ES063MSPF005200250	Balsa de los Monteros	
					ES063MSBT000620070	Sierra de las Cabras	
					ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
ES6120021	Río Guadalete	7,1	262.139,04	4.078.533,06	ES063MSPF000116510	Arroyo Salado de Espera	ZEC
					ES063MSPF000116550	Arroyo de Los Charcos	
					ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	
					ES063MSPF000117140	Río Majaceite II	
					ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	
					ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	
					ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	
					ES063MSBT000620060	Sierra Valleja	
					ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	
ES0000031	Sierra de Grazalema	404,22	284.700,76	4.069.215,48	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	ZEC / ZEPA
					ES063MSPF000119360	Arroyo Ballestero	
					ES063MSPF000119370	Río del Bosque	
					ES063MSPF000119380	Arroyo de Montecorto	
					ES063MSPF000119390	Arroyo del Águila	
					ES063MSPF000119400	Garganta de Boyar	
					ES063MSPF000119410	Arroyo de Los Álamos	
					ES063MSPF005200240	Río Ubrique	

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					ES063MSPF005200350	Río Guadalete I	
					ES063MSPF000206130	Arroyo de los Molinos	
					ES063MSPF000206140	Embalse de los Hurones	
					ES063MSPF005200260	Embalse del Fresnillo	
					ES063MSBT000620020	Sierra de Líbar	
					ES063MSBT000620010	Setenil	
					ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	
ES6120025	Río Iro	2,74	229.489,23	4.038.960,03	ES063MSPF000117230	Arroyo de la Santilla	ZEC
					ES063MSPF000119250	Río Iro	
					ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	
ES6120001	Cola del Embalse de Arcos	1,54	251.636,42	4.072.924,33	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	ZEC / ZEPA
					ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	
ES6120002	Cola del Embalse de Bornos	8,17	260.819,03	4.079.898,73	ES063MSPF000117110	Arroyo de Marcharracao	ZEC / ZEPA
					ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos- Arcos	

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín	
ES6120013	Sierra Líjar	73,46	281.176,56	4.086.315,95	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	ZEC
					ES063MSBT000620030	Sierra Líjar	
					ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	
ES6120028	Río de la Jara	0,20	262.773,35	3.993.783,11	ES063MSPF000119330	Cañada de la Jara	ZEC
					ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	
ES0000140	Bahía de Cádiz	105,22	213.957,25	4.042.352,39	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete	ZEC / ZEPA
					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	

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					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	
					ES063MSBT000620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota -Puerto de Santa María	
					ES063MSBT000620110	Puerto Real	
					ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	
ES6120008	La Breña y Marismas del Barbate	50,77	234.356,51	4.009.642,88	ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate	ZEC / ZEPA

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					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)	
					ES063MSBT000620130	Barbate	
ES6120009	Fondos Marinos de Bahía de Cádiz	70,35	206.525,59	4.050.412,36	ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz	ZEC
					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 EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
ES6120015	Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz	264,88	239.258,68	4.029.855,13	ES063MSPF000117210	Río Barbate – Arroyo de los Ballesteros	ZEC
					ES063MSPF000117230	Arroyo de la Santilla	
					ES063MSPF000117240	Garganta de la Cierva	
					ES063MSPF000119070	Río Barbate II	
					ES063MSPF000119270	Río Salado	
					ES063MSPF005200231	Río del Álamo I	
					ES063MSPF005200232	Río del Álamo II	
					ES063MSPF005200140	Marismas del Barbate 1 (Barbate)	
					ES063MSPF005200150	Marismas de Barbate 2	
					ES063MSPF005200160	Marismas de Barbate 3 (Vejer de la Frontera)	
					ES063MSBT000620130	Barbate	
					ES063MSBT000620140	Benalup	
ES6120017	Punta de Trafalgar	6,61	226.999,73	4.007.974,31	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	ZEC

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate	
					ES063MSBT000620130	Barbate	
ES6120019	Río Salado de Conil	2,12	230.952,05	4.022.697,70	ES063MSPF000119270	Río Salado	ZEC
					ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	
					ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	
					ES063MSBT000620130	Barbate	
					ES063MSBT000620140	Benalup	
ES6120020	Túnel III de Bornos	1,06	254.218,03	4.076.503,17	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	ZEC
					ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera- Villamartín	
ES6120023	Corrales de Rota	0,59	196.657,66	4.059.191,96	ES063MSPF005200170	Limite Demarcación Guadalquivir / Guadalete-Punta de Rota	ZEC

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
ES6120027	Salado de San Pedro	1,16	225.524,03	4.050.146,69	ES063MSPF000119230	Arroyo Salado del Puerto Real	ZEC
					ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro	
					ES063MSBT000620110	Puerto Real	
ES0000276	Peñón de Zaframagón	3,23	289.011,35	4.094.952,47	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	ZEPA
					ES063MSPF000117950	Arroyo de la Villalona	
ES0000026	Complejo Endorreico de Espera	1,9	244.963,08	4.083.178,78	ES063MSPF005200200	Laguna Dulce de Zorrilla	ZEC / ZEPA
ES0000029	Complejo Endorreico del Puerto de Santa María	2,55	211.143,04	4.060.162,17	ES063MSPF005200210	Laguna Salada	ZEC / ZEPA
					ES063MSBT000620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota -Puerto de Santa María	
ES0000337	Estrecho	141,38	259.221,06	3.994.024,76	ES063MSPF000119320	Río del Valle	ZEC / ZEPA
					ES063MSPF000119340	Río de la Vega	
					ES063MSPF000119350	Río Guadalmesí	
					ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	

Código EU zona protegida	Nombre	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	
					ES063MSPF005200070	Punta de Tarifa - División ecorregiones atlántica / mediterránea	
ES0000502	Espacio marino de la Bahía de Cádiz	36,15	210.460,76	210.460,76	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	ZEPA
					ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar	
					ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián – Frente a San Fernando	
ES6120018	Pinar de Roche	7,28	219.186,21	4.023.825,24	ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	ZEC
ES6120024	Cueva del Búho	0,54	268.327,97	4.076.921,90	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey	ZEC
ES6120026	Cueva de las Mesas del Algar	0,84	239.147,50	4.026.950,45	ES063MSBT000620140	Benalup	ZEC
ES6120030	Cueva de la Mujer y las Colmenas	0,48	216.111,73	4.059.185,41	ES063MSBT000620100	Sanlúcar - Chipiona - Rota	ZEC

Tabla nº 10. Espacios protegidos por la Red Natura 2000 vinculados a masas de agua WISE.

Para el cumplimiento de los objetivos medioambientales de la planificación hidrológica en las zonas de protección de hábitat o especies de la Demarcación, se han tenido en cuenta aquellas en las que el mantenimiento o mejora del estado de las masas de agua constituya un factor importante de su protección. Para ello se han tenido en cuenta las recomendaciones de la *“Guía para la integración de los objetivos de la Directiva Hábitats y de la Directiva Aves en los planes hidrológicos del tercer ciclo. Versión borrador-02”* (09/03/2020), elaborada por la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

En el caso de los ZEC, este trabajo se ha hecho estudiando aquellos espacios que tienen hábitat y/o especies dependientes de masa de agua, para las aguas superficiales, mientras que para las subterráneas se ha estudiado la relación que estas presentan con las masas de agua superficial. Así, se han seleccionado los LIC y ZEC que tienen hábitats naturales o especies de interés comunitario (Anexos I y II de la Directiva Hábitats, respectivamente), así como otras especies importantes de fauna y flora relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión del lugar, siempre y cuando estos sean dependientes del medio hídrico y si los espacios constituyen o depende de alguna masa de agua. De esta manera, en la DHGB se han identificado 23 ZECs dependientes de masas de agua.

En el caso de las ZEPA, se han seleccionado los espacios en los que se han censado especies de aves que son dependientes del agua y que están presentes en el Anexo I de la Directiva Aves. Así, se han identificado 13 ZEPA con presencia de aves dependientes del medio hídrico y en los que existe relación con alguna masa de agua (Tabla nº 11).

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
ES0000027	Laguna de Medina	ZEC / ZEPA	3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.: 115,68 ha 3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 1,89 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 3,36 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 16,78 ha 1210 - Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados: 8,69 ha 2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 0,71 ha 2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)(*): 14,07 ha 2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 0,004 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.(*): 31,75 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 30,57 ha 2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 73,24 ha Superficie total: 269,644 ha
ES0000028	Complejo Endorreico de Chiclana	ZEC / ZEPA	1310: Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas.: 2,23 ha 3140: Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp: 33,47 ha 3170: Estanques temporales mediterráneos (*): 4,24 ha 6420: Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i> : 3,2 ha 92D0: Galería y matorrales ribereños termomediterráneos: 3, 86 ha Superficie total: 47 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
ES0000030	Complejo Endorreico de Puerto Real	ZEC / ZEPA	3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.: 16,52 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 0,4 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 20,41 ha Superficie total: 37,33 ha
ES0000049	Los Alcornocales	ZEC / ZEPA	1210 - Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados: 0,8 ha 1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 5,93 ha 2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 0,14 ha 2190 - Depresiones intradunales húmedas: 13,95 ha 2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 0,14 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. (*): 0,37 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 1.137,23 ha 3110 - Aguas oligotróficas de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>): 0,05 ha 3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.: 8,17 ha 3260 - Ríos de pisos de planicie con vegetación <i>Ranunculion fluitantis</i> y <i>Callitricho-Batrachion</i> : 2,73 ha 3270 - Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubri</i> p.p. y de <i>Bidention</i> p.p.: 4,62 ha 3280 - Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> y <i>Salixy Populus alba</i> : 8,33 ha 3290 - Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> : 5,07 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 1,43 ha 7220 - Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>) (*): 2,87 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			91B0 - Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> : 486,77 ha 91E0 - Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (*): 1.228,29 ha 9240 - Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> : 9.471,22 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 165,9 ha 92B0 - Bosques galería de ríos de caudal intermitente mediterráneos: 424,44 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 607,06 ha Superficie total: 4.174,35 ha
ES0000502	Espacio marino de la Bahía de Cádiz	ZEPA	Franja marina litoral, que no presenta hábitats comunitarios prioritarios asociados.
ES6120017	Punta de Trafalgar	ZEC	1110: Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.: 38,99 ha 1150: Lagunas costeras: (*) 2,48 ha 1170: Arrecifes: 252,65 ha 1310: Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 4,86 ha 2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 8,37 ha 2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)(*): 1,85 ha 2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 11,48 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.(*): 10,11 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 10,84 ha Superficie total: 347,32 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
ES6120020	Túnel III de Bornos	ZEC	Sin hábitats comunitarios prioritarios asociados al medio hídrico.
ES6120021	Río Guadalete	ZEC	3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.:26,7 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 13,13 ha 9240 - Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> : 0,67 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 341,73 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 352, 58 ha Superficie total: 734,91 ha
ES0000031	Sierra de Grazalema	ZEC / ZEPA	3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.:1,56 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 0,96 ha 91B0 - Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> : 19,64 ha 9240 - Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> : 154,76 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 11,13 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 16,46 ha Superficie total: 204,51 ha
ES6120025	Río Iro	ZEC	3270 - Rios de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> p.p. y de <i>Bidention</i> p.p.: 5,11 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 25,95 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 68,4 ha Superficie total: 99,46 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
ES6120001	Cola del embalse de Arcos	ZEC / ZEPA	3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.:122,15 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 4,28 ha Superficie total: 126,43 ha <u>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE</u> <i>Cobitis paludica</i> <i>Cobitis taenia</i>
ES6120002	Cola del embalse de Bornos	ZEC / ZEPA	3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.:598,26 ha 91B0 - Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> : 0,01 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 93,87 ha Superficie total: 692,14 ha <u>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE</u> <i>Cobitis taenia</i>
ES6120013	Sierra de Líjar	ZEC	6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 4,83 ha 6430 - Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino: 7,95 ha 9240 - Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> : 318,35 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 45,68 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 63,09 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			Superficie total: 439,9 ha
ES6120028	Río de la Jara	ZEC	1320 - Pastizales de Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>): 0,0004 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 0,0002 ha Superficie total: 0,0006 ha
ES0000140	Bahía de Cádiz	ZEC / ZEPA	1110 - Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda: 262,34 ha 1130 – Estuarios: 556,93 ha 1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 2.555,58 ha 1150 - Lagunas costeras (*): 398,76 ha 1160 - Grandes calas y bahías poco profundas: 1.596,8 ha 1170 – Arrecifes: 18,6 ha 1210 - Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados: 26,84 ha 1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 2,81 ha 1320 - Pastizales de Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>): 50,28 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticos</i>): 1.373,37 ha 1510 - Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonieta</i>) (*): 14,76 ha 2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 27,25 ha 2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)(*): 0,78 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.(*): 11,48 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 31,48 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			<p>2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i>(*): 53,35 ha Superficie total: 6981,72 ha</p> <p><u>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE</u></p> <p><i>Chondrostoma polylepis</i> <i>Cobitis taenia</i> <i>Aphanius iberus</i></p> <p><u>Otras especies importantes</u></p> <p><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><u>Calidad e importancia</u></p> <p>Imprescindible para hábitat de la Directiva 92/43/CEE. Importante para <i>Hymenostemma pseudoanthemis</i>. Ecosistemas de transición marino-terrestres.</p>

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
ES6120008	La Breña y Marismas del Barbate	ZEC / ZEPA	1110 - Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda: 8,47 ha 1130 – Estuarios: 51,83 ha 1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 115,75 ha 1150 - Lagunas costeras (*): 0,45 ha 1170 – Arrecifes: 978,59 ha 1240 - Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. Endémicos: 5,91 ha 1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 64,29 ha 1320 - Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>): 1,75 ha 1410 - Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimae</i>): 13,55 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>): 189,13 ha 2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 2,87 ha 2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 0,18 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. (*): 574,79 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 221,64 ha 2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 1.882,41 ha 3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 40,77 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 0,55 ha Superficie total: 4.152,93 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			<p><u>Calidad e importancia</u></p> <p>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 (replantación 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>
ES6120009	Fondos Marinos de Bahía de Cádiz	ZEC	<p>1110 - Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda: 179,02 ha</p> <p>1130 – Estuarios: 51,67 ha</p> <p>1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 212,97 ha</p> <p>1160 - Grandes calas y bahías poco profundas: 7.001,58 ha</p> <p>1170 – Arrecifes: 403,48 ha</p> <p>Superficie total: 7.848,72 ha</p> <p><u>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE</u></p> <p><i>Petromyzon marinus</i></p> <p><u>Calidad e importancia</u></p> <p>Imprescindible para el hábitat 1140, importante para el hábitat 1110 de la Directiva 92/43/CEE.</p> <p>Imprescindible para 1160.</p>

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
ES6120015	Acebuchales de La Campiña Sur de Cádiz	ZEC	1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 0,17 ha 1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 0,63 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticos</i>): 0,48 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.([*]): 12,5 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 323,11 ha 3170 - Estanques temporales mediterráneos ([*]): 5,07 ha 3270 - Rios de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubrip.p.</i> y de <i>Bidention p.p.</i> : 13,15 ha 3290 - Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> : 0,36 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion – Holoschoenion</i> : 5,01 ha 91B0 - Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> : 24,05 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 203,14 ha Superficie total: 587,67 ha
ES6120019	Río Salado de Conil	ZEC	1130 – Estuarios: 8,68 ha 1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 3,62 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 0,62 ha Superficie total: 13,26 ha <u>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE</u> <i>Aphanius iberus</i> <u>Calidad e importancia</u>

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			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.
ES6120023	Corrales de Rota	ZEC	1110 - Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda: 16,24 ha 1170 – Arrecifes: 3,87 ha Superficie total: 20,11 ha <u>Calidad e importancia</u> 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.
ES6120027	Salado de San Pedro	ZEC	1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 0,46 ha 1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 0,17 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>): 2,59 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 24,43 ha Superficie total: 27,65 ha <u>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE</u> <i>Aphanius iberus</i> <u>Calidad e importancia</u>

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			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.
ES0000276	Peñón de Zaframagón	ZEPA	6430 - Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino: 13,42 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 19,08 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 23,31 ha Superficie total: 55,81 ha
ES0000026	Complejo Endorreico de Espera	ZEC / ZEPA	3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.: 12,09 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 14,36 ha Superficie total: 26,45 ha
ES0000029	Complejo Endorreico del Puerto de Santa María	ZEC / ZEPA	1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 0,58 ha 3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 3,3 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion – Holoschoenion</i> : 2,43 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 9,95 ha Superficie total: 16,26 ha
ES0000337	Estrecho	ZEC / ZEPA	1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 8,6 ha 1150 - Lagunas costeras (*): 17,61 ha 1170 – Arrecifes: 3.945,72 ha 1210 - Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados: 0,01 ha 1240 - Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. Endémicos: 14,36 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			<p> 1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 0,88 ha 1320 - Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>): 0,69 ha 1410 - Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimae</i>): 30,61 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticos</i>): 13,77 ha 1510 - Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>) (*): 1,87 ha 2110 - Dunas móviles embrionarias: 8,65 ha 2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 24,78 ha 2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (*): 0,82 ha 2190 - Depresiones intradunales húmedas: 3,36 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. (*): 179,03 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila <i>de Cisto-Lavanduletalia</i>: 76,57 ha 2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 574,3 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion – Holoschoenion</i>: 13,85 ha 91E0 - Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (*): 1,89 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>: 0,38 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 8,1 ha Superficie total: 4.925,85 ha </p> <p> <u>Especies de mamíferos que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE</u> </p>

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			<p><i>Tursiops truncatus</i></p> <p><i>Phocoena phocoena</i></p> <p><u>Especies de anfibios que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE</u></p> <p><i>Caretta caretta</i></p> <p><u>Calidad e importancia</u></p> <p>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>

Tabla nº 11. Información ambiental y hábitats relacionados con el medio hídrico de los espacios protegidos por la Red Natura 2000 ligadas al medio acuático asociadas a masas WISE.

(*): Hábitat de interés comunitario prioritario (Directiva 92/43/CEE).

En la siguiente Tabla nº 12, se presenta los espacios naturales protegidos en la DHGB no vinculadas a masas de aguas WISE.

Código ZP	Nombre ZP	Tipo	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)
ES6120014	Laguna de las Canteras y el Tejón	ZEC	1,94	225.152,33	4.052.783,90
ES6180006	Laguna de Coripe	ZEC	0,75	289.982,27	4.098.518,44
ES6120022	Bunker del Tufillo	ZEC	0,001	258.454,24	3.995.424,57
ES6120029	Bunker del Santuario de la Luz	ZEC	0,03	263.687,21	3.992.683,88

Tabla nº 12. Espacios protegidos por la Red Natura 2000 ligadas al medio acuático no asociadas a masas WISE.

3.8 PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE 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 2009/54/CE³³ y se han incluido los perímetros de protección determinados con arreglo a la Ley 22/1973³⁴, de 21 de junio, de Minas.

En la DHGB existen un único perímetro de protección declarado y 15 perímetros propuestos como zonas de protección de aguas minerales y

³³ Directiva 2009/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009, sobre explotación y comercialización de aguas minerales naturales (Versión refundida). (DO L 164 de 26.6.2009, p. 45/58).

³⁴ Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas. (BOE-A-1973-1018).

termales conforme a la evaluación del estado actual de las aguas minerales en la comunidad autónoma de Andalucía del IGME³⁵.

El único perímetro de protección existente en DHGB, se denomina manantial del Tempul. Fue declarado mediante la Resolución de 2 de junio de 1997 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). Asimismo, existe la Resolución de 19 de mayo de 1997, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Trabajo e Industria, por la que se concede a la sociedad municipal «Aguas de Jerez Empresa Municipal, Sociedad Anónima», el derecho de explotación de las aguas del manantial «El Tempul», del término municipal de Jerez de la Frontera (Cádiz).

En la Tabla nº 13 y Figura nº 12 se presenta un resumen de los perímetros de protección declarados y propuestos de aguas minerales y termales existentes en la demarcación.

³⁵ - Evaluación del estado actual de las aguas minerales de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Estudio de detalle de la provincia de Cádiz. Tomo 7.

http://info.igme.es/SidPDF%5C034000%5C671%5CTomo%20VII%5C34671_0009.pdf

Código masa	Nombre masa	Municipio	Perímetro de protección	Facies	Tipología	Cota (m.s.n.m.)	Naturaleza	Coord X UTM (m)	Coord Y UTM (m)	Área (km ²)
		Algodonales	Arroyo de Los Baños	Sulfatada cálcica	MM	300	Manantial	276.388	4.084.095	0,03
ES063MS BT000620 070	Sierra de las Cabras	Jerez de la Frontera	Baños de Gigonza	Sulfatada cálcica	S - MM	160	Manantial	246.088	4.048.795	3,24
ES063MS PF000117 260	Arroyo de Los Charcones	Medina-Sidonia	El Cuervo	Clorurada bicarbonatada sódica	MM	300	Manantial	260.688	4.017.995	10,24
		El Gastor	El Jaral	Bicarbonatada clorurada mixta	MM	560	Manantial	291.688	4.082.095	1,00
ES063MS PF005200 320	Arroyo de La Molineta	Jerez de la Frontera	El Tempul	Bicarbonatada Cálcica	MM	160	Manantial	260.738	4.057.945	39,71
ES063MS PF000206 150	Embalse de Guadalcaén									
ES063MS BT000620 070	Sierra de las Cabras									

Código masa	Nombre masa	Municipio	Perímetro de protección	Facies	Tipología	Cota (m.s.n.m.)	Naturaleza	Coord X UTM (m)	Coord Y UTM (m)	Área (km ²)
		Medina-Sidonia	Fuente del Visillo	Sulfatada cálcica	MM	110	Manantial	242.988	4.045.245	0,82
		Paterna de Rivera	Fuente Los Cerrajones	Sulfatada cálcica	S - MM	140	Manantial	244.938	4.044.695	1,11
		Paterna de Rivera	Fuentesanta	Clorurada sódica	MM	90	Manantial	243.788	4.046.195	0,56
ES063MS PF000206 140	Embalse de Los Hurones	Ubrique	Calera	Bicarbonatada cálcico sódica	MM	420	Manantial	276.288	4.059.395	4,29
ES063MS PF000119 410	Arroyo de Los Álamos	Ubrique	Lecho del Medio	Bicarbonatada cálcico sódica	MM	460	Manantial	282.288	4.056.995	2,17
ES063MS BT000620 040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey									
		Paterna de Rivera	Los Baños	Clorurada sódica	MM	60	Manantial	243.938	4.046.795	0,89

Código masa	Nombre masa	Municipio	Perímetro de protección	Facies	Tipología	Cota (m.s.n.m.)	Naturaleza	Coord X UTM (m)	Coord Y UTM (m)	Área (km ²)
ES063MS PF000117 100	Río Guadalete II	Villamartín	Los Conejos	Clorurada sódica	MM	200	Manantial	273.788	4.083.595	3,55
ES063MS PF000117 970	Río Guadalporcún	Olvera	Los Pedernales	Sulfatada cálcica	S - MM	410	Manantial	295.188	4.085.295	3,03
ES063MS BT000620 010	Setenil									
ES063MS PF000119 370	Río del Bosque	Grazalema	Nacimiento	Bicarbonatada Cálcica	MM	520	Manantial	280.288	4.071.895	5,87
ES063MS BT000620 040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey									
		Alcalá de los Gazules	Pozo En medio	Bicarbonatada Cálcica	MM	170	Pozo	251.888	4.029.795	0,54

Código masa	Nombre masa	Municipio	Perímetro de protección	Facies	Tipología	Cota (m.s.n.m.)	Naturaleza	Coord X UTM (m)	Coord Y UTM (m)	Área (km ²)
ES063MS PF005200 190	Marismas de Cádiz y San Fernando	Chiclana de la Frontera	Balneario de Fuente Amarga		T		Manantial	217.881,08	4.033.228,0 3	8,24
ES063MS BT000620 120	Conil de la Frontera									

Tabla nº 13. Perímetros de protección de aguas minerales y termales.

Nota: MM: Minero – medicinal; S- MM: Sulfatada – minero – medicinal; T: Termal

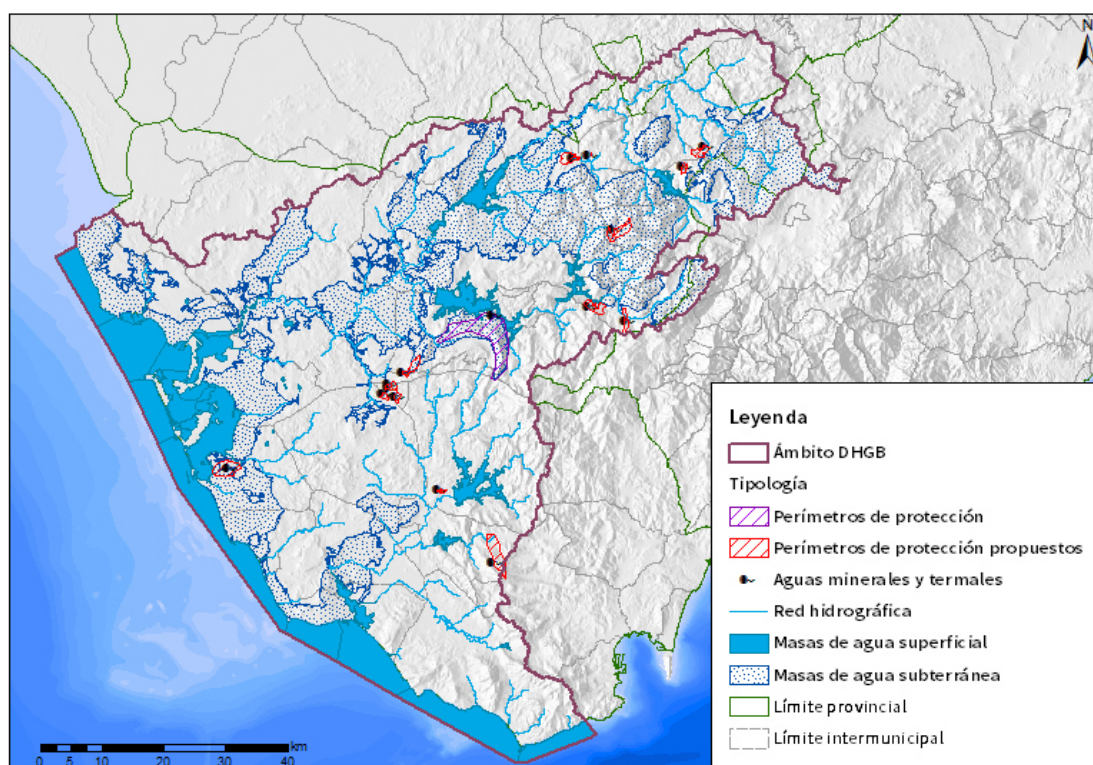


Figura nº 12. Perímetros de protección de aguas minerales y termales.

3.9 RESERVAS HIDROLÓGICAS

Son zonas protegidas aquellas masas de agua superficial identificadas como reservas hidrológicas de acuerdo con el Plan Hidrológico.

El marco regulatorio de referencia de las reservas hidrológicas ha sido establecido por el Real Decreto 638/2016³⁶, de 9 de diciembre, que modifica el RDPH, que define en sus artículos 244 bis, 244 ter, 244 quáter, 244

36 Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. BOE-A-2016-12466.

quinquies y 244 sexies el régimen de declaración y gestión de estas reservas, diferenciando tres tipos:

- Reservas naturales fluviales. Son aquellos cauces, o tramos de cauces, de corrientes naturales, continuas o discontinuas, en los que, teniendo características de representatividad, las presiones e impactos producidos como consecuencia de la actividad humana no han alterado el estado natural que motivó su declaración.
- Reservas naturales lacustres. Son aquellos lagos o masas de agua de la categoría lago, y sus lechos, en los que, teniendo características de representatividad, las presiones e impactos producidos como consecuencia de la actividad humana no han alterado el estado natural que motivó su declaración.
- Reservas naturales subterráneas. Son aquellos acuíferos o masas de agua subterráneas, en los que, teniendo características de representatividad, las presiones e impactos producidos como consecuencia de la actividad humana no han alterado el estado natural que motivó su declaración.

Dicho Real Decreto modifica asimismo el artículo 24.3 del RPH para incluir las masas de agua declaradas reservas hidrológicas en el RZP.

De acuerdo con el apartado 2.9 Reservas Naturales Fluviales de la IPHA, *“Son zonas protegidas aquellas masas de agua superficial identificadas como Reservas Naturales Fluviales de acuerdo con el Plan Hidrológico”* [sic]

De conformidad con lo previsto en los art. 42.1.b) c’) del TRLA y 22 del RPH, así como el artículo 21 de la Ley de Aguas de Andalucía³⁷ (LAA), el Plan

³⁷ Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía. (LAA). (BOE-A-2010-13465).

Hidrológico recogerá las Reservas Naturales Fluviales (RNF) con el objetivo de preservar aquellos ecosistemas acuáticos fluviales que presentan un alto grado de naturalidad.

Cabe destacar que no existen reservas lacustres ni reservas subterráneas dentro de la DHGB.

Las zonas protegidas consideradas para las RNF ocupan el terreno cubierto por las aguas en condiciones de máximas crecidas ordinarias. El Plan Hidrológico vigente ³⁸, correspondiente al ciclo de planificación 2009 - 2015, determina seis RNF que suman una longitud total de 58,12 km. Estas mismas se mantienen para el Plan Hidrológico 2021 - 2027. Tal como se detalla en la siguiente Tabla nº 14 y Figura nº 13.

³⁸ Sentencia de 4 de julio de 2019, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo (BOE núm. 182 de 31 de julio de 2019).

Código EU zona protegida	Código Reserva	Nombre Reserva	Tramo completo	Longitud (km)	Coord X punto inicio (m)	Coord Y punto inicio (m)	Coord X punto final (m)	Coord Y punto final (m)	Código masa	Nombre masa
ES063ZPROT 6309100001	6309100001	Arroyo del Puerto de los Negros	Sí	14,4	273.698	4.059.011	270.187	4.058.503	ES063MSPF000117200	Arroyo del Puerto de los Negros (*) ³⁹
					272.887	4.056.792				
					272.216	4.053.748				
ES063ZPROT 6309100002	6309100002	Garganta del Aljibe	Sí	8,55	265.321	4.045.954	264.369	4.051.531	ES063MSPF000117220	Garganta del Aljibe
									ES063MSPF000206150	Embalse de Guadalcaçín
ES063ZPROT 6309100003	6309100003	Garganta del Aliscar	Sí	10,18	266.996	4.032.223	262.197	4.033.525	ES063MSPF000119430	Garganta del Aliscar
									ES063MSPF000206160	Embalse del Barbate
ES063ZPROT 6309100004	6309100004	Garganta del Gavilán	Sí	8,82	266.307	4.028.863	262.779	4.027.288	ES063MSPF000119440	Garganta del Gavilán (*) ⁴⁰
					264.381	4.025.117			ES063MSPF000206160	Embalse del Barbate
	6309100005		No	10,95	285.099	4.074.510	285.367	4.078.811	ES063MSPF000119360	Arroyo Ballesteros

³⁹: En proceso de validación de la evaluación del estado de la masa de agua.

⁴⁰ En proceso de validación de la evaluación del estado de la masa de agua.

Código EU zona protegida	Código Reserva	Nombre Reserva	Tramo completo	Longitud (km)	Coord X punto inicio (m)	Coord Y punto inicio (m)	Coord X punto final (m)	Coord Y punto final (m)	Código masa	Nombre masa
ES063ZPROT 6309100005		Arroyo Ballesteros			283.015	4.076.092			ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema - Prado del Rey
ES063ZPROT 6309100006	6309100006	Río del Montero	No	5,22	267.053	4.043.205	264.784	4.040.664	ES063MSPF000119420	Río del Montero

Tabla nº 14. Reservas naturales fluviales.

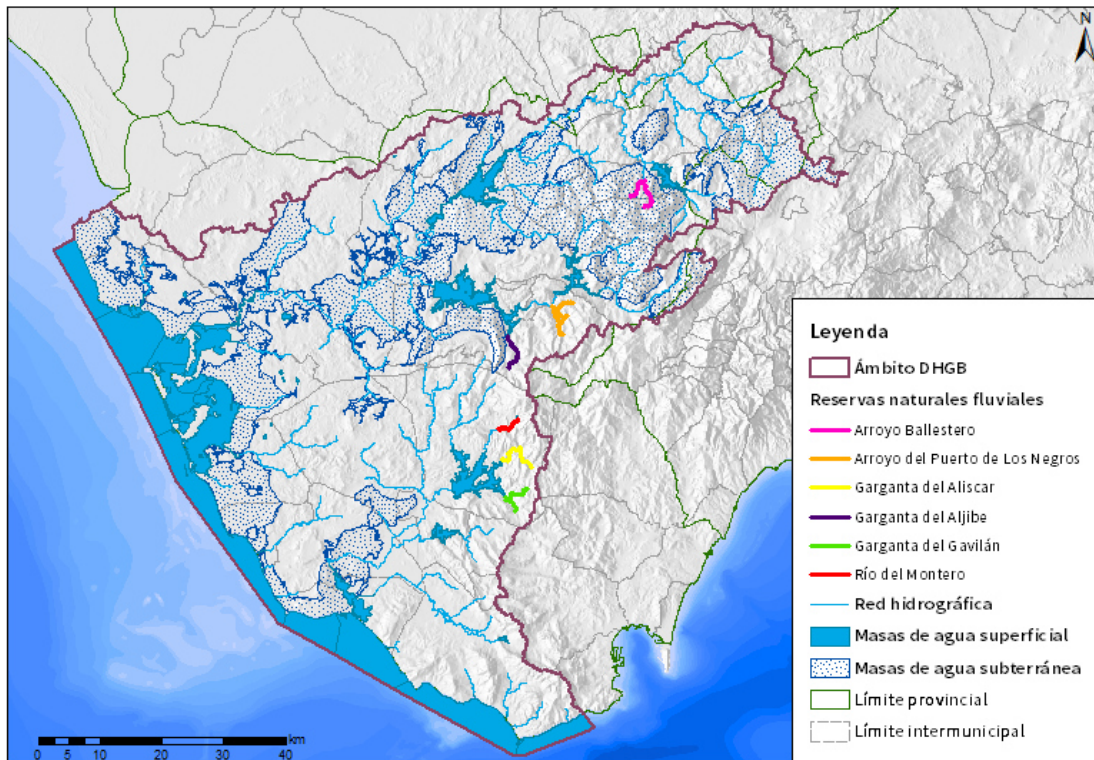


Figura nº 13. Reservas naturales fluviales.

3.10 OTRAS ZONAS PROTEGIDAS

Esta sección viene a sustituir lo que antes de la entrada en vigor del RD 638/2016, de 9 de diciembre, se denominaban zonas de protección especial (artículos 23 y 24.3 del RPH).

De acuerdo con el apartado 4.10 Protección Especial de la IPHA, “*Son zonas protegidas las zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declarados de protección especial y recogidos en el Plan Hidrológico*” [sic]. En este sentido, en el actual ciclo se mantiene respecto al plan del ciclo anterior la propuesta de 4 zonas de protección especial (Tabla nº 15 y Figura nº 14), que se corresponde a tres acuíferos de interés local y a una masa de agua subterránea completa. Estas son: acuíferos locales de Algodonales,

Sierra de Aznar, La Muela y la masa subterránea de Las Cabras. Cuentan con una superficie de 96,35 km² en la DHGB.

Además, en el marco del Convenio de Barcelona para la protección del Mar Mediterráneo se creó la figura internacional de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM). Son zonas marinas y costeras que incorporan los hábitats mediterráneos más representativos y las áreas mejor conservadas. La propuesta para establecer una ZEPIM puede partir de uno de los Estados firmantes del Convenio de Barcelona o del Protocolo, en el caso de que el área propuesta se encuentre en una zona bajo su jurisdicción. En el caso andaluz la Junta de Andalucía puede efectuar las propuestas relativas a ZEPIM de áreas de su ámbito territorial a la Administración del Estado, para que ésta continúe con el procedimiento.

En la DHGB no existen zonas ZEPIM.

Código EU ZP	Código ZP	Código	Nombre	Área (km ²)	Código masa	Nombre masa	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Litología
ES063ZPROT 6310100001	6310100001	062.2.01	Algodonales (*) ⁴¹	20,16	ES063MSPF000117100	Río Guadalete II	288.372	4.083.180	Areniscas del Mioceno inferior (Unidad del Aljibe)
					ES063MSPF000117960	Arroyo Bermejo			
					ES063MSPF000119360	Arroyo Ballestero			
					ES063MSPF005200350	Río Guadalete I			
					ES063MSPF000206130	Arroyo de Los Molinos			
					ES063MSBT000620030	Sierra de Líjar			
					ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema – Prado del Rey			
ES063ZPROT 6310100002	6310100002	062.2.02	Sierra de Aznar	3,76			259.453	4.064.590	Calizas y dolomías del Jurásico inferior, y carniolas del Trías
ES063ZPROT 6310100003	6310100003	062.2.03	La Muela	8,67			231.232	4.019.490	Biocalcarenitas del Mioceno superior

⁴¹ En proceso de validación de la evaluación del estado de la masa de agua.

Código EU ZP	Código ZP	Código	Nombre	Área (km ²)	Código masa	Nombre masa	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Litología
ES063ZPROT 631010004	631010004	062.0.07	Las Cabras	63,76	ES063MSPF005200320	Arroyo de La Molineta	256.125	4.054.324	Calizas y dolomías del Jurásico-Cretácico inferior
					ES063MSPF000206130	Arroyo de Los Molinos			
					ES063MSPF000206150	Embalse de Guadalcaçín			
					ES063MSBT000620070	Sierra de las Cabras			

Tabla nº 15. Otras zonas protegidas.

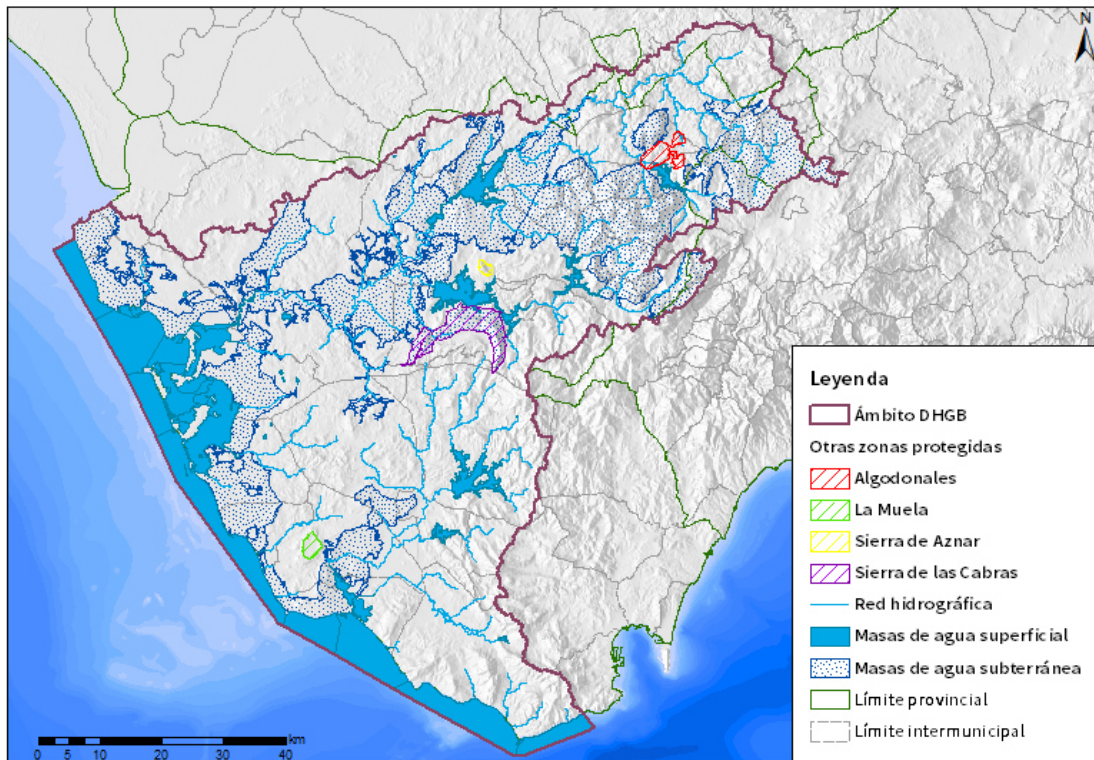


Figura nº 14. Otras zonas protegidas.

3.11 ZONAS HÚMEDAS

Según lo dispuesto en el artículo 24, apartado 3c, del RPH deben incluirse en el RZP “*los humedales de importancia internacional incluidos en la Lista del Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de 1971, así como las zonas húmedas incluidas en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas de acuerdo con el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario nacional de zonas húmedas*” [sic]. Además, se incluyen los humedales pertenecientes al IHA, regulado por el Decreto 98/2004⁴².

⁴² Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales. (BOJA nº 66 de 05/04/2004).

3.11.1 HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL INCLUIDOS EN LA LISTA DEL CONVENIO DE RAMSAR

El Convenio de Ramsar⁴³ es un acuerdo internacional que tiene como finalidad la protección de las zonas húmedas. En él se define una zona húmeda o humedal como *“Las extensiones de marisma, pantano o turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.”* [sic]

La Lista de Humedales de Importancia Internacional, también conocida como "Lista de Ramsar", es una relación de las zonas húmedas más importantes del mundo desde el punto de vista de su interés ecológico y para la conservación de la biodiversidad. En esta lista sólo se incluyen los humedales que cumplan alguno de los Criterios de Importancia Internacional que han sido desarrollados por el Convenio.

Las solicitudes de inclusión de humedales españoles en la Lista de Ramsar son estudiadas por el Comité de Humedales creado en 1994, y actualmente regulado mediante el Real Decreto 1424/2008⁴⁴, por el que se determinan las funciones de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se dictan las normas que regulan su funcionamiento y se establecen los Comités especializados adscritos a la misma. Dicho Comité actúa en el campo de la conservación y uso sostenible de los humedales y

⁴³ Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas. Ramsar. UNESCO. 2.2.1971. (Convenio de Ramsar).

⁴⁴ Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto, por el que se determinan la composición y las funciones de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se dictan las normas que regulan su funcionamiento y se establecen los comités especializados adscritos a la misma. (BOE-A-2008-14855).

tiene encomendadas particularmente las actuaciones derivadas del cumplimiento de la Convención de Ramsar.

El Comité de Humedales comprueba que en éstos se cumplen los criterios de importancia internacional establecidos por el Convenio de Ramsar. Valorada positivamente una solicitud desde el punto de vista técnico y comunicada la valoración a la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se pone en marcha el proceso administrativo que culmina en la inclusión efectiva de dicho humedal en la Lista de Ramsar.

El proceso es largo e incluye desde una propuesta oficial de inclusión efectuada por la Comunidad Autónoma o Autoridad Administrativa Responsable de la conservación del espacio natural propuesto, hasta un Acuerdo del Consejo de Ministros y su publicación en BOE para, finalmente, remitir a la Secretaría del Convenio y a la UNESCO (depositaria del mismo) la solicitud de inclusión, acompañada de la documentación técnica requerida. Por último, se recibe un documento acreditativo de que la inclusión ha sido efectuada.

La DHGB cuenta con 5 humedales de Importancia Internacional incluidos en la lista del Convenio Ramsar, con una superficie total de 126,19 km² (Tabla nº 16 y Figura nº 15).

Las zonas húmedas han sido designadas ante la convención de Ramsar por el Estado mediante los siguientes actos formales:

- 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, de 8 de mayo de 1990. BOE-A-1990-10259).



- 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, de 20 de noviembre de 2002. BOE-A-2002-22546).
- 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 Tíscar, 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, de 24 de febrero de 2006. BOE-A-2006-3268).



Código EU ZP	Código ZP	Nombre	Nº Ramsar	Código masa	Nombre masa	Declaración Ramsar	Superficie (km ²)	Coord X UTM (m)	Coord Y UTM (m)
ES063ZPROT 631110001	63111000 01	Bahía de Cádiz	1265	ES063MSPF005 200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	24/10/2002	103,95	214.872,49	4.044.122,35
				ES063MSPF005 200080	Puerto de Cádiz – Bahía interna de Cádiz				
				ES063MSPF005 200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar				
				ES063MSPF005 200100	Desembocadura del Guadalete 1 (Puerto de Santa María)				
				ES063MSPF005 200110	Desembocadura del Guadalete 2				
				ES063MSPF005 200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete				
				ES063MSPF005 200020	Punta de San Sebastián – Frente a San Fernando				
				ES063MSPF005 200180	Marismas del río San Pedro				
				ES063MSBT000 620110	Puerto Real				

Código EU ZP	Código ZP	Nombre	Nº Ramsar	Código masa	Nombre masa	Declaración Ramsar	Superficie (km ²)	Coord X UTM (m)	Coord Y UTM (m)
				ES063MSBT000 620120	Conil de la Frontera				
ES063ZPROT 6311100002	63111000 02	Lagunas de Cádiz: Laguna de Medina y Laguna Salada	445	ES063MSPF000 203660	Laguna de Medina	05/12/1989	3,89	227.229,30	4.056.682,06
				ES063MSPF005 200210	Laguna Salada				
				ES063MSBT000 620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María				
				ES063MSBT000 620080	Aluvial del Guadalete				
ES063ZPROT 6311100003	63111000 03	Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera	1679	ES063MSPF005 200200	Laguna Dulce de Zorrilla	27/01/2006	1,78	244.955,82	4.083.903,73
ES063ZPROT 6311100004	63111000 04	Complejo Endorreico de Chiclana	1914	ES063MSPF005 200270	Laguna de Jeli	17/09/2009	7,93	224.350,59	4.038.228,96
				ES063MSPF005 200280	Laguna de Montellano				

Código EU ZP	Código ZP	Nombre	Nº Ramsar	Código masa	Nombre masa	Declaración Ramsar	Superficie (km ²)	Coord X UTM (m)	Coord Y UTM (m)
ES063ZPROT 6311100005	63111000 05	Complejo Endorreico de Puerto Real	1915	ES063MSPF000 203670	Laguna del Comisario	17/09/2009	8,63	227.916,12	4.046.940,58
				ES063MSPF005 200290	Laguna del Taraje				
				ES063MSPF005 200300	Laguna de San Antonio				
				ES063MSBT000 620110	Puerto Real				

Tabla nº 16. Humedales Ramsar en la DHGB.

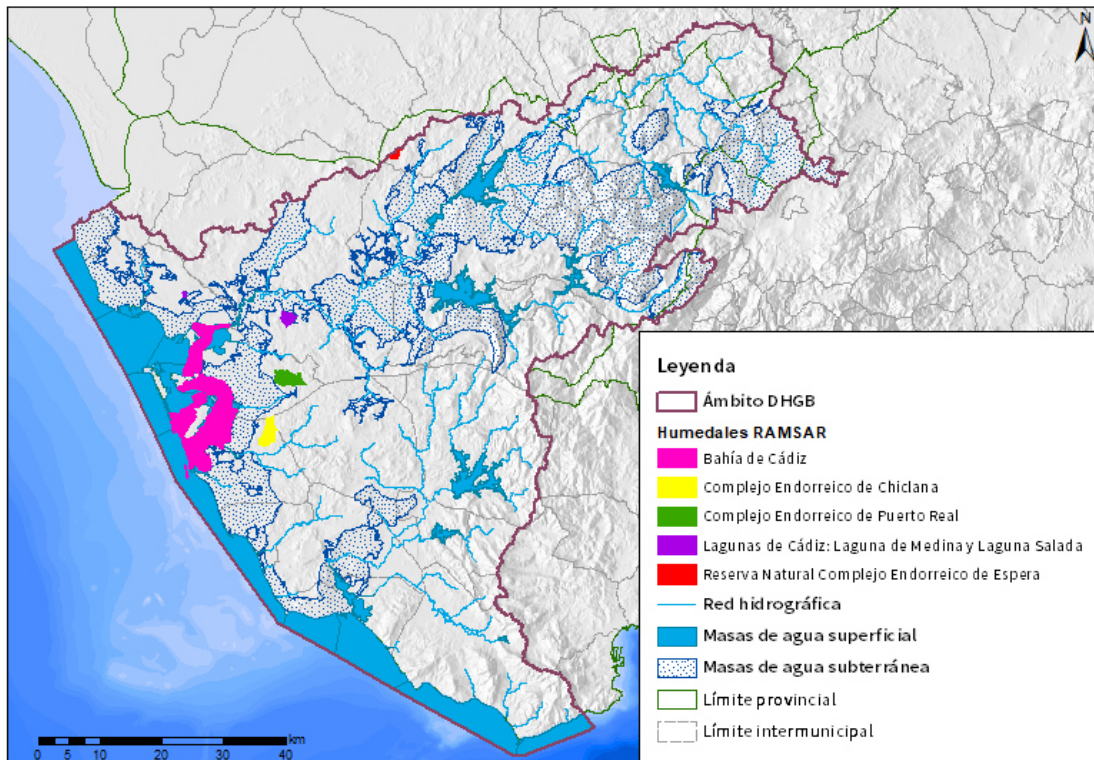


Figura nº 15. Humedales Ramsar en la DHGB.

3.11.2 HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS

El Real Decreto 435/2004⁴⁵, de 12 de marzo por el que se regula el Inventario Español de Zonas Húmedas (en adelante, IEZH), establece en su artículo 4 que la inclusión de una zona húmeda en el inventario se llevará a cabo mediante regulación motivada de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, a propuesta del órgano competente de la Comunidad Autónoma, previa notificación al correspondiente organismo de cuenca para su informe.

⁴⁵ Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario nacional de zonas húmedas. (BOE-A-2004-5404).

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 Forestal⁴⁶, se incluyeron en el INZH 117 humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Posteriormente, los errores presentes en la resolución anteriormente mencionada fueron subsanados mediante la Resolución de 27 de septiembre de 2010⁴⁷. Posteriormente, mediante Resolución de 25 de enero de 2018, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (BOE núm. 45, de 20 de febrero de 2018), se incluyeron en el IEZH 83 nuevos humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía, 3 de los cuales son resultado de la ampliación/fusión de humedales ya anteriormente incluidos, y se reasignaron códigos y modificaron nombres de algunos sitios relacionados.

En la demarcación hay 26 humedales pertenecientes IEZH, con una superficie de 147,50 km² (Figura nº 16 y Tabla nº 17).

⁴⁶ 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. (BOE-A-2009-2545).

⁴⁷ Resolución de 27 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, de corrección de errores de la de 20 de noviembre de 2008, por la que se incluyen en el inventario nacional de zonas húmedas 117 humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOE-A-2010-15975).

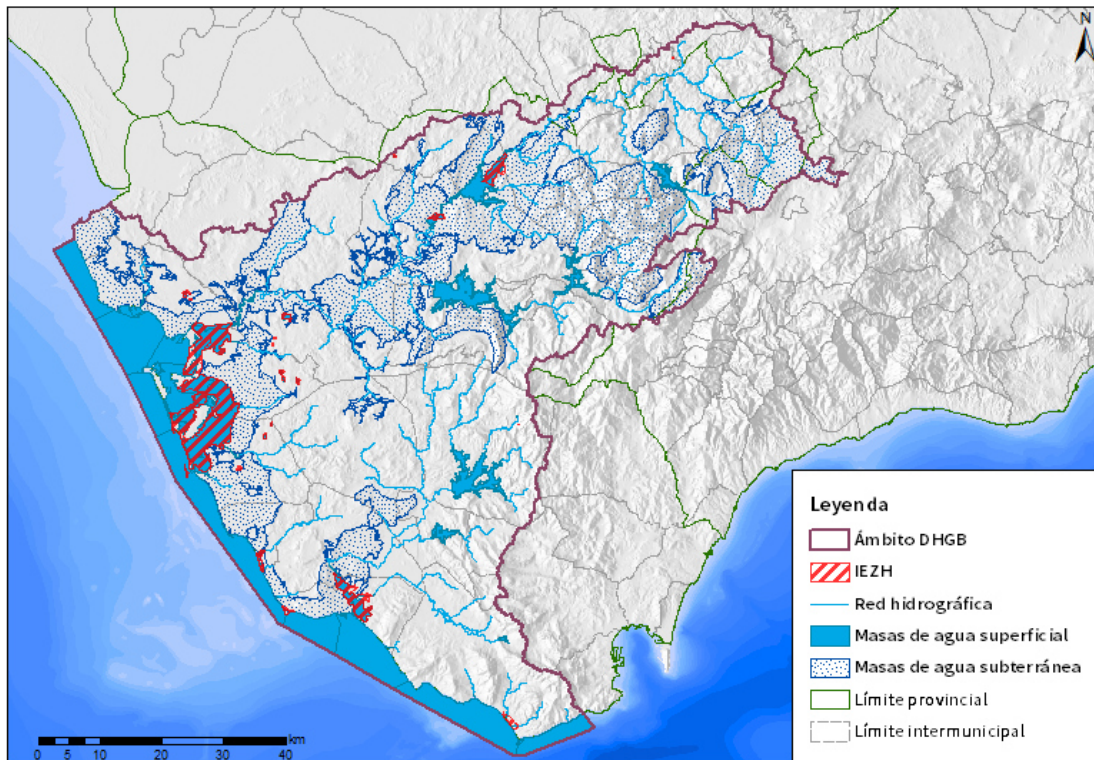


Figura nº 16. Humedales del Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH).

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Área (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
ES063ZPROTIH612017	IH612017	Humedales intermareales de Castilnovo	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar	1,66	222.988,23	4.017.165,29
			ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera			
			ES063MSBT000620130	Barbate			
ES063ZPROTIH612030	IH612030	Laguna Chica	ES063MSBT000620100	Sánlucar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María	0,16	211.208,18	4.060.672,13
ES063ZPROTIH612025	IH612025	Laguna de Jeli	ES063MSPF005200270	Laguna de Jeli	0,37	223.744,46	4.037.303,01
ES063ZPROTIH612034	IH612034	Laguna de San Antonio	ES063MSPF005200300	Laguna de San Antonio	0,25	226.688,50	4.046.637,98
ES063ZPROTIH612026	IH612026	Laguna de Medina	ES063MSPF000203660	Laguna de Medina	1,20	227.237,14	4.056.729,44
			ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete			
ES063ZPROTIH612032	IH612032	Laguna del Comisario	ES063MSPF000203670	Laguna del Comisario	0,42	229.050,18	4.046.253,21
ES063ZPROTIH612028	IH612028	Marismas del Barbate	ES063MSPF005200140	Marismas de Barbate 1 (Barbate)	15,50	238.257,10	4.010.906,03
			ES063MSPF005200150	Marismas de Barbate 2			

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Área (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
			ES063MSPF005200160	Marismas de Barbate 3 (Vejer de la Frontera)			
			ES063MSBT000620130	Barbate			
ES063ZPROTIH612029	IH612029	Laguna Juncosa	ES063MSBT000620100	Sánlucar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María	0,12	211.601,07	4.059.564,53
ES063ZPROTIH612033	IH612033	Lagunas interdunares del Cabo de Trafalgar	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar	0,96	227.310,03	4.008.966,83
			ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate			
			ES063MSBT000620130	Barbate			
ES063ZPROTIH612024	IH612024	Salina de Santa Maria	ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro	9,16	216.231,82	4.052.932,32
			ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2			
ES063ZPROTIH612022	IH612022	Charca de la Camilla	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema – Prado del Rey	0,0004	285.509,63	4.075.755,06

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Área (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
ES063ZPROTIH612019	IH612019	Laguna de la Paja	ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	0,41	219.495,41	4.032.120,67
ES063ZPROTIH612023	IH612023	Cola del Embalse de Arcos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	1,54	251.636,42	4.072.924,33
			ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín			
ES063ZPROTIH612001	IH612001	Cola del Embalse de Bornos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	6,96	261.039,27	4.080.311,90
			ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín			
ES063ZPROTIH612009	IH612009	Laguna del Tejón			0,07	224.924,65	4.052.257,71
ES063ZPROTIH612006	IH612006	Laguna de Montellano	ES063MSPF005200280	Laguna de Montellano	0,16	224.728,71	4.039.333,81
ES063ZPROTIH612003	IH612003	Laguna de las Canteras			0,08	225.342,12	4.053.297,93
ES063ZPROTIH612007	IH612007	Laguna del Taraje	ES063MSPF005200290	Laguna del Taraje	0,39	226.395,40	4.047.725,80
ES063ZPROTIH612005	IH612005	Laguna del Picacho			0,002	262.857,00	4.045.018,46

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Área (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
ES063ZPROTIH612004	IH612004	Laguna del Perezoso	ES063MSBT000620040	Sierra de Garazalema – Prado del Rey	0,003	281.202,55	4.076.033,93
ES063ZPROTIH612012	IH612012	Laguna Salada	ES063MSPF005200210	Laguna Salada	0,36	210.677,09	4.060.350,82
			ES063MSBT000620100	Sánlucar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María			
ES063ZPROTIH612011	IH612011	Laguna Playa de los Lances	ES063MSPF000119330	Cañada de la Jara	2,34	263.569,14	3.991.063,42
			ES063MSPF000119340	Río de la vega			
			ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa			
ES063ZPROTIH612010	IH612010	Laguna Dulce de Zorrilla	ES063MSPF005200200	Laguna Dulce de Zorrilla	0,13	244.757,59	4.082.796,10
ES063ZPROTIH618010	IH618010	Laguna de Coripe			0,03	289.874,59	4.098.685,85
ES063ZPROTIH612013	IH612013	Lagunetas de Alcalá			0,004	264.827,56	4.039.435,48
ES063ZPROTIH612002	IH612002	Bahía de Cádiz	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	105,22	213.255,19	4.051.868,98

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Área (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
			ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz – Bahía interna de Cádiz			
			ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar			
			ES063MSPF005200100	Desembocadura del Guadalete 1 (Puerto de Santa María)			
			ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2			
			ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete			
			ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián – Frente a San Fernando			
			ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro			
			ES063MSBT000620100	Sánlúcar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María			
			ES063MSBT000620110	Puerto Real			

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Área (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
			ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera			

Tabla nº 17. Humedales del IEZH, DHGB.

3.11.3 HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA

El IEZH se alimenta de los inventarios de las Comunidades Autónomas, estando el IHA regulado por el Decreto 98/2004, de 9 de marzo por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales (BOJA nº 66 de 05/04/2004) y que establece el IHA como un sistema que recoge catalogada y sistemáticamente los humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía. De los 223 humedales incluidos en el IHA, 193 forman parte del IEZH que dispone el MITERD (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), es decir, que están integrados.

La DHGB cuenta con 26 humedales pertenecientes al IHA, con una superficie total de 148,78 km², de los cuales 148,75 km² están incluidas en la demarcación.

El IHA, ha sido designado mediante los siguientes actos formales y resoluciones que incluyen humedales dentro de la DHGB, son las siguientes:

- El IHA y sus posteriores modificaciones (Resolución de 25 de abril de 2007, y Resolución de 10 de julio de 2008, ambas de inclusión de humedales). Estas Resoluciones incluyen humedales dentro de la DHGB:
 - 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 DHGB: 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.
- 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. (BOE-A-2009-2545).

La demarcación hidrográfica cuenta con 26 humedales pertenecientes al IHA, con una superficie total de 148,75 km² (Tabla nº 18 y Figura nº 17). Asimismo, en la tabla posterior aparecen las masas de agua interceptadas con estos espacios.



Código EU ZP	Código IHA	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
ES063ZPROT IHA612001	IHA612001	Cola del Embalse de Bornos	ES063MSPF000117110	Arroyo de Marcharracao	8,17	260.819,03	4.079.898,73
			ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos			
			ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín			
ES063ZPROT IHA612002	IHA612002	Bahía de Cádiz	ES063MSPF005200100	Desembocadura del Guadalete 1 (Puerto de Santa María)	105,22	213.957,25	4.042.352,39
			ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2			
			ES063MSPF005200180	Marismas del Río San Pedro			
			ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando			
			ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete			
			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			
			ES063MSBT000620110	Puerto Real			

Código EU ZP	Código IHA	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
			ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera			
			ES063MSBT000620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María			
ES063ZPROT IHA612003	IHA612003	Laguna de las Canteras			0,06	225.367,79	4.053.291,43
ES063ZPROT IHA612004	IHA612004	Laguna del Perezoso	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema – Prado del Rey	0,003	281.202,55	4.076.033,93
ES063ZPROT IHA612005	IHA612005	Laguna del Picacho			0,002	262.857,00	4.045.018,46
ES063ZPROT IHA612006	IHA612006	Laguna de Montellano	ES063MSPF005200280	Laguna de Montellano	0,14	224.735,24	4.039.320,29
ES063ZPROT IHA612007	IHA612007	Laguna del Taraje	ES063MSPF005200290	Laguna del Taraje	0,37	226.409,18	4.047.704,12
ES063ZPROT IHA612009	IHA612009	Laguna del Tejón			0,09	224.934,20	4.052.256,25
ES063ZPROT IHA612010	IHA612010	Laguna Dulce de Zorrilla	ES063MSPF005200200	Laguna Dulce de Zorrilla	0,2	244.755,30	4.082.801,50
	IHA612011		ES063MSPF000119340	Río de La Vega	2,4	263.406,83	3.991.148,07

Código EU ZP	Código IHA	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
ES063ZPROT IHA612011		Laguna Playa de los Lances	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa			
ES063ZPROT IHA612012	IHA612012	Laguna Salada	ES063MSPF005200210	Laguna Salada	0,4	210.682,14	4.060.338,20
			ES063MSBT000620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María			
ES063ZPROT IHA612013	IHA612013	Lagunetas de Alcalá			0,004	264.818,08	4.039.263,67
ES063ZPROT IHA612017	IHA612017	Humedales intermareales de Castilnovo	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando- Cabo de Trafalgar	1,57	222.978,81	4.017.108,57
			ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera			
			ES063MSBT000620130	Barbate			
ES063ZPROT IHA612019	IHA612019	Laguna de La Paja	ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	0,41	219.495,41	4.032.120,67
ES063ZPROT IHA612022	IHA612022	Charca de la Camila	ES063MSBT000620040	Sierra de Grazalema – Prado del Rey	0,0004	285.509,63	4.075.755,06
ES063ZPROT IHA612023	IHA612023	Cola del Embalse de Arcos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos-Arcos	1,54	251.636,42	4.072.924,33
			ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera - Villamartín			
	IHA612024		ES063MSPF005200110	Desembocadura del Guadalete 2	9,16	216.231,82	4.052.932,32

Código EU ZP	Código IHA	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
ES063ZPROT IHA612024		Salina de Santa María	ES063MSPF005200180	Marismas del Río San Pedro			
ES063ZPROT IHA612025	IHA612025	Laguna de Jeli	ES063MSPF005200270	Laguna de Jeli	0,37	223.744,46	4.037.303,01
ES063ZPROT IHA612026	IHA612026	Laguna de Medina	ES063MSPF000203660	Laguna de Medina	1,2	227.237,14	4.056.729,44
			ES063MSBT000620080	Aluvial de Guadalete			
ES063ZPROT IHA612028	IHA612028	Marismas del Barbate	ES063MSPF005200140	Marismas de Barbate 1 (Barbate)	15,5	238.257,10	4.010.906,03
			ES063MSPF005200150	Marismas de Barbate 2			
			ES063MSPF005200160	Marismas de Barbate 3 (Vejer de la Frontera)			
			ES063MSBT000620130	Barbate			
ES063ZPROT IHA612029	IHA612029	Laguna Juncosa	ES063MSBT000620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María	0,12	211.601,07	4.059.564,53
ES063ZPROT IHA612030	IHA612030	Laguna Chica	ES063MSBT000620100	Sanlúcar – Chipiona – Rota – Puerto de Santa María	0,16	211.208,18	4.060.672,13
ES063ZPROT IHA612032	IHA612032	Laguna del Comisario	ES063MSPF000203670	Laguna del Comisario	0,42	229.050,18	4.046.253,21

Código EU ZP	Código IHA	Nombre local ZP	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)
ES063ZPROT IHA612033	IHA612033	Lagunas interdunares del Cabo de Trafalgar	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando- Cabo de Trafalgar	0,96	227.310,03	4.008.966,83
			ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque natural Marismas de Barbate			
			ES063MSBT000620130	Barbate			
ES063ZPROT IHA612034	IHA612034	Laguna de San Antonio	ES063MSPF005200300	Laguna de San Antonio	0,25	226.688,50	4.046.637,98
ES063ZPROT IHA618010	IHA618010	Laguna de Coripe			0,03	289.874,59	4.098.685,85

Tabla nº 18. Humedales incluidos en el IHA, DHGB.

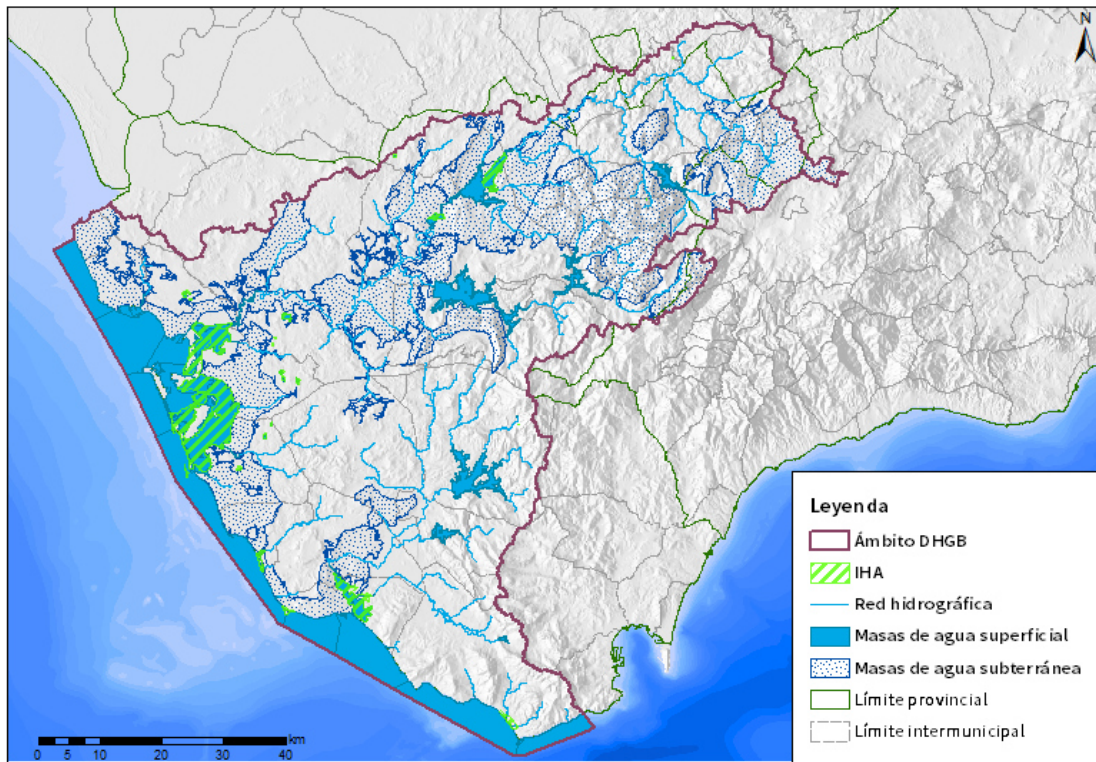


Figura nº 17. Humedales incluidos en el IHA, DHGB.

4 RESUMEN DE ZONAS PROTEGIDAS

En la Tabla nº 19 se recoge un resumen de las zonas protegidas de la demarcación:

Zona protegida		Nº	Longitud (km)	Superficie (km ²)	Nº de masas de agua asociadas	
					Superficial	Subterránea
Zonas de captación de agua para abastecimiento	Aguas superficiales	38			4	3
	Aguas subterráneas	42			0	5
Zonas de futura captación de agua para abastecimiento	Aguas superficiales	0				
	Aguas subterráneas	0				
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas	Vida piscícola	3	57,27		3	
	Moluscos e invertebrados marinos	5		44,62	6	
Masas de agua de uso recreativo (zonas de baño)	Continental	3			2	
	Costeras	36		12,81	11	
Zonas vulnerables		5		1.487,43	63	12
Zonas sensibles		4		139,89	10	5
Zonas de protección de hábitats o especies	ZEC	31		2.056,72	77	13
	ZEPA	15		1.655,89		
Perímetros de protección de aguas minerales y termales		16		85,29	9	4
Reservas naturales fluviales		6	58,12		8	1
Otras zonas protegidas		4		96,35	7	3
Zonas húmedas	Ramsar	5		126,18	16	4

Zona protegida		Nº	Longitud (km)	Superficie (km ²)	Nº de masas de agua asociadas	
					Superficial	Subterránea
	IEZH	26		147,50	24	7
	IHA	26		148,75	24	7

Tabla nº 19. RRZP, DHGB.

El RZP de la DHGB está formado por un total de 265 zonas protegidas, con una superficie de 4.384,89 km² y una longitud de cauce estimada de 115,39 km.

5 GLOSARIO DE ABREVIATURAS O ACRÓNIMOS

- DHGB: Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate.
- CA: Cádiz.
- CEDEX: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.
- DHGB: Demarcación Hidrográfica del Guadalete - Barbate
- DMA: Directiva Marco del Agua.
- GIS: Sistema de Información Geográfica.
- IEZH: Inventario Español de Zonas Húmedas.
- IGME: Instituto Geológico y Minero de España.
- IHA: Inventario de Humedales de Andalucía.
- IPHA: Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía.
- LAA: Ley de Aguas de Andalucía.
- LIC: Lugar de Interés Comunitario.
- MASb: Masa de agua subterránea.
- MITERD: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
- NAYADE: Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño.
- RD: Real Decreto.

- RDL: Real Decreto Legislativo.
- RDPH: Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- RENPA: Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía
- RNF: Reservas Naturales Fluviales.
- RPH: Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- RZP: Registro de Zonas Protegidas.
- RRZP: Resumen del Registro de zonas Protegidas.
- SE: Sevilla
- SINAC: Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo.
- TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- WISE: *Water Information System for Europe*. Sistema de Información sobre el Agua para Europa.
- ZEC: Zona Especial de Conservación.
- ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.
- ZEPIM: Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo.
- ZP: Zona Protegida



6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Doadrio, I., Elvira, B. Y Bernat, Y., 1991. Peces Continentales Españoles. Inventario y Clasificación de las Zonas Fluviales, ICONA, Madrid, 221 pp.
- Censo de aguas de baño. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/Censo-aguas-bano-2020.aspx>
- Evaluación del estado actual de las aguas minerales de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Estudio de detalle de la provincia de Cádiz. Tomo 7. [Fecha de consulta: julio-2021].
http://info.igme.es/SidPDF%5C034000%5C671%5CTomo%20VII%5C34671_0009.pdf
- 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-A-1996-5469. [Fecha de consulta: julio-2021].
[https://www.boe.es/eli/es/ai/1995/12/13/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/ai/1995/12/13/(1))
- Instrumento de 18 de marzo de 1982 de adhesión de España al Convenio relativo a Humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971. BOE-A-1982-21179. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1982-21179>
- Decisión de Ejecución (UE) 2021/159 de la Comisión de 21 de enero de 2021 por la que se adopta la decimocuarta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea





[notificada con el número C (2021) 19]. DOUE-L-2021-80148. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2021-80148>

- Directiva 2014/101/UE de la Comisión, de 30 de octubre de 2014, que modifica la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. DOUE-L-311-32. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/doue/2014/311/L00032-00035.pdf>

- Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20 de junio de 2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. DOUE-L-2014-81364. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2014-81364>

- Directiva 2013/39/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas. DOUE-L-2013-81677. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2013-81677>

- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. DOUE-L-2010-80052. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2010-80052%20>

- Directiva 2009/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009, sobre explotación y comercialización de aguas





minerales naturales (Versión refundida). DOUE-L-2009-81142. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2009-81142>

- Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE. DOUE-L-2008-82606. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2008-82606>

- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. DOUE-L-372-19. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/doue/2006/372/L00019-00031.pdf>

- 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. DOUE-L-2006-81794. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2006-81794>

- Directiva 2006/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad. DOUE-L-2006-80414. [Fecha de consulta: julio-2021].





<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2006-80414>

- 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. DOUE-L-2006-80413. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2006-80413>

- Directiva 2000/60/CE, Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. DOUE-L-2000-82524. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2000-82524>

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. DOUE-L-1992-81200. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-1992-81200>

- Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. DOUE-L-1991-80646. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-1991-80646>

- Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura. DOUE-L-1991-82066. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-1991-82066>

- Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres. DOUE-L-1979-80128. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-1979-80128>





- Ley 7/2018, de 20 de julio, de modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. BOE-A-2018-10240. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/l/2018/07/20/7>
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. BOE-A-2015-10142. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/l/2015/09/21/33>
- Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía. BOE-A-2012-879. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es-an/l/2011/12/23/16>
- Ley 41/2010, de 29 de diciembre de protección del medio marino. BOE-A-2010-20050. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/l/2010/12/29/41>
- Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía. (LAA). Modificada por la Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas, Tributaria y de Sanidad Animal. BOE-A-2010-13465. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es-an/l/2015/12/29/3>
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. BOE-A-2007-21490. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/13/42/con>
- Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. BOE-A-2005-10622. [Fecha de consulta: julio-2021].





<https://www.boe.es/eli/es/l/2005/06/22/11>

- Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. BOE-A-2004-1739. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es-an/l/2003/12/29/18/con>

- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres. BOE-A-2003-21941. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es-an/l/2003/10/28/8/con>

- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. BOE-A-2001-13042. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/l/2001/07/05/10>

- Ley 6/1996, de 18 de julio, relativa a la modificación del artículo 20 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos. BOE-A-1996 - 18758. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es-an/l/1996/07/18/6>

- Ley 2/1995, de 1 de junio, sobre modificación de 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. BOE-A-1995-16400. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es-an/l/1995/06/01/2>

- 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. BOE-A-1989-20636. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es-an/l/1989/07/18/2>





- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas. BOE-A-1973-1018. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/l/1973/07/21/22/con>
- Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. BOE-A-1995-27963. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/rdl/1995/12/28/11>
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA). BOE-A-2001-14276. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2001/07/20/1/con>
- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. BOE-A-2016-12466. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2016/12/09/638>
- Real Decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia-Costa, de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras. BOE-A-2016-602. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2016/01/08/11>
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. BOE-A-2014-10345. [Fecha de consulta: julio-2021].





<https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/10/10/876/con>

- Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, por el que se modifican los anexos I, II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. BOE-A-2013-13432. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2013/12/20/1015>

- Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. BOE-A-2011-15363. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/09/16/1274>

- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/04/20/556>

- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE-A-2011-3582. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/02/04/139>

- Real Decreto 948/2009, de 5 de junio, por el que se determinan la composición, las funciones y las normas de funcionamiento del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. BOE-A-2009-10221. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2009/06/05/948>

- Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto, por el que se determinan la composición y las funciones de la Comisión Estatal para el Patrimonio





Natural y la Biodiversidad, se dictan las normas que regulan su funcionamiento y se establecen los comités especializados adscritos a la misma. BOE-A-2008-14855. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2008/08/14/1424>

- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas. BOE-A-2007-21092. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/12/07/1620/con>

- Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. BOE-A-2007-18581. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/10/11/1341>

- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH). BOE-A-2007-13182. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/07/06/907/con>

- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. BOE-A-2006-21066. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/12/01/1421>

- Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario nacional de zonas húmedas. BOE-A-2004-5404. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2004/03/12/435>





- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. BOE-A-2003-11384. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2003/05/23/606>
- Real decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Modificado por el R.D. 1120/2012, de 20 de julio, por el que se modifica el R.D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. BOE-A-2003-3596. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2003/02/07/140/con>
- Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica 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. BOE-A-1998-24166. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/rd/1998/10/02/2116>
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. BOE-A-1998-15063. [Fecha de consulta: julio-2021].



<https://www.boe.es/eli/es/rd/1998/06/12/1193>

- Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. BOE-A-1996-5618. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1996/02/16/261>

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. BOE-A-1995-27761. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1995/12/07/1997>

- 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. BOE-A-1996-7159. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1996/03/15/509>

- Real decreto 1315/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el reglamento del dominio público hidráulico, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. BOE-A-1992-26537. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1992/10/30/1315>

- Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica. BOE-A-1988-20883. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1988/07/29/927>

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. (RDPH). BOE-A-1986-10638. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1986/04/11/849/con>

- Decreto- ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía. BOJA-b-2020-90058. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOJA-b-2020-90058>

- Orden APA/771/2021, de 7 de julio, por la que se publican las nuevas relaciones de zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en el litoral español. BOE-A-2021-11952. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/o/2021/07/07/apa771>

- Corrección de errores de la Orden de 23 de noviembre de 2020, por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables definidas en 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, al amparo de su disposición adicional primera (BOJA núm. 232, de 1/12/2020). BOJA de 26/01/2021. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2021/16/3>

- Orden de 23 de noviembre de 2020, por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables definidas en 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, al amparo de su disposición adicional primera. BOJA nº 232 de 01/12/2020. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2020/232/4>

- Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por el que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE-A-2015-9550. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/o/2015/08/31/aaa1771>

- Orden de 8 de mayo por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadiana y de la Zona Especial de Conservación Corredor Ecológico del Río Tinto. BOJA nº 100 de 27/05/2015. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/100/14>

- Orden de 13 de mayo de 2015 por la que se aprueban el PG de la ZEC Ramblas del Gércal, Tabernas y Sur de S^a Alhamilla, el PG de la ZEC S^a del Nordeste, el PG de la ZEC Barranco del Río Aguas Blancas, el PG de la ZEC S^a de Arana, el PG de la ZEC S^a de Campanario y Las Cabras, el PG de las ZEC Marismas y Riberas del Tinto y Estuario del Tinto y el PG de la ZEC S^a de Alanís. BOJA nº 111 de 11/06/2015. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/111/index.html>

- Orden de 19 de marzo de 2015, por la que se aprueban el Plan de Gestión de la ZEC "Sierra del Oso" (ES6110004), el Plan de Gestión de la ZEC "Sierra de Cabrera - Bédar" (ES6110005), el Plan de Gestión de



la ZEC "Calares de Sierra de Los Filabres" (ES6110013), el Plan de Gestión de la ZEC "Andévalo Occidental" (ES6150010), el Plan de Gestión de las ZEC "Sierras de Abdalajis y La Encantada Sur" (ES6170008) y "Sierras de Alcaparaín y Aguas" (ES6170009). BOJA nº60 de 27/3/2015. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/60/s3>

- Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se aprueba el Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Acebuchales de la Campiña del Sur de Cádiz (ES6120015), el Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalmez (ES6130004) y Sierra de Santa Eufemia (ES6130003) y el Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Corredor Ecológico del Río Guadiamar (ES6180005). BOJA nº 60 de 27/03/2015. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/60/s3>

- Orden de 11 de marzo de 2015, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía (IPHA). BOJA nº 50 de 13/03/2015. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/50/s1>

- Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas. BOE-A-2014-7576. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/o/2014/07/09/aaa1260>

- Orden AAA/2230/2013, de 25 de noviembre, por la que se regula el procedimiento de comunicación entre las administraciones autonómicas, estatal y comunitaria de la información oficial de los



espacios protegidos Red Natura 2000. BOE-A-2013-12567. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/o/2013/11/25/aaa2230>

- Orden AAA/75/2012, de 12 de enero, por la que se incluyen distintas especies en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial para su adaptación al Anexo II del Protocolo sobre zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo. BOE-A-2012-923. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/eli/es/o/2012/01/12/aaa75>

- Orden de 6 de junio de 2011, por la que se prorroga la vigencia de los Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Naturales Montes de Málaga y Sierra de Aracena y Picos de Aroche y del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Sierras de Alhama, Tejeda y Almijara. BOJA nº 131 de 6/07/2011. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2011/131/1>

- 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 de origen agrario. BOJA nº 157 de 13/08/2009. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2009/157/27>

- Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo. BOE-A-2009-8731. [Fecha de consulta: julio-2021].





<https://www.boe.es/eli/es/o/2009/05/20/arm1312>

- Orden de 18 de noviembre de 2008 de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Comunidad Autónoma de Andalucía que aprueba el Programa de actuación aplicable a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía. BOJA nº 4 de 08/01/2009. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2009/4/8>

- Orden de la Consejería de Medio Ambiente de 14 de febrero de 1997, por la que se clasifican las aguas litorales andaluzas y se establecen los objetivos de calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos, en desarrollo del Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de calidad de las aguas litorales. BOJA nº 27 de 04/03/1997. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/1997/27/4>

- Proyecto de Orden por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Dehesa del Estero y Montes de Moguer (ES6150012), Dunas del Odiel (ES6150013), Marisma de Las Carboneras (ES6150017) y Estuario del Río Piedras (ES6150028). Borrador 4, mayo 2017. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2020-01/Anexo%20II%20borrador%204.pdf>

- Resolución de 19 de marzo de 2021, de la Dirección General de Pesca y Acuicultura, por la que se establece la clasificación sanitaria de las zonas de producción de moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos de la Comunidad Autónoma de Andalucía. BOJA nº 58 de 26/03/2021. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/eboja/2021/58/s3.html>



- Resolución de 3 de abril de 2020, de la Dirección General de Pesca y Acuicultura, por la que se modifica el anexo de la Orden de 27 de abril de 2018, por la que se adaptan las zonas de producción de moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y se establecen disposiciones relativas a los controles oficiales de las mismas. BOJA nº 68 de 8/04/2020. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2020/68/3>

- Resolución de 6 de mayo de 2019, de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, por la que se publican los anexos de la Orden de 8 de mayo de 2015, por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadiana y de la Zona Especial de Conservación Corredor Ecológico del Río Tinto. BOJA Extraordinario nº13 de 15/06/2019. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2019/513/>

- Resolución de 6 de mayo de 2019, de la DG de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, por la que se publican los anexos de la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se aprueba el Plan de Gestión de la ZEC Acebuchales de la Campiña del Sur de Cádiz, el Plan de Gestión de las ZEC Río Guadalmez y Sierra de Santa Eufemia y el Plan de Gestión de la ZEC Corredor Ecológico del Río Guadiamar. BOJA nº 109 de 10/06/2019. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2019/109/53.html>

- Resolución de 27 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, de corrección de errores de la de 20 de noviembre de 2008, por la que se incluyen en el inventario nacional



de zonas húmedas 117 humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía. BOE-A-2010-15975. [Fecha de consulta: julio-2021].

[https://www.boe.es/eli/es/res/2010/09/27/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2010/09/27/(1))

- 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. BOE-A-2009-2545. [Fecha de consulta: julio-2021].

[https://www.boe.es/eli/es/res/2008/11/20/\(3\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2008/11/20/(3))

- 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. [Fecha de consulta: julio-2021].

https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/document_s/20142/0/04_resolucion_10_07_08_inclus_7_hum.pdf/e8fcd510-c9e5-60f6-025d-3d18b5b4f839?t=1610699086630

- 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. [Fecha de consulta: julio-2021].

https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Patrimonio_Natural._Uso_Y_Gestion/Espacios_Protegidos/humedales/inventario_humedales_provincias/resolucion_25_abril_2007.pdf

- 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 Tíscar, 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 arrenal de Valdoviño. BOE-A-2006-3268. [Fecha de consulta: julio-2021].

[https://www.boe.es/eli/es/res/2006/01/17/\(5\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2006/01/17/(5))

- Resolución de 21 de enero de 2000, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de presa de Alcolea (Huelva), de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas. BOE-A-2000-2595. [Fecha de consulta: julio-2021].

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2000-2595

- Resolución de 28 de abril de 1995, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales. BOE-A-1995-11343. [Fecha de consulta: julio-2021].

[https://www.boe.es/eli/es/res/1995/04/28/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/res/1995/04/28/(1))



- Decreto 172/2016, de 8 de noviembre, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002), Sierra Alhamilla (ES0000045), Desierto de Tabernas (ES0000047), Sierra Pelada y Rivera del Aserrador (ES0000052), Peñas de Aroche (ES6150007), Alto Guadalquivir (ES6160002) y Laguna Grande (ES6160004) y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Paraje Natural Karst en Yesos de Sorbas, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Parajes Naturales Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Parajes Naturales Sierra Pelada y Rivera del Aserrador y Peñas de Aroche y el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Parajes Naturales Alto Guadalquivir y Laguna Grande. BOJA núm. 245 de 23/12/2016. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/eboja/2016/245/s1.html>

- Decreto 142/2016, de 2 de agosto, por el que se amplía el ámbito territorial del Parque Natural de Doñana, se declara la Zona Especial de Conservación Doñana Norte y Oeste (ES6150009) y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio Natural Doñana. BOJA nº 185 de 26/09/2016. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/185/1>

- Decreto 112/2015, de 17 de marzo, por el que se declaran las zonas especiales de conservación de la red ecológica europea Natura 2000 Ramblas del Gergal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (ES6110006), Sierras del Nordeste (ES6140005), Sierra de Arana (ES6140006), Sierra de Campanario y Las Cabras (ES6140007), Barranco del Río Aguas Blancas (ES6140015), Marismas y Riberas del Tinto (ES6150014),



Estuario del Tinto (ES6150029) y Sierra de Alanís (ES6180004). BOJA nº 89 de 12/05/2015. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/89/4>

- Decreto 111/2015, de 17 de marzo, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadiana y la Zona Especial de Conservación Corredor Ecológico del Río Tinto. BOJA nº 100 de 27/05/2015. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/86/2>

- Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía. BOJA nº 89 de 12/05/2015. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/89/3>

- Decreto 3/2015, de 13 de enero, por el que determinados Lugares de Importancia Comunitaria con presencia de quirópteros cavernícolas se declaran Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000. BOJA nº 50 de 13/03/2015. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/50/3>

- Decreto 2/2015, de 13 de enero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 Sierra del Oso (ES6110004), Sierra de Cabrera-Bédar (ES61110005), Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013), Andévalo Occidental (ES6150010), Sierras de Abdalajís y La Encantada Sur (ES6170008), Sierras de Alcaparaín y Aguas (ES6170009). BOJA nº 53 de 18/03/2015. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/53/7>





- Decreto 1/2015, de 13 de enero, por el que se declaran las ZEC de la Red Ecológica Europea Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (ES6120015), Cola del Embalse de Bornos (ES6120002), Cola del Embalse de Arcos (ES6120001), Río Guadalmez (ES6130004), Sierra de Santa Eufemia (ES6130003) y Corredor Ecológico del Río Guadiamar (ES6180005). BOJA nº 51 de 16/03/2015. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/51/index.html>

- 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. BOJA nº 200 de 11/10/2012. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2012/200/1>

- Decreto 70/2009, 31 marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía. BOJA nº 73 de 17/04/2009. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2009/73/4>

- 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. BOJA nº 36 de 20/02/2008. [Fecha de consulta: julio–2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/36/1>

- Decreto 167/2005, de 12 de julio, por el que se modifica el Decreto 281/2002, de 12 de noviembre, por el que se regula la autorización y control de los depósitos de efluentes líquidos o de lodos procedentes de actividades industriales, mineras y agrarias. BOJA nº 137 de 15/07/2005. [Fecha de consulta: julio–2021].





<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2005/137/1>

- 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. BOJA nº 208 de 25/10/2005. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2005/208/5>

- Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales. BOJA nº 66 de 05/04/2004. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2004/66/2>

- Decreto 210/2003, de 15 de julio, por el que se aprueban el Plan de Ordenación y Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche. BOJA nº 165 de 28/08/2003. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2003/165/1>

- Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro. BOJA nº 79 de 28/04/2003. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2003/79/7>

- Decreto 3494/1964, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados artículos del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por Decreto de 30 de noviembre de 1961. BOE-A-1964-19010. [Fecha de consulta: julio-2021].

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1964-19010>





- Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. BOE-A-1961-22449. [Fecha de consulta: julio-2021].
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1961-22449
- Proyecto de Decreto por el que se declaran las ZEC del Litoral de Huelva y se aprueban el PORN del Paraje Natural Marismas del Odiel y de las Reservas Naturales de Isla de Enmedio y Marismas del Burro y el PORN de la Reserva Natural Laguna de El Portil y de los Parajes Naturales Enebrales de Punta Umbría, Estero de Domingo Rubio, Lagunas de Palos y las Madres, Marismas de Isla Cristina y Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido. Borrador 5, agosto 2017. [Fecha de consulta: julio-2021].
https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/documents/20151/494126/2017_08_10_decreto_zec_litoral_odiels_b5.pdf/5b9f28b4-2c84-f739-bbbd-800515cb6f65?t=1511693452000
- Resolución de 2 de junio de 1997, 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 «El Tempul», del término municipal de Jerez de la Frontera (Cádiz). BOE-A-1997-14404. [Fecha de consulta: julio-2021].
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1997-14404
- Resolución de 19 de mayo de 1997, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Trabajo e Industria, por la que se concede a la sociedad municipal «Aguas de Jerez Empresa Municipal, Sociedad Anónima», el derecho de explotación de las aguas del manantial «El Tempul», del término municipal de Jerez de la Frontera (Cádiz). BOE-A-1997-13368. [Fecha de consulta: julio-2021].



https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1997-13368

- Manantiales y fuentes de Andalucía. Instituto del Agua de la Universidad de Granada. 2021. [Fecha de consulta: julio-2021].

<http://www.conocetusfuentes.com/home.php>





Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía