

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras

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



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	12
	3.1 ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	12
	3.2 ZONA DE FUTURA CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	25
	3.3 ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS	26
	3.3.1 AGUAS CONTINENTALES DESTINADAS A LA PROTECCIÓN O MEJORA DE LA VIDA PISCÍCOLA	26
	3.3.2 ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS MARINOS	26
	3.4 MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO	33
	3.5 ZONAS VULNERABLES	41
	3.6 ZONAS SENSIBLES	56
	3.7 ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES	61
	3.8 PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE AGUAS MINERALES Y TERMALES	90
	3.9 RESERVAS HIDROLÓGICAS	91
	3.10 OTRAS ZONAS PROTEGIDAS	95
	3.11 ZONAS HÚMEDAS	99
	3.11.1 HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL INCLUIDOS EN LA LISTA DEL CONVENIO DE RAMSAR	99
	3.11.2 HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS	105
	3.11.3 HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA	114
4	RESUMEN DE ZONAS PROTEGIDAS	122
5	GLOSARIO DE ABREVIATURAS O ACRÓNIMOS	124
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126

APÉNDICES

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

FIGURAS

Figura nº 1. Captaciones superficiales para abastecimiento humano de más de 10 m ³ /día.13	
Figura nº 2. Captaciones subterráneas para abastecimiento humano de más 10 m ³ /día. 22	
Figura nº 3. Zonas de salvaguarda sobre masas de agua subterránea (*) 25	
Figura nº 4. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos..... 27	
Figura nº 5. Masas de uso recreativo en aguas costeras y de transición. 35	
Figura nº 6. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos. 43	
Figura nº 7. Zonas sensibles en aguas continentales, costeras y de transición..... 57	
Figura nº 8. Estructura de la Red Natura 2000..... 62	
Figura nº 9. Zonas de protección de hábitat o especies..... 66	
Figura nº 10. Reservas naturales fluviales. 93	
Figura nº 11. Otras Zonas protegidas de DHTOP. 96	
Figura nº 12. Humedales Ramsar en la DHTOP. 105	
Figura nº 13. Humedales del IEZH, DHTOP..... 107	
Figura nº 14. Humedales incluidos en el IHA, DHTOP..... 121	

TABLAS

Tabla nº 1. Resumen de la base normativa de las zonas protegidas.....	11
Tabla nº 2. Captaciones superficiales para abastecimiento de más de 10 m ³ /día.	16
Tabla nº 3. Captaciones subterráneas para abastecimiento de más de 10 m ³ /día.	21
Tabla nº 4. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos.....	32
Tabla nº 5. Zonas de aguas de baño en aguas costeras y de transición (temporada 2020)..	40
Tabla nº 6. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.	55
Tabla nº 7. Zonas sensibles en aguas continentales, marinas y de transición.	60
Tabla nº 8. Espacios protegidos por la Red Natura 2000 vinculados con masas de agua WISE.....	72
Tabla nº 9. 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 de agua WISE.	89
Tabla nº 10. Espacios protegidos por la Red Natura 2000 no vinculados con masas de agua WISE.....	90
Tabla nº 11. Reservas naturales fluviales.	94
Tabla nº 12. Otras zonas protegidas.	98
Tabla nº 13. Humedales Ramsar, DHTOP.	104
Tabla nº 14. Humedales del IEZH, DHTOP.....	113
Tabla nº 15. Humedales incluidos en el IHA, DHTOP.....	120
Tabla nº 16. RRZP, DHTOP.....	123

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

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).

la Directiva 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 del Tinto, Odiel y Piedras (DHTOP), 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.

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

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 y desarrolla los requerimientos 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 comprende un resumen del registro de zonas protegidas que incluye 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
	DMA Art. 7	TRLA Art. 99 bis 2a)	RPH Art. 24 2a)		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
1. Captaciones para abastecimiento	Dir. 75/440, Art. 1,3 y 4 (derogada por la DMA)				
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		RPH Art. 24 2 c)		IPHA, 4.3
	Dir. 2006/44 Art. 4 y 5 (versión codificada, deroga la Dir. 78/659)	TRLA Art. 99 bis 2 c)	RD 927/1988 Art. 79 y 80 (derogado por el RPH)		
	Dir. 78/659 (derogada por la Dir. 2006/44)				



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
3.2. Moluscos	Dir. 79/923 (derogada por la Dir. 2006/113)		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)
	Dir. 91/492 Anexo (parcialm. modif. por la Dir. 97/61)	TRLA Art. 99 bis 2c)	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



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
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)		IPHA, 4.4
			RPH Art. 24 2 d)		
			RD 1471/1989 (derogado por Real Decreto 876/2014)		
5. Zonas vulnerables	Dir. 91/676 Art. 3	TRLA Art. 99 bis 2 e)	RPH Art. 24 2 e)		IPHA, 4.5 Orden de 23 de noviembre de 2020 (modifica el Decreto 36/2008)
			RD 261/1996 Art. 3 y 4		
6. Zonas sensibles	Dir. 91/271 Art. 5 y Anexo II	RDL 11/1995 Art. 7	RD 509/1996 Anexo II		IPHA, 4.6



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
	Directiva 2000/60/CE Art. 6	TRLA Art. 99 bis 2 f)	RPH Art. 24 2 f)		Decreto 204/2005, de 27 de septiembre.
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

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
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)		IPHA, 4.11
		Ley 42/2007, Art. 9	RD 1424/2008		Decreto 98/2004

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 21 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 8 son captaciones de manantiales, 9 tomas de embalses, 2 tomas de presas, 1 azud y, por último, 1 toma de río, tal como se detalla en la Figura nº 1 y en la Tabla nº 2.

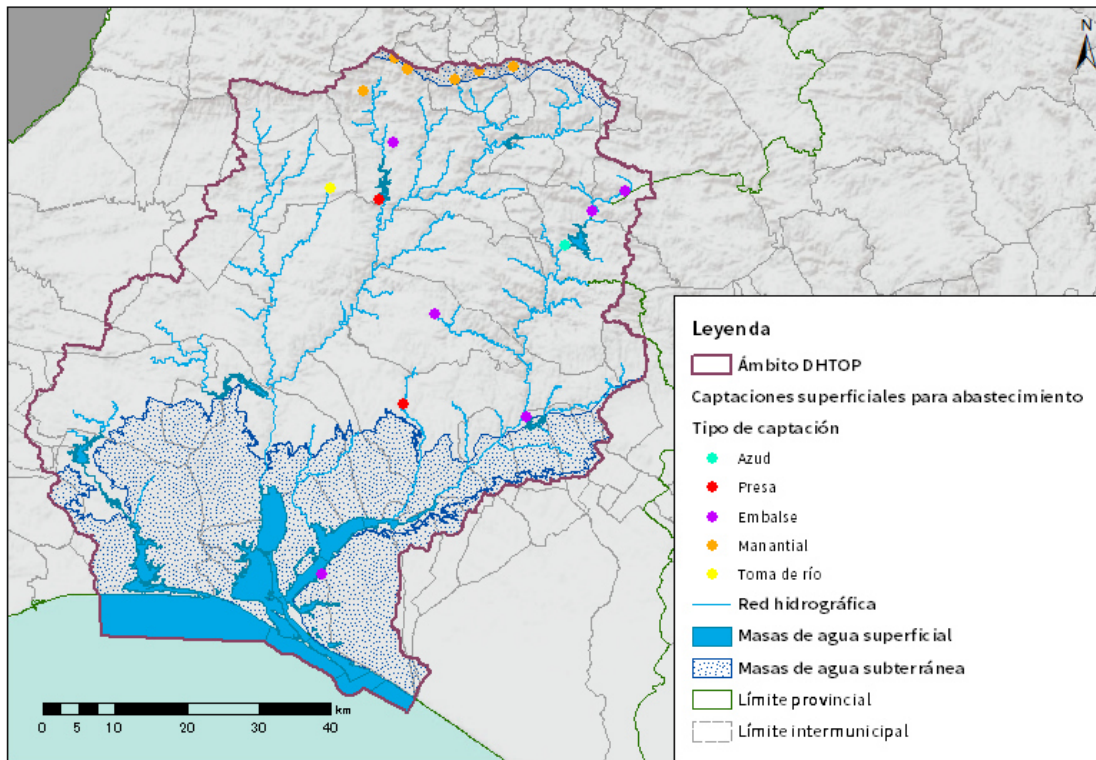


Figura nº 1. Captaciones superficiales para abastecimiento humano de más de 10 m³/día.

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipo captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES064ZPROT6150010 000009004553	6150010000009 004553	Azud del Jarrama	Azud	189.332	4.174.434	ES064MSPF 004400140	Rivera del Jarrama II	4553	Nerva
ES064ZPROT6150015 000009008761	6150015000009 008761	Embalse el Toril	Embalse	165.413	4.188.804	ES064MSPF 004400040	Monte Félix Toril	8761	Almonaster La Real
ES064ZPROT6150011 000005000076-1	6150011000005 000076-1	Embalse de Beas	Embalse	166.862	4.152.421	ES064MSPF 000134970	Arroyo del Candon	76	Beas
ES064ZPROT6150011 000005000076-2	6150011000005 000076-2	Presa de Beas	Presa	166.828	4.152.436				
ES064ZPROT6150010 0000090019222-1	6150010000009 0019222-1	Embalse de Olivargas	Embalse	163.522	4.180.856	ES064MSPF 000206700	Embalse de Sotiel - Olivargas	1922	Olivargas
ES064ZPROT6150010 0000090019222-2	6150010000009 0019222-2	Presa de Olivargas	Presa	163.522	4.180.856				
ES064ZPROT6180010 000009009156	6180010000009 009156	Embalse del Jarrama	Embalse	197.652	4.181.973	ES064MSPF 000206710	Embalse del Jarrama	9156	El Madroño
ES064ZPROT6150010 000009001533	6150010000009 001533	Embalse del Corumbel	Embalse	183.963	4.150.660	ES064MSPF 000206670	Embalse del Corumbel Bajo	1533	La Palma del Condado

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

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipo captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES064ZPROT6150010 000009002191	6150010000009 002191	Embalse Nerva	Embalse	193.187	4.179.173	ES064MSPF 000135030	Rivera del Jarrama	2191	Nerva
ES064ZPROT6150015 000009001924	6150015000009 001924	Embalse El Jarama	Embalse	197.652	4.181.973	ES064MSPF 000206710	Embalse del Jarrama	1924	Nerva
ES064ZPROT6150010 000009008202	6150010000009 008202	Embalse del Piedras	Embalse	155.609	4.128.735	ES064MSPF 004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	8202	Palos de la Frontera
						ES064MSBT 000305950	Condado		
ES064ZPROT6150010 000009002192	6150010000009 002192	Silillos	Embalse	171.249	4.164.874	ES064MSPF 000135000	Rivera de casa Valverde	2192	Valverde del Camino
ES064ZPROT6150020 000003008692	6150020000003 008692	Manantial La Peña	Manantial	177.400	4.198.639	ES064MSBT 004400010	Aracena	8692	Alájar
ES064ZPROT6150020 000003008674	6150020000003 008674	Manantial Los Pollos	Manantial	167.539	4.198.849			8674	Almonaster La Real
ES064ZPROT6150020 000003008675	6150020000003 008675	Manantial Huerta Ricardo	Manantial	167.539	4.198.849			8675	Almonaster La Real

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre captación	Tipo captación	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁵	Municipios abastecidos
ES064ZPROT6150020 000003008677	6150020000003 008677	Manantial El Berre	Manantial	167.464	4.199.011	ES064MSBT 004400010	Aracena	8677	Almonaster La Real
ES064ZPROT6150020 000003008682	6150020000003 008682	Manantial Las Aldeas	Manantial	165.640	4.200.462	ES064MSBT 004400010	Aracena	8682	Almonaster La Real
ES064ZPROT6150020 000003008923	6150020000003 008923	Manantial Gil Marquez	Manantial	161.282	4.195.949			8923	Almonaster La Real
ES064ZPROT6150020 000003008720	6150020000003 008720	Manantial del tío Cano	Manantial	182.099	4.199.285	ES064MSBT 004400010	Aracena	8720	Linares de la Sierra
ES064ZPROT6150020 000003008709	6150020000003 008709	Manantial Los Casares (*) ⁶	Manantial	174.088	4.197.449	ES064MSBT 004400010	Aracena	8709	Santa Ana La Real
ES064ZPROT6150010 000009013275	6150010000009 013275	El Tamujoso	Toma de río	156.624	4.182.434	ES064MSPF 000135050	Río Oraque	13275	El Cerro del Ándevalo

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

⁶: (*): Pendiente de actualización.

En cuanto a las captaciones en aguas subterráneas, existen 31 captaciones subterráneas de más de 10 m³/día, de las cuales 7 se corresponden con sondeos y 24 son pozos (Tabla nº 3).



Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES064ZPROT615002000002008676	6150020000002008676	Pozo Almonaster La Real	Pozo	166.961	4.198.399			8676	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000002008679	6150020000002008679	Pozo 2 Las Aldeas	Pozo	164.396	4.200.525	ES064MSBT004400010	Aracena	8679	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000002008680	6150020000002008680	Pozo 1 Las Veredas	Pozo	162.912	4.199.821	ES064MSBT004400010	Aracena	8680	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000002008681	6150020000002008681	Pozo 2 Las Veredas	Pozo	162.960	4.199.855			8681	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000002008683	6150020000002008683	Pozo Arroyo Estación	Pozo	165.640	4.200.462	ES064MSBT004400010	Aracena	8683	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000002008684	6150020000002008684	Pozo de Calabazares	Pozo	170.132	4.196.918			8684	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000002008721	6150020000002008721	Pozo Escalada	Pozo	167.201	4.195.117			8721	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000002008724	6150020000002008724	Pozo 2 Gil Marquez	Pozo	161.398	4.195.949			8724	Almonaster La Real

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

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES064ZPROT615002000002008781	6150020000002008781	Pozo 1 el Patras	Pozo	173.524	4.190.868			8781	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000001008759	6150020000001008759	Pozo 1 Jabuguillo	Pozo	190.667	4.196.347	ES064MSBT004400010	Aracena	8759	Aracena
ES064ZPROT615002000002008760	6150020000002008760	Pozo 2 Jabuguillo	Pozo	190.636	4.196.367	ES064MSBT004400010	Aracena	8760	Aracena
ES064ZPROT615002000002018010	6150020000002018010	Pozo Finca Jardín Valdezufre	Pozo	192.509	4.196.193	ES064MSBT004400010	Aracena	18010	Aracena
ES064ZPROT615002000002018011	6150020000002018011	Pozo Baloncesto Valdezufre	Pozo	192.415	4.195.796	ES064MSBT004400010	Aracena	18011	Aracena
ES064ZPROT615002000001002004	6150020000001002004	Pozo 2 La Granada del río Tinto (*) ⁸	Pozo	190.910	4.186.282			2004	La Granada del río Tinto
ES064ZPROT615002000001025493	6150020000001025493	Canal del Chanza - ETAP	Pozo	127.208	4.133.280	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	25493	Lepe

⁸ (*): Pendiente de actualización.

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES064ZPROT615002000002008707	6150020000002008707	Pozo 2 Santa Ana La Real (*)	Pozo	171.521	4.196.745			8707	Santa Ana La Real
ES064ZPROT615002000002001153	6150020000002001153	Arroyo Sequillo	Pozo	159.808	4.145.400	ES064MSBT000305930	Niebla	1153	Trigueros
ES064ZPROT615002000002008688	6150020000002008688	Pozo 1 Alájar (*)	Pozo	176.728	4.197.927	ES064MSBT004400010	Aracena	8688	Alájar
ES064ZPROT615002000002008689	6150020000002008689	Pozo 2 Alájar (*)	Pozo	177.756	4.198.526	ES064MSBT004400010	Aracena	8689	Alájar
ES064ZPROT615002000002008691	6150020000002008691	Pozo 4 Alájar (*)	Pozo	176.753	4.197.936	ES064MSBT004400010	Aracena	8691	Alájar
ES064ZPROT615002000002008685	6150020000002008685	Pozo Las Molares	Pozo	169.749	4.198.327	ES064MSBT004400010	Aracena	8685	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002000002007413	6150020000002007413	Pozo El Rompido	Pozo	135.508	4.128.968	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	7413	Cartaya
ES064ZPROT615002000002016961	6150020000002016961	Pozo 3 La Palma	Pozo	185.858	4.145.916	ES064MSBT000305930	Niebla	16961	La Palma del Condado

Código EU zonas protegidas	Código zonas protegidas	Nombre Captación	Tipo	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Código SINAC ⁷	Municipios abastecidos
ES064ZPROT615002 0000001008690	6150020000001008690	Pozo 3 Alájar	Pozo	177.745	4.198.514	ES064MSBT00 4400010	Aracena	8690	Alájar
ES064ZPROT615002 0000002008686	6150020000002008686	Mina Concepción	Sondeo	176.864	4.187.485			8686	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002 0000002008782	6150020000002008782	Sondeo el Patras	Sondeo	173.167	4.190.970			8782	Almonaster La Real
ES064ZPROT615002 0000002001914	6150020000002001914	Pozo 4 Mazagón	Sondeo	164.388	4.118.735	ES064MSBT00 0305950	Condado	1914	Moguer
ES064ZPROT615002 0000002001915	6150020000002001915	Pozo 3 Mazagón	Sondeo	164.249	4.118.690	ES064MSBT00 0305950	Condado	1915	Moguer
ES064ZPROT615002 0000002001916	6150020000002001916	Pozo 2 Mazagón	Sondeo	164.432	4.118.744	ES064MSBT00 0305950	Condado	1916	Moguer
ES064ZPROT615002 0000002001917	6150020000002001917	Pozo 1 Mazagón	Sondeo	164.249	4.118.690	ES064MSBT00 0305950	Condado	1917	Moguer
ES064ZPROT615002 0000002008708	6150020000002008708	Sondeo de la Corte	Sondeo	171.521	4.196.745			8708	Santa Ana La Real

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

La solución adoptada para que aquellas captaciones de agua subterránea destinada al abastecimiento humano que proporcionen un promedio de más de 10 m³/día (Figura nº 2) 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]

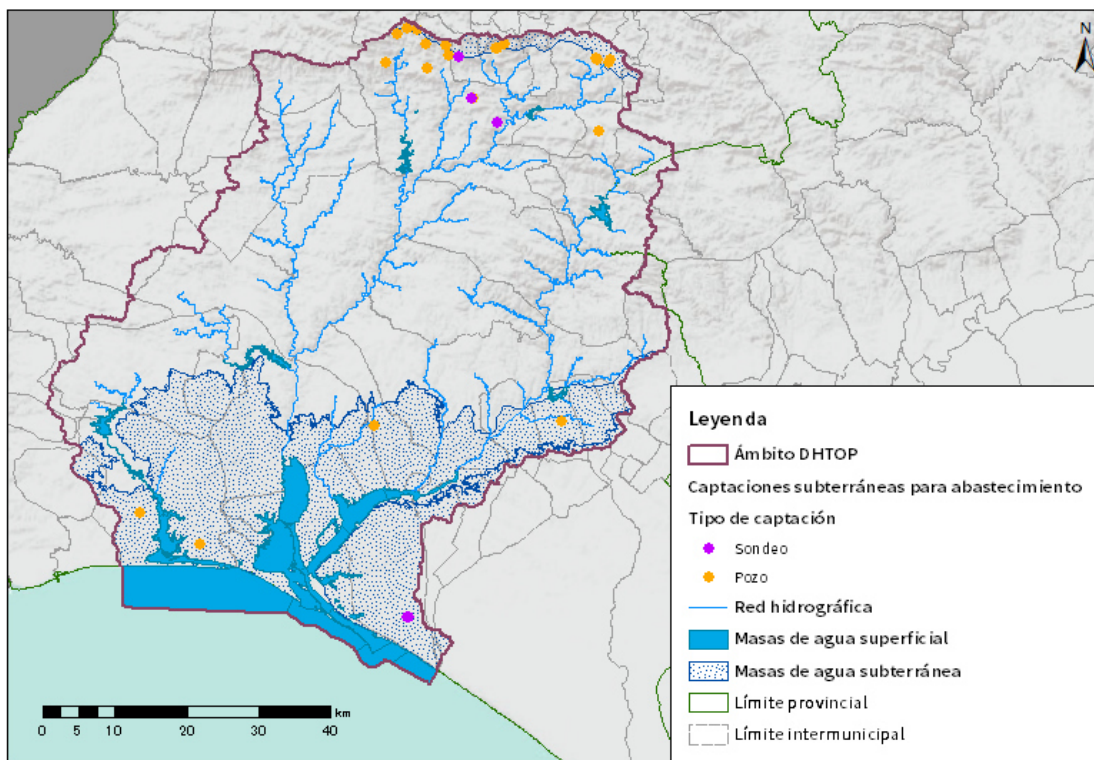


Figura nº 2. Captaciones subterráneas para abastecimiento humano de más 10 m³/día.

Estos perímetros serán incluidos, en virtud del artículo 7 de la Directiva 2000/60/CE y con arreglo al apartado 2 del artículo 6, en el 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 zonas de salvaguarda (*safeguard zones*), en las que se puedan focalizar restricciones y medidas de control, necesarias para salvaguardar la calidad de las aguas subterráneas.

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

Para la delimitación de zonas de salvaguarda en aquellas masas de agua subterránea que proporcionan un promedio de más de 100 m³ diarios utilizados para la captación de agua potable, se ha empleado la metodología desarrollada por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), basada en la superposición espacial de capas en un Sistema de Información Geográfica (GIS). Concretamente, se parte de la distribución espacial de la cartografía de vulnerabilidad natural a la contaminación y las coberturas de presiones, cuyos valores se reclasifican a componentes binarias para, posteriormente,

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).

sumar el resultado. Ello da lugar a cuatro posibles zonas de salvaguarda (tipificadas como A, B, C y D), a las que se asignan distintos grados de restricción.

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

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

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

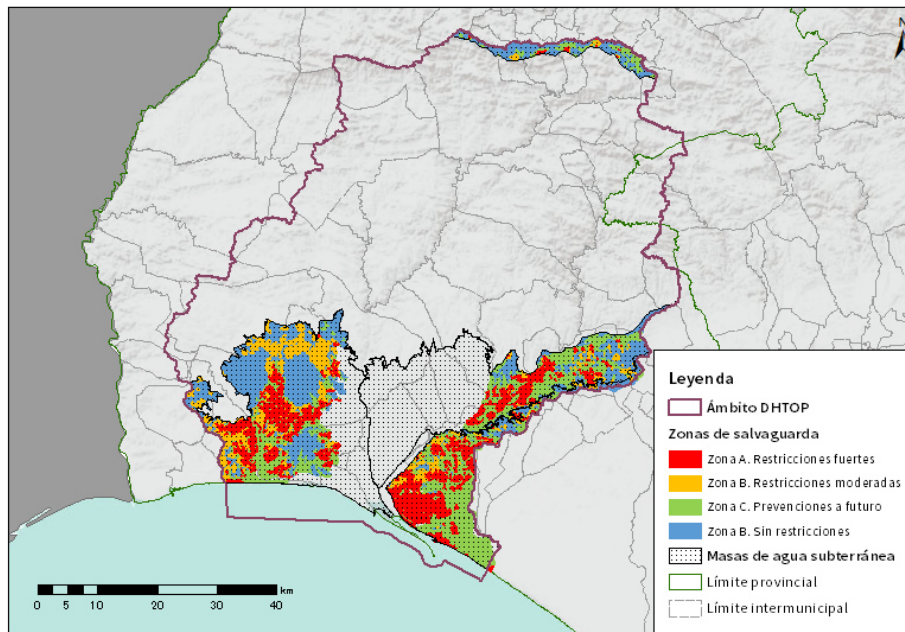


Figura nº 3. Zonas de salvaguarda sobre masas de agua subterránea (*)¹⁰

3.2 ZONA 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 actualidad, no se han identificado nuevas futuras captaciones para abastecimiento. A medida que se consideren necesarias, se tendrá en cuenta que dichas captaciones de reserva se ubiquen en masas de agua subterránea, o en sectores de masas de agua subterránea de la demarcación hidrográfica, en los que concurren tres criterios:

- Alberguen recursos no comprometidos en cantidad significativa,
- De calidad apta para abastecimiento, y

¹⁰ (*): Pendiente de actualización.

- No estén sometidos a presiones significativas que la pongan en riesgo.

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). Así mismo, se incluyen en este grupo las zonas definidas en la Orden APA/771/2021¹¹.

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, actualmente en la DHTOP no existen masas de aguas declaradas como zonas protegidas ciprinícolas ni salmonícolas¹².

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

¹¹ 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).

¹² 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).

Orden APA/771/2021 y por la Orden 27 de abril de 2018¹³, actualizada mediante la Resolución de 19 de marzo de 2021¹⁴.

En la Demarcación se han declarado 5 zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos, con una extensión total de 194,77 km², lo que representa un 3,93 % en su superficie total, dentro del ámbito de la misma (Figura nº 4).

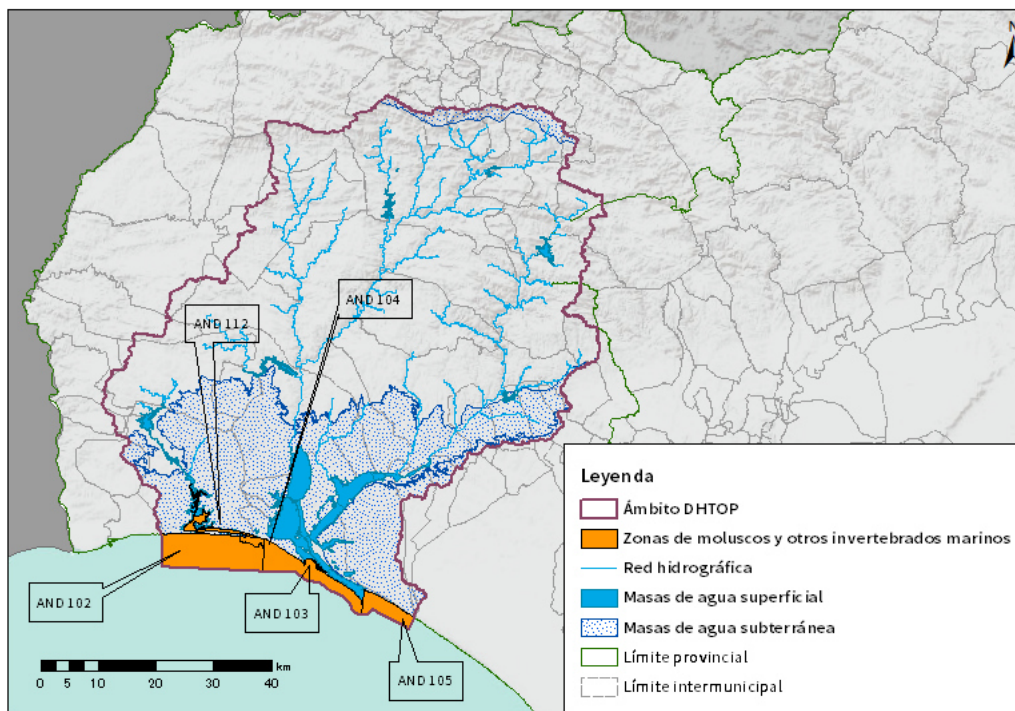


Figura nº 4. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos.

¹³ 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).

¹⁴ 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).

En la Tabla nº 4 se muestra el listado de las zonas de producción y otros invertebrados marinos situadas en las masas de agua costeras y de transición de la DHTOP.



Código EU zona protegida	Clave	Superficie (km ²)	Ubicación	X UTM centroide (m)	Y UTM centroide (m)	Clase zona	Especies o grupos de especies de referencia	Código masa	Nombre masa	Superficie ZP (km ²)
ES064ZPR OTAND102	AND 102	352,61	Barra del Terrón	133.098,5	4.122.726,1	Tipo A	Coquina (<i>Donax trunculus</i>) Chirla (<i>Chamelea gallina</i>) Longueirón (<i>Solen marginatus</i>)	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana / Tinto - Odiel - Punta Umbría	97,58
ES064ZPR OTAND112	AND 112	11,89	Marismas del Piedras	132.580,39	4.127.807,01	Tipo B	Almeja fina (<i>Ruditapes decussatus</i>)	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana / Tinto - Odiel - Punta Umbría	11,89
							Almeja japonesa (<i>Ruditapes philippinarum</i>) Berberecho (<i>Cerastoderma edule</i>)	ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón - Desembocadura del Piedras	

Código EU zona protegida	Clave	Superficie (km ²)	Ubicación	X UTM centroide (m)	Y UTM centroide (m)	Clase zona	Especies o grupos de especies de referencia	Código masa	Nombre masa	Superficie ZP (km ²)
							Longueirón <i>(Solen marginatus)</i> Ostión <i>(Crassostrea angulata)</i> Ostra del pacífico <i>(Crassostrea gigas)</i>	ES064MSPF004400250	Cartaya - Puerto de El Terrón	
								ES064MSPF004400260	Embalse de los Machos - Cartaya	
ES064ZPR OTAND104	AND 104	5,17	Desembocadura del Piedras	140.408,36	4.124.695,45	Tipo B	Coquina <i>(Donax trunculus)</i>	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana / Tinto - Odiel - Punta Umbría	5,17

Código EU zona protegida	Clave	Superficie (km ²)	Ubicación	X UTM centroide (m)	Y UTM centroide (m)	Clase zona	Especies o grupos de especies de referencia	Código masa	Nombre masa	Superficie ZP (km ²)
ES064ZPR OTAND103	AND 103	235,69	Punta Umbría	149.759,87	4.119.182,39	Tipo A	Coquina (<i>Donax trunculus</i>) Chirla (<i>Chamelea gallina</i>) Longueirón (<i>Solen marginatus</i>)	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana /Tinto - Odiel - Punta Umbría	55,24
								ES064MSPF004400210	Punta Umbría - 1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva	
								ES064MSPF004400220	1500 m antes de la punta del Espigón de Huelva - Mazagón	
								ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	

Código EU zona protegida	Clave	Superficie (km ²)	Ubicación	X UTM centroide (m)	Y UTM centroide (m)	Clase zona	Especies o grupos de especies de referencia	Código masa	Nombre masa	Superficie ZP (km ²)
ES064ZPR OTAND105	AND 105	179,8	Mazagón	163.408,86	4.112.927,5	Tipo B	Coquina (<i>Donax trunculus</i>) Chirla (<i>Chamelea gallina</i>)	ES064MSPF004400220	1500 m antes de la punta del Espigón de Huelva - Mazagón	24,89
								ES064MSPF004400230	Mazagón - Límite Demarcación Tinto - Odiel / Guadalquivir	
								ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1	

Tabla nº 4. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos.

3.4 MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO

Las aguas de baño están reguladas por el art. 3 de 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)¹⁵.

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.

¹⁵ Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. (BOE-A-2007-18581).

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 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 costa¹⁶.” [sic]

En la demarcación no existen zonas de baño continentales declaradas, mientras que respecto a las aguas costeras y de transición están presentes 8 zonas de baño 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 detalla a continuación, en la Figura nº 5.

¹⁶ Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. (BOE-A-2014-10345).

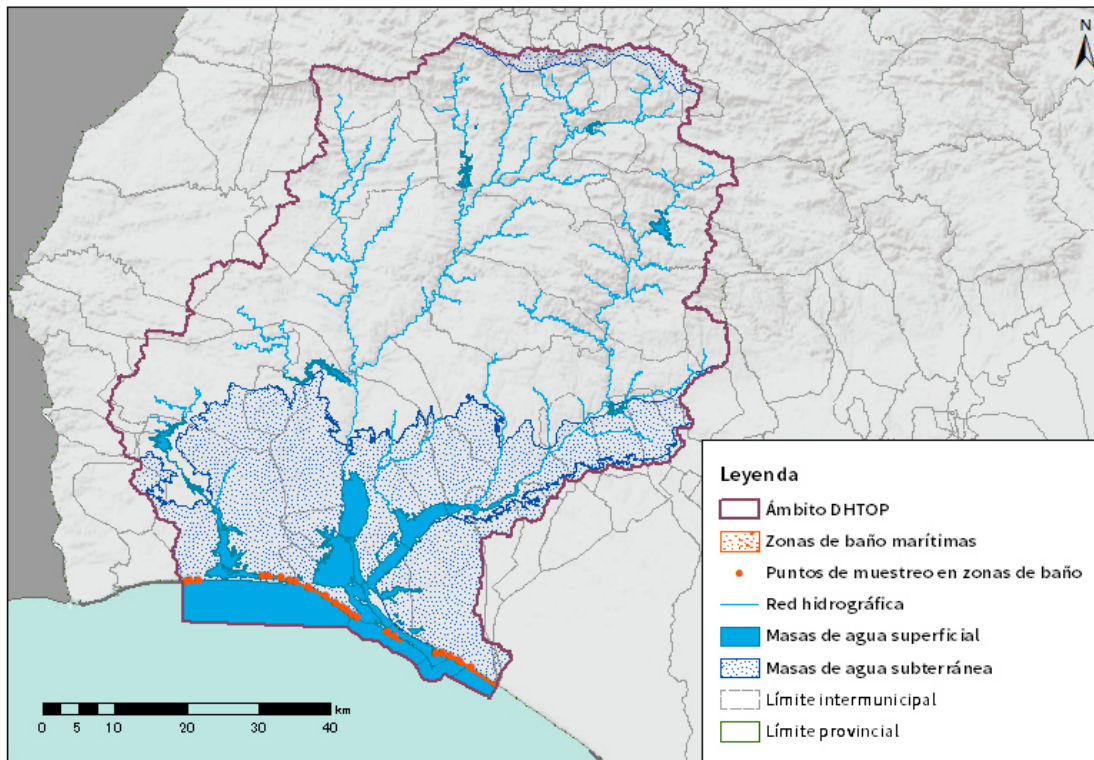


Figura nº 5. Masas de uso recreativo en aguas costeras y de transición.

En la demarcación están presentes 25 puntos de muestreo y 8 zonas de baño con una extensión de 5,09 km². A continuación, se detallan la situación 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 (Tabla nº 5).

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
ES064ZPROT ES61500060 M21060C1	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación del Guadiana / Tinto – Odiel – Punta Umbría	EL Portil	0,1	140.437,24	4.125.708,02	Zona apta para baño	Excelente	Punta Umbría
	ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón – Desembocadura del Piedras							
ES064ZPROT ES61500060 M21060B1	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana / Tinto - Odiel - Punta Umbría	Enebrales - La Bota	1,08	142.209,45	4.124.920,54	Zona apta para baño	Excelente	Punta Umbría
ES064ZPROT ES61500060 M21060B2					146.088,50	4.122.821,16			
ES064ZPROT ES61500060 M21060B3					144.598,86	4.123.784,82			
ES064ZPROT ES61500041 M21041A1	ES064MSPF004400210	Punta Umbría - 1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva	Espigón	0,57	154.992,23	4.118.204,69	Zona apta para baño	Excelente	Huelva

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
ES064ZPROT ES61500041 M21041A2					154.149,68	4.118.199,53	Zona apta para baño	Excelente	Huelva
ES064ZPROT ES61500041 M21041A3					153.233,88	4.118.705,93	Zona apta para baño	Excelente	Huelva
ES064ZPROT ES61500044 M21044A1	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana / Tinto – Odiel - Punta Umbría	La Antilla	0,56	126.914,80	4.125.919,91	Zona apta para baño	Excelente	Lepe
ES064ZPROT ES61500044 M21044A2					125.845,72	4.125.889,62	Zona apta para baño	Excelente	Lepe
ES064ZPROT ES61500044 M21044A3					125.174,25	4.125.797,21	Zona apta para baño	Excelente	Lepe
ES064ZPROT ES61500050 M21050A2	ES064MSPF004400230	Mazagón – Límite Demarcación Tinto – Odiel / Guadalquivir	Mazagón - Castilla	0,9	164.909,78	4.113.720,73	Zona apta para baño	Excelente	Moguer

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
ES064ZPROT ES61500050 M21050A1					168.412,36	4.111.400,00	Zona apta para baño	Excelente	Moguer
ES064ZPROT ES61500055 M21055A1	ES064MSPF004400220	1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva – Mazagón		1,09	163.445,05	4.114.592,33	Zona apta para baño	Excelente	Palos de la Frontera
ES064ZPROT ES61500055 M21055A2			162.041,34		4.115.382,68	Zona apta para baño	Excelente	Palos de la Frontera	
ES064ZPROT ES61500055 M21055A3	ES064MSPF004400230	Mazagón – Límite Demarcación Tinto – Odiel / Guadalquivir			160.988,11	4.115.776,34	Zona apta para baño	Excelente	Palos de la Frontera
ES064ZPROT ES61500055 M21055A4					160.041,68	4.115.940,60	Zona apta para baño	Excelente	Palos de la Frontera
ES064ZPROT ES61500055 M21055A5	ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1			163.176,14	4.114.769,85	Zona apta para baño	Excelente	Palos 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
ES064ZPROT ES61500021 M21021A2	ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón – Desembocadura del Piedras	Nuevo Portil	0,11	138.495,00	4.126.258,55	Zona apta para baño	Excelente	Cartaya
ES064ZPROT ES61500021 M21021A3					139.690,61	4.125.929,10	Zona apta para baño	Excelente	Cartaya
ES064ZPROT ES61500060 M21060A3	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación del Guadiana / Tinto – Odiel – Punta Umbría	Punta Umbría	0,58	149.072,55	4.120.772,21	Zona apta para baño	Excelente	Punta Umbría
ES064ZPROT ES61500060 M21060A4	ES064MSPF004400210	Punta Umbría – 1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva			148.364,04	4.121.279,98	Zona apta para baño	Excelente	Punta Umbría
ES064ZPROT ES61500060 M21060A5					147.672,46	4.121.764,88	Zona apta para baño	Excelente	Punta Umbría
ES064ZPROT ES61500060 M21060A6					147.049,21	4.122.180,24	Zona apta para baño	Excelente	Punta Umbría

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
ES064ZPROT ES61500021 M21021B2	ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón – Desembocadura del Piedras	San Miguel	0,1	136.009,19	4.126.577,31	Zona apta para baño	Excelente	Cartaya
ES064ZPROT ES61500021 M21021B3					136.677,50	4.126.603,96	Zona apta para baño	Excelente	Cartaya

Tabla nº 5. Zonas de aguas de baño en aguas costeras y de transición (temporada 2020).

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/CEE¹⁷, 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

¹⁷ 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 261/1996¹⁸, 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

¹⁸ 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 DHTOP se han declarado 4 zonas vulnerables, con una superficie total de 769,05 km², equivalente a un 15,52 % de la superficie de la demarcación.

Las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos están situadas en el Ayamonte – Lepe –Cartaya, Valle del Guadalquivir, Condado, Niebla - Posadas 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 6 y Tabla nº 6).

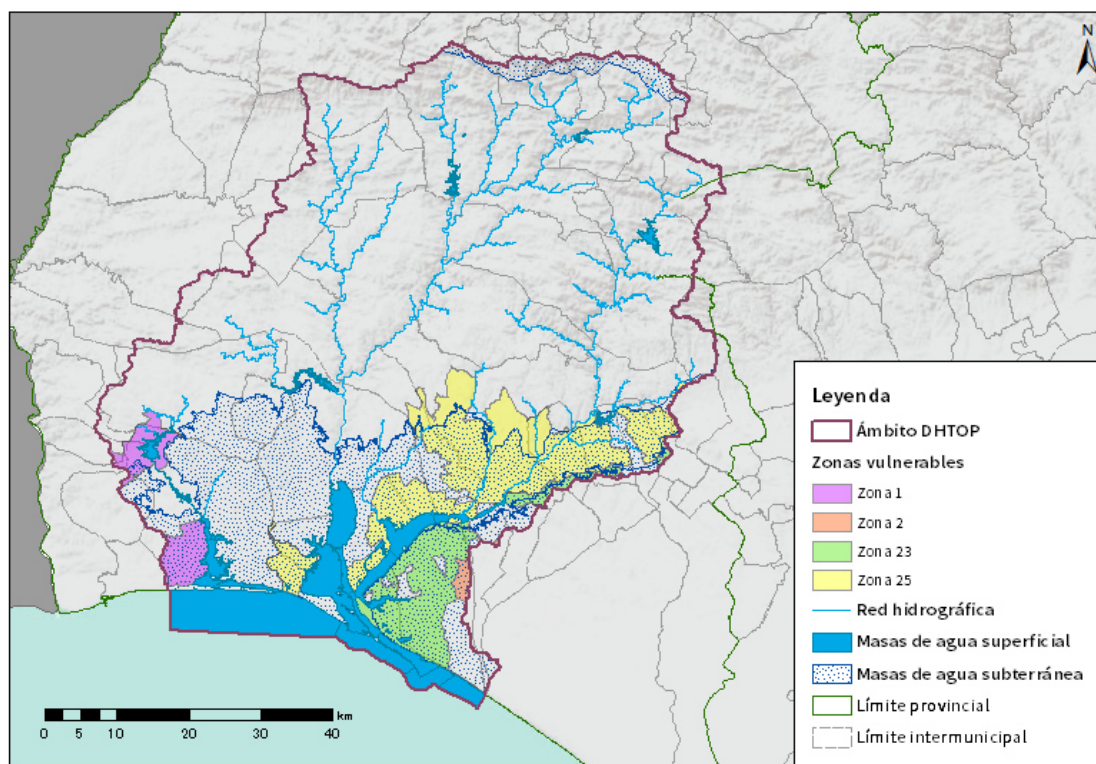


Figura nº 6. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
ES064ZPROT ZONA1	Zona 1 Ayamonte - Lepe - Cartaya	234,11	92,71	124.319	4.137.784	ES064MSPF000134900	Arroyo del Membrillo	Superficial de tipo río	Villanueva - Villablanca
						ES064MSPF000206720	Embalse de Piedras	Superficial de tipo lago	Villanueva- Villablanca
						ES064MSPF004400240	Puerto de el Terrón - Desembocadura del Piedras	Transición	Chanza y Punta Umbría
						ES064MSPF004400250	Cartaya - Puerto de el Terrón	Transición	Chanza y Punta Umbría
						ES064MSPF004400260	Embalse de los Machos - Cartaya	Transición	Villanueva - Villablanca y Chanza
						ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	Subterránea	Andévalo, Subsistema 8.4, Villanueva -

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Villablanca, Sur Andévalo, entre Chanza y Sur-Andévalo, Chanza, Punta Umbría y Palos - Moguer
ES064ZPROT ZONA2	Zona 2 Valle del Guadalquivir	8.620,24	12,78	166.945	4.128.465	ES064MSBT000305930	Niebla	Subterránea	Andévalo, Condado – Andévalo, Condado Guadalquivir

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									, Entre chanza y Sur - Andévalo, Condado Litoral, Punta Umbría y Palos - Moguer
						ES064MSBT000305950	Condado	Subterránea	Condado – Andévalo. Condado Guadalquivir , Condado Litoral, Almonte-Marismas y

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Palos-Moguer
ES064ZPROT ZONA23	Zona 23 Condado	207,8	201,5	162.115	4.127.642	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres	Superficial de tipo lago	Condado Litoral y Palos-Moguer
						ES064MSPF004400230	Mazagón - Limite demarcación Tinto-Odiel / Guadalquivir	Costeras	Condado Litoral
						ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1	Transición	Condado Litoral y Palos-Moguer
						ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2	Transición	Punta Umbría y Palos-Moguer

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	Transición	Condado – Andévalo, Punta Umbría
						ES064MSPF004400300	Río Tinto 2 (Moguer)	Transición	Condado – Andévalo y Palos-Moguer
						ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)	Transición	Condado – Andévalo, Condado Litoral y Palos - Moguer
						ES064MSPF004400350	Laguna de la Jara	Superficial de tipo lago	Palos - Moguer

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES064MSPF004400360	Laguna de la Mujer	Superficial de tipo lago	Palos - Moguer
						ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos	Superficial de tipo lago	Palos - Moguer
						ES064MSBT000305930	Niebla	Subterránea	Andévalo, Condado – Andévalo, Condado Guadalquivir , Entre chanza y Sur - Andévalo, Condado Litoral, Punta Umbría y

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Palos - Moguer
						ES064MSBT000305950	Condado	Subterránea	Condado – Andévalo. Condado Guadalquivir, Condado Litoral, Almonte-Marismas y Palos-Moguer
ES064ZPROT ZONA25	Zona 25 Niebla - Posadas	489,33	462,06	167.958	4.142.752	ES064MSPF000119450	Arroyo de Giraldo	Superficial de tipo río	Condado - Andévalo
						ES064MSPF000119580	Río Corumbel II	Superficial de tipo río	Condado - Andévalo

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES064MSPF000134960	Rivera de Nicoba	Superficial de tipo río	Condado - Andévalo
						ES064MSPF000134970	Arroyo de Candón	Superficial de tipo río	Condado - Andévalo
						ES064MSPF000134980	Arroyo del Helechoso	Superficial de tipo río	Condado - Andévalo
						ES064MSPF000134990	Río Corumbel I	Superficial de tipo río	Condado - Andévalo
						ES064MSPF004400130	Río Tinto	Superficial de tipo río	Sierra Norte y Condado - Andévalo
						ES064MSPF000203730	Laguna del Portil	Superficial de tipo lago	Punta Umbría
						ES064MSPF000206670	Embalse de Corumbel Bajo	Superficial de tipo lago	Condado - Andévalo
						ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación	Costeras	Punta Umbría

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
							Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría		
						ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	Transición	Condado – Andévalo, Punta Umbría
						ES064MSPF004400300	Río Tinto 2 (Moguer)	Transición	Condado – Andévalo y Palos-Moguer
						ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)	Transición	Condado – Andévalo, Condado Litoral y Palos - Moguer

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	Transición	Entre Chanza y Sur Andévalo, Punta umbría y Palos - Moguer
						ES064MSBT000305950	Condado	Subterránea	Condado – Andévalo. Condado Guadalquivir, Condado Litoral, Almonte-Marismas y Palos-Moguer

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
						ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	Subterránea	Andévalo, Subsistema 8.4, Villanueva – Villablanca, Sur Andévalo, entre chanza y Sur- Andévalo, Chanza, Punta Umbría y Palos - Moguer
						ES064MSBT000305930	Niebla	Subterránea	Andévalo, Condado –

Código EU zona protegida	Zona Vulnerable	Área (km ²)	Área interceptada (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Categoría	Unidades de demanda agraria
									Andévalo, Condado Guadalquivir, Entrechana y Sur - Andévalo, Condado Litoral, Punta Umbría y Palos - Moguer

Tabla nº 6. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.

3.6 ZONAS SENSIBLES

Son las zonas declaradas sensibles en aplicación de la Directiva 91/271/CEE¹⁹ sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. El marco normativo para su designación a nivel nacional lo constituyen el Real Decreto-ley 11/1995²⁰ y el RD 509/1996²¹, así como sus modificaciones²², mientras que en la Comunidad Autónoma de Andalucía el marco normativo lo constituye el Decreto 204/2005²³.

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

- En aguas continentales: Embalse de Beas.
- En aguas costeras y de transición: Paraje Natural Marismas del Odiel y Desembocadura del Río Tinto.

Abarcan una superficie total de 77,45 km² (Figura nº 7):

¹⁹ 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).

²⁰ 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).

²¹ 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).

²² 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).

²³ 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).

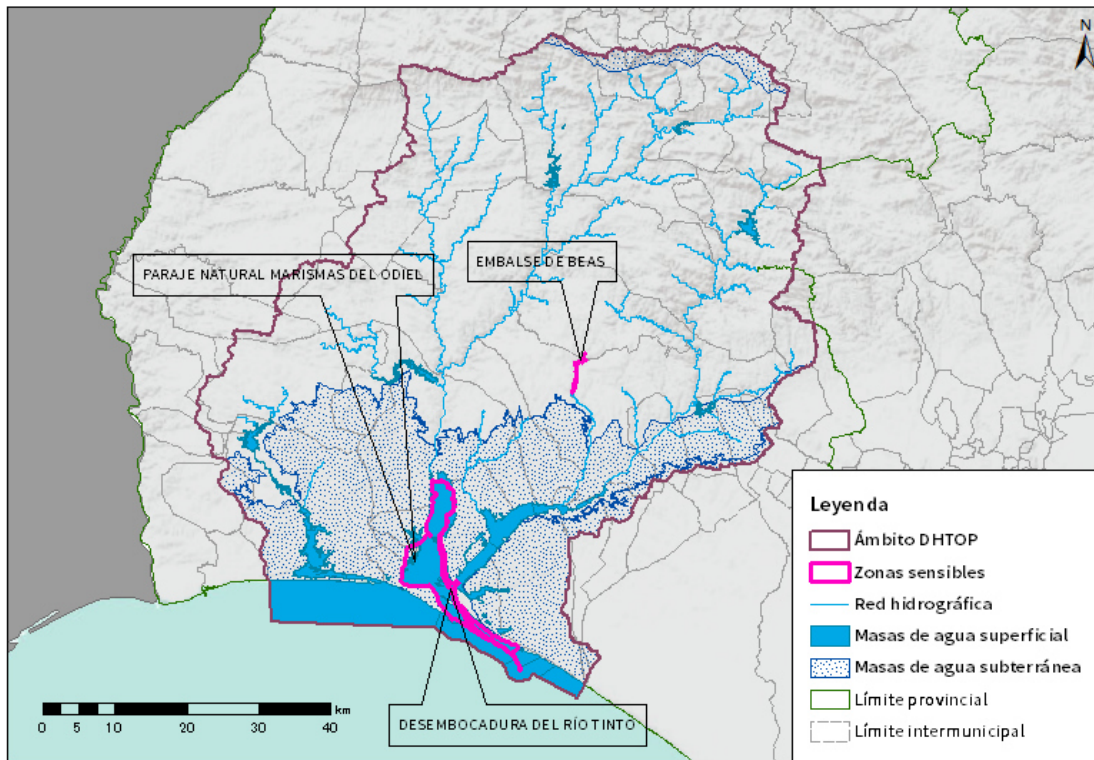


Figura nº 7. Zonas sensibles en aguas continentales, costeras y de transición.

En la Tabla nº 7 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 costeras y de transición.

Código EU zona protegida	Área (km ²)	Zona Sensible	UTM X centroide (m)	UTM Y centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Aglomeraciones > 10.000 h-e	Nutrientes	Categoría
ES064ZPROTESC A440	11,62	Desembocadura del Río Tinto	152.892,81	4.121.738,7	ES064MSPF004 400280	Canal del Padre Santo 2	-	N/P	Transición
					ES064MSPF004 400340	Río Odiel 2	-	N/P	Transición
					ES064MSPF004 400320	Marismas del Odiel	-	N/P	Transición
					ES064MSPF004 400330	Río Odiel 1	-	N/P	Transición
					ES064MSPF004 400270	Canal del Padre Santo 1	-	N/P	Transición
					ES064MSPF004 400290	Río Tinto 1	Palos de la Frontera y Huelva	N/P	Transición
					ES064MSBT000 305940	Lepe - Cartaya	-	N/P	Costera
					ES064MSBT000 305930	Niebla	-	N/P	Costera

Código EU zona protegida	Área (km ²)	Zona Sensible	UTM X centroide (m)	UTM Y centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Aglomeraciones > 10.000 h-e	Nutrientes	Categoría
ES064ZPROTESC A437	65,83	Paraje Natural de las Marismas del Odiel	147.626,9	4.129.249,09	ES064MSPF004 400210	Punta Umbría - 1500 m antes de la punta del espigón de Huelva	-	N/P	Costera
					ES064MSPF004 400220	1500 m antes de la punta del espigón de Huelva - Mazagón	-	N/P	Costera
					ES064MSPF004 400280	Canal del Padre Santo 2	Gibraleón	N/P	Transición
					ES064MSPF004 400340	Río Odiel 2	-	N/P	Transición
					ES064MSPF004 400320	Marismas del Odiel	-	N/P	Transición

Código EU zona protegida	Área (km ²)	Zona Sensible	UTM X centroide (m)	UTM Y centroide (m)	Código masa	Nombre masa	Aglomeraciones > 10.000 h-e	Nutrientes	Categoría
					ES064MSPF004 400330	Río Odiel 1	-	N/P	Transición
					ES064MSPF004 400270	Canal del Padre Santo 1	-	N/P	Transición
					ES064MSBT000 305940	Lepe - Cartaya	-	N/P	Costera
					ES064MSBT000 305930	Niebla	-	N/P	Costera
ES064ZPROTESR I595	31,49 (km)	Embalse de Beas	169.776,23	4.147.874,28	ES064MSPF000 134970	Arroyo del Candón	-	N/P	Continental

Tabla nº 7. Zonas sensibles en aguas continentales, marinas y de transición.

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/CE²⁴), los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) integrados en la red Natura 2000 (Directiva 92/43/CEE²⁵). El marco normativo para la protección de estas zonas a nivel nacional está constituido por la Ley 42/2007²⁶, del Patrimonio y de la Biodiversidad y sus modificaciones²⁷.

En el Apéndice IV.I se detalla la información relativa a los hábitats presentes y especies relacionados con las Zonas Protegidas.

La siguiente Figura nº 8 representa esquemáticamente la estructura de la Red Natura 2000.

²⁴ 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).

²⁵ 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).

²⁶ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (BOE-A-2007-21490).

²⁷ 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).

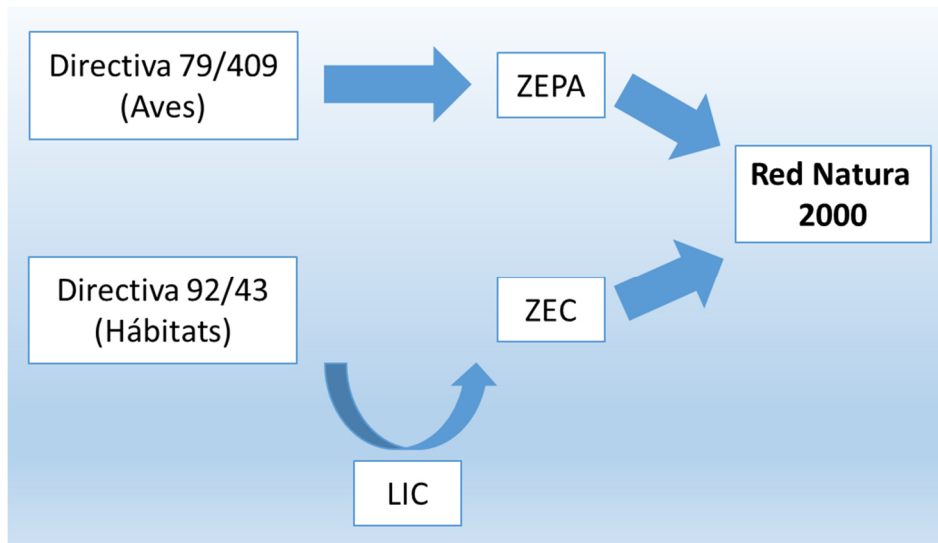


Figura nº 8. Estructura de la Red Natura 2000.

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 1997/1995²⁸, y sus modificaciones²⁹, establece que serán los órganos competentes de las Comunidades Autónomas los que designarán los lugares y las zonas especiales de conservación.
- La Ley 8/2003³⁰, tiene como objetivo la protección, conservación y recuperación de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats, así como la regulación y fomento de la caza y la pesca para la consecución de fines de carácter social, económico, científico, cultural y deportivo.

²⁸ 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).

²⁹ 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).

³⁰ Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres. (BOE-A-2003-21941).

- 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 2/1989³¹ por la que se aprueba el mencionado inventario, 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 declaración 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.
- 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

³¹ 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).

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

Santa Eufemia (ES6130003) y Corredor Ecológico del Río Guadiamar (ES6180005). BOJA, nº 51 de 16 de marzo.

- 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 de marzo.
- 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 de marzo.
- 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 de mayo.
- 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 Gérgal, 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).
- 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.

A continuación, 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 10 LICs, 12 ZECs y 7 ZEPAs, con una superficie total dentro de la DHTOP de 151,62, 521,16 y 339,97 km² respectivamente. Respecto a los espacios LIC, 12 de ellos se encuentran declarados ZEC, mientras que los 10 restantes se acercan a una próxima designación puesto que actualmente existen borradores de la

normativa que los designarán³³. De modo que la Red Natura 2000 en la DHTOP cuenta con una superficie total de 712,32 km² (Figura nº 9).

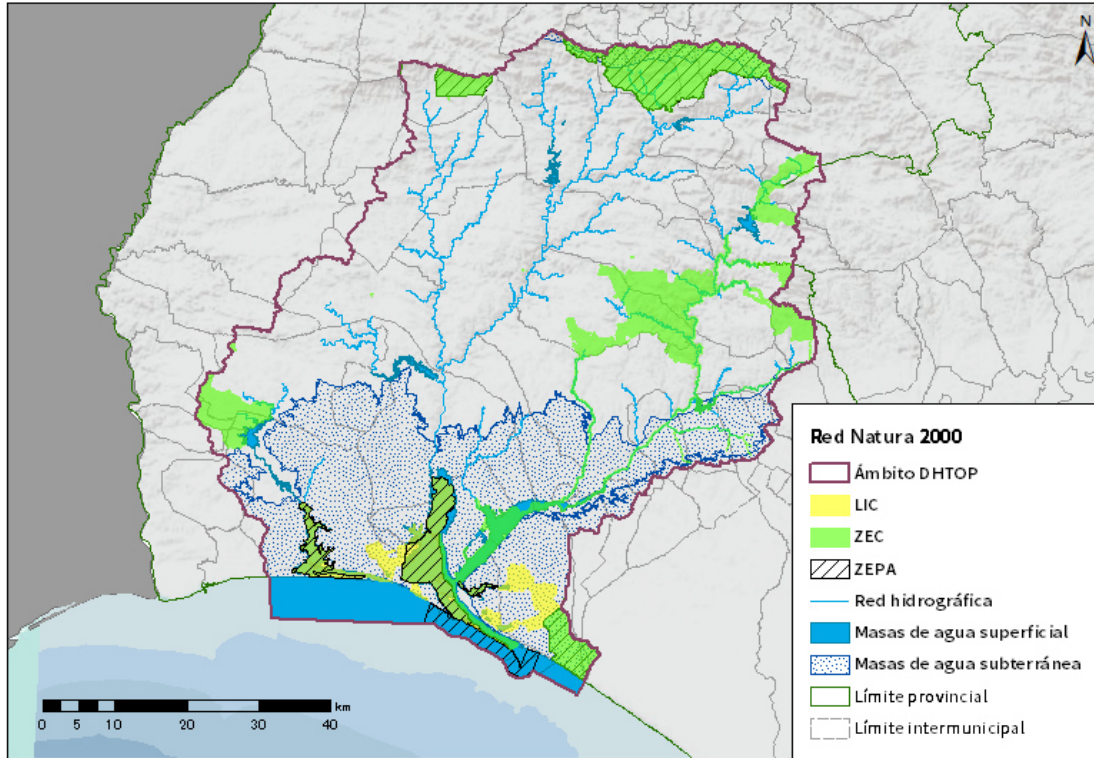


Figura nº 9. Zonas de protección de hábitat o especies.

En la Tabla nº 8 se recogen las zonas protegidas existentes en la DHTOP, 23 espacios naturales protegidos por la RN2000 se encuentran asociados a masas de agua WISE:

³³ 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), y 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).

Código zona protegida	Zona protegida	Superficie (km ²)	Coordenadas X UTM (m)	Coordenadas Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
ES0000024	Doñana	38,02	166.261,48	4.116.453,35	ES064MSBT000305950	Condado	ZEC / ZEPA
ES0000025	Marismas del Odiel	66,18	147.691,8	4.129.128,23	ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1	LIC / ZEPA
					ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel – Punta de la Canaleta)	
					ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	
					ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibrleón)	
					ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)	
					ES064MSPF004400210	Punta Umbría - 1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva	
					ES064MSPF004400220	1500 m antes de la Punta del espigón de Huelva - Mazagón	
					ES064MSBT000305930	Niebla	
					ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	
ES0000051	Sierra de Aracena y Picos de Aroche	146,9	181.001,75	4.196.466,54	ES064MSPF000134910	Río Odiel I	ZEC / ZEPA
					ES064MSPF000135130	Rivera de Santa Eulalia	
					ES064MSBT004400010	Aracena	
ES6150001		12,66	140.947,78	4.128.583,83	ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	LIC

Código zona protegida	Zona protegida	Superficie (km ²)	Coordenadas X UTM (m)	Coordenadas Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
	Laguna del Portil				ES064MSPF000203730	Laguna del Portil	
					ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	
ES6150002	Enebrales de Punta Umbría	1,88	145.118,13	4.124.024,28	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana / Tinto - Odiel - Punta Umbría	LIC
					ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	
ES6150003	Estero de Domingo Rubio	3,43	153.430	4.124.279,99	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	
					ES064MSBT000305950	Condado	LIC / ZEPA
ES6150004	Lagunas de Palos y las Madres	6,49	156.583,6	4.119.855,42	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres	
					ES064MSPF004400350	Laguna de la Jara	
					ES064MSPF004400360	Laguna de la Mujer	LIC
					ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos	
					ES064MSBT000305950	Condado	
ES6150006	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	24,09	131.091,03	4.129.434,25	ES064MSPF000134890	Arroyo Tariquejo	
					ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana / Tinto - Odiel - Punta Umbría	LIC / ZEPA
					ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón - Desembocadura del Piedras	

Código zona protegida	Zona protegida	Superficie (km ²)	Coordenadas X UTM (m)	Coordenadas Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					ES064MSPF004400250	Cartaya - Puerto de El Terrón	
					ES064MSPF004400260	Embalse de Los Machos - Cartaya	
					ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	
ES6150010	Andévalo Occidental	51,12	118.985,12	4.148.825,91	ES064MSPF000134900	Arroyo del Membrillo	ZEC
					ES064MSPF000206720	Embalse de Piedras	
ES6150012	Dehesa del Estero y Montes de Moguer	29,19	161.251,84	4.123.463,77	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	LIC
					ES064MSBT000305950	Condado	
ES6150013	Dunas del Odiel	0,64	155.066,65	4.119.788,62	ES064MSPF004400350	Laguna de la Jara	LIC
					ES064MSPF004400360	Laguna de la Mujer	
					ES064MSBT000305950	Condado	
ES6150014	Marismas y Riberas del Tinto	30,17	155.836,38	4.131.897,04	ES064MSPF000134960	Rivera de Nicoba	ZEC
					ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	
					ES064MSPF004400300	Río Tinto 2 (Moguer)	
					ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)	
					ES064MSBT000305930	Niebla	
					ES064MSBT000305950	Condado	

Código zona protegida	Zona protegida	Superficie (km ²)	Coordenadas X UTM (m)	Coordenadas Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
ES6150017	Marisma de las Carboneras	2,63	145.078,11	4.131.911,01	ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	LIC
					ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)	
					ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)	
					ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	
ES6150021	Corredor Ecológico del Río Tinto	188,38	181.177,14	4.161.461,3	ES064MSPF000119450	Arroyo de Giraldo	ZEC
					ES064MSPF000119460	Rivera Cachan	
					ES064MSPF000119470	Arroyo del Gallego	
					ES064MSPF000119500	Arroyo de Clarina	
					ES064MSPF000119580	Río Corumbel II	
					ES064MSPF000134970	Arroyo de Candón	
					ES064MSPF000134980	Arroyo del Helechoso	
					ES064MSPF000134990	Río Corumbel I	
					ES064MSPF000135000	Rivera de Casa Valverde	
					ES064MSPF000135010	Barranco de Manzanito	
					ES064MSPF000135020	Rivera del Coladero	
					ES064MSPF004400130	Río Tinto	
					ES064MSPF004400140	Rivera del Jarrama II	
					ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)	

Código zona protegida	Zona protegida	Superficie (km ²)	Coordenadas X UTM (m)	Coordenadas Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
					ES064MSPF000206670	Embalse de Corumbel Bajo	
					ES064MSBT000305930	Niebla	
					ES064MSBT000305950	Condado	
ES6150028	Estuario del Río Piedras	4,43	135.853,65	4.126.301,8	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana / Tinto –Odiel - Punta Umbría	LIC
					ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón - Desembocadura del Piedras	
					ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	
ES6150029	Estuario del Río Tinto	11,67	152.624,48	4.122.055,59	ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1	ZEC
					ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel – Punta de la Canaleta)	
					ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	
					ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	
					ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)	
					ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)	
					ES064MSBT000305930	Niebla	
ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya						
ES6180005		31,5	195.733,03	4.179.529,89	ES064MSPF000135030	Rivera del Jarrama I	ZEC

Código zona protegida	Zona protegida	Superficie (km ²)	Coordenadas X UTM (m)	Coordenadas Y UTM (m)	Código masa	Nombre masa	Tipo
	Corredor Ecológico del Río Guadiamar				ES064MSPF000206710	Embalse de Jarrama	
ES0000501	Espacio marino del Tinto y del Odiel	38,71	153.777,16	4.116.820,24	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto-Odiel - Punta Umbría	ZEPA
					ES064MSPF004400210	Punta Umbría – 1500 m antes de la punta del espigón de Huelva	
					ES064MSPF004400220	1500 m antes de la punta del espigón de Huelva - Mazagón	
					ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1	
					ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	
					ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	
					ES064MSBT000305950	Condado	

Tabla nº 8. Espacios protegidos por la Red Natura 2000 vinculados con 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 DHTOP se han identificado 7 ZEC y 10 LIC dependientes de masas de agua respectivamente.

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 6 ZEPA con presencia de aves dependientes del medio hídrico y en los que existe relación con alguna masa de agua (Tabla nº 9).

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
ES0000024	DOÑANA	ZEC / ZEPA	1130 – Estuarios: 820,47 ha
			1140 - Llanos y fangos arenosos que no está cubiertos de agua cuando hay marea baja: 1.022,63 ha
			1150 - Lagunas costeras (*):8.836,97 ha
			1170 – Arrecifes: 0,003 ha
			1210 - Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados: 284, 61 ha
			1240 - Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. Endémicos: 24,24 ha
			1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 972,23 ha
			1320 - Pastizales de Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>): 316,04 ha
			1410 - Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimae</i>): 50,57 ha
			1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticos</i>): 5.242,62 ha
			1510 - Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>) (*): 201,66 ha
			2110 - Dunas móviles embrionarias: 0,003 ha
			2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 433,92 ha
2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (*): 1.111,41 ha			

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			2150 - Dunas fijas descalcificadas atlánticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>) (*): 4.087,55 ha
			2190 - Depresiones intradunales húmedas: 430,09 ha
			2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 2.876,87 ha
			2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. (*): 1.778,74 ha
			2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 13.577,93 ha
			2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 14.321,13 ha
			3110 - Aguas oligotróficas de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>): 78,15 ha
			3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.: 3.443,99 ha
			3150 - Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamiono Hydrocharition</i> : 136,3 ha
			3160 - Lagos y estanques distróficos naturales: 304,5 ha
			3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 664,15 ha
			3290 - Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> : 7,94 ha
			6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 144,91 ha
			7210 Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies del <i>Caricion davallianae</i> (*): 214,93 ha
			91B0 - Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> : 77,58 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 188,96 ha
			92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 721,42 ha
			Superficie total: 62.372,516 ha
ES0000025	MARISMAS DEL ODIEL	LIC / ZEPA	1130 – Estuarios: 905,18 ha.
			1140 - Llanos y fangos arenosos que no está cubiertos de agua cuando hay marea baja: 770,57 ha.
			1210 – Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados: 9,11 ha.
			1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 20,04 ha
			1320 - Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>): 157,09 ha
			1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticos</i>): 1.334,22 ha
			2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 69,66 ha
			2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (*): 50,4 ha
			2190 - Depresiones intradunales húmedas: 0,19 ha
			2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 5,61 ha
			2250 Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. (*): 58,57
			2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 25,62 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 13,68 3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 3,97 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 11,2 ha Superficie total: 3.435,93 ha
ES0000051	SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE	ZEC / ZEPA	3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 12,09 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 60,29 ha 91B0 - Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> : 316 ha 91E0 - Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (*): 428,47 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 105,91 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 1.951,57 ha Superficie total: 2.874,33 ha
ES0000502	ESPACIO MARINO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ	ZEPA	Sin información relativa a los hábitats comunitarios prioritarios asociados al medio hídrico.
ES6150001	LAGUNA DE EL PORTIL	LIC	1150 - Lagunas costeras (*): 13,74 ha 1320 - Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>): 3,08 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (*): 0,8 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.(*): 36,41 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 335,31 ha 2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 11,41 ha 3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 9,49 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 2,83 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 6,57 ha Superficie total: 419,64 ha
ES6150002	ENEBRALES DE PUNTA UMBRÍA	LIC	1120 - Praderas de Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) (*): 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: 159,034 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
ES6150003	ESTERO DE DOMINGO RUBIO	LIC / ZEPA	1130 – Estuarios: 16,74 ha 1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 30,22 ha 1150 - Lagunas costeras (*): 26,12 ha 1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 7,98 ha 1320 - Pastizales de Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>): 24,38 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>): 115,79 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 0,004 ha Superficie total: 221,234 ha <u>Calidad e importancia</u> Presencia de hábitats de la Directiva 92/43/CEE. Ecosistema de gran interés por la mezcla de aguas dulces y saladas. Existe una asociación entre la vegetación adaptada al medio salino y especies de ambientes dulces. Existe una gran cantidad de especies acuáticas predominando limícolas, anátidas, rálidos y ardeidos.
ES6150004		LIC	1150 - Lagunas costeras (*): 91,91 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
	LAGUNAS DE PALOS Y LAS MADRES		1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 0,81 ha
		2150 - Dunas fijas descalcificadas atlánticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>) (*): 3,69 ha	
		2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 1,3 ha	
		2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. (*): 15,27 ha	
		2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 39,13 ha	
		2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 82,47 ha	
		3150 - Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamiono Hydrocharition</i> : 50,53 ha	
		3160 - Lagos y estanques distróficos naturales: 24,43 ha	
		3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 0,34 ha	
		3280 - Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> y <i>Salix Populus alba</i> : 1,38	
		6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 1,76 ha	
		7210 - Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies del <i>Caricion davallianae</i> (*): 3,41 ha	
		92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 15,56 ha	
		92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 7,03	

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			Superficie total: 339,02 ha
ES6150006	MARISMAS DEL RIO PIEDRAS Y FLECHA DEL ROMPIDO	LIC / ZEPA	1130 - Estuarios: 309,84 ha
			1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 247,19 ha
			1150 - Lagunas costeras (*): 13,96 ha
			1210 - Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados: 19,01 ha
			1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 12,27 ha
			1320 - Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>): 13,67 ha
			1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticos</i>): 861,26 ha
			2110 - Dunas móviles embrionarias: 23,14 ha
			2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 21,86 ha
			2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)(*): 22,36 ha
			2190 - Depresiones intradunales húmedas: 2,49 ha
			2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.(*): 4,2 ha
			2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 160,76 ha
2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 51,7 ha			

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 19,98 ha Superficie total: 1.783,69 ha Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE <i>Cobitis taenia</i> <i>Chondrostoma polylepis</i> Calidad e importancia Área de marismas y arenas litorales muy buena para la invernada y paso de la Espátula Común (<i>Platalea leucorodia</i>). Importante zona para la reproducción, invernada y paso de muchas aves limícolas y otras especies de zonas húmedas. Imprescindible para el hábitat 1320 e importante para hábitats prioritarios de la Directiva 92/43/CEE.
ES6150010	ANDEVALO OCCIDENTAL	ZEC	1130 – Estuarios: 0,43 ha 3150 - Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamiono Hydrocharition</i> : 4,2 ha 3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 25,77 ha 3260 - Ríos de pisos de planicie con vegetación <i>Ranunculion fluitantis y Callitricho-Batrachion</i> : 3,56 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 4,18 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> : 2,01 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 0,37 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 687,29 ha Superficie total: 727,81 ha
ES6150012	DEHESA DEL ESTERO Y MONTES DE MOGUER	LIC	1150 - Lagunas costeras (*): 29,13 ha 2150 - Dunas fijas descalcificadas atlánticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>) (*): 67,29 ha 2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 5,52 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 1.030,28 ha 2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y / o <i>Pinus pinaster</i> (*): 454,17 ha 3160 - Lagos y estanques distróficos naturales: 14,14 ha 3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 20,73 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 5,25 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos : 15,88 ha Superficie total: 1.642,39 ha
ES6150013	DUNAS DEL ODIEL	LIC	1150 - Lagunas costeras (*): 8,65 ha 2230 - Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> : 6,2 ha 2250 - Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. (*): 4,97 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 6,81 ha 2270 - Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i> (*): 1,88 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> : 0,3 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos :0,15 ha Superficie total: 28,96 ha
ES6150014	MARISMAS Y RIBERAS DEL TINTO	ZEC	1130 - Estuarios: 935,52 ha 1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 417,26 ha 1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 7,64 ha 1320 - Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>): 440,18 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>): 51,79 ha 3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 4,27 ha 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i> 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 1,14 ha Superficie total: 1.857,86 ha <u>Especies de peces que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE:</u>

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			<p> <i>Alosa alosa</i> <i>Alosa fallax</i> Otras especies importantes <i>Anguilla anguilla</i> <i>Halobatrachus didactylus</i> <i>Hyporhamphus picarti</i> <i>Fundulus heteroclitus</i> <i>Gambusia affinis holbrohoki</i> <i>Atherina boyeri</i> <i>Syngnathus abaster</i> <i>Dicentrarchus labrax</i> <i>Dicentrarchus punctatus</i> <i>Pomatomus saltator</i> <i>Diplodus sargus P</i> <i>Diplodus bellottii</i> <i>Sparus aurata</i> <i>Lithognathus mormyrus</i> <i>Argyrosomus regius</i> <i>Mullus barbatus</i> </p>

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			<p> <i>Pomadasys incisus</i> <i>Mugil cephalus</i> <i>Chelon labrosus</i> <i>Liza ramada</i> <i>Liza aurata</i> <i>Liza saliens</i> <i>Solea senegalensis</i> <i>Solea vulgaris</i> </p> <p>Calidad e importancia</p> <p>Está constituido por una zona de marisma mareal bien conservada. La confluencia de ambientes de aguas dulces y saladas, junto con los cultivos agrícolas tradicionales constituyen un interesante ecosistema de especial importancia.</p>
ES6150017	MARISMA DE LAS CARBONERAS	LIC	<p>1130 – Estuarios: 4,49 ha</p> <p>1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 20,14 ha</p> <p>1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 20,14 ha</p> <p>1320 - Pastizales de Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>): 11,16 ha</p>

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>): 9,69 ha Superficie total: 65,62 ha
ES6150021	CORREDOR ECOLOGICO DEL RIO TINTO	ZEC	1130 - Estuarios: 7,18 ha 1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 8,81 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 16,01 ha 91B0 - Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> : 1,43 ha 92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> : 1,8 ha 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 237,55 ha Superficie total: 272, 78 ha
ES6150028	ESTUARIO DEL RIO PIEDRAS	LIC	1130 - Estuarios: 384,69 ha 1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 62,37 ha 1150 - Lagunas costeras (*): 0,43 ha 1210 - Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados: 1,24 ha 1310 - Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas: 0,003 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			1320 - Pastizales de Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>): 0,13 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>): 3,2 ha 2110 - Dunas móviles embrionarias: 1,26 ha 2120 - Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas): 0,25 ha 2130 - Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (*): 0,62 ha 2260 - Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> : 2,9 ha Superficie total: 457,093 ha Calidad e importancia La importancia de este espacio le viene conferida por ser uno de los pocos estuarios presentes en Andalucía.
ES6150029	ESTUARIO DEL RIO TINTO	ZEC	1130 - Estuarios: 1.161,95 ha 1140 - Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja: 93,24 ha 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>): 0,86 ha Superficie total: 1.256,05 ha

Código europeo zona protegida	Nombre de Zona protegida	Tipo	Información ambiental - Hábitats relacionados con el medio hídrico
			<p>Calidad e importancia</p> <p>La importancia de este espacio le viene conferida por ser la zona de estuario del río Tinto y ser de las pocas representaciones de este tipo de hábitat en Andalucía.</p>
ES6180005	CORREDOR ECOLOGICO DEL RIO GUADIAMAR	ZEC	<p>3140 - Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.: 4,68 ha</p> <p>3170 - Estanques temporales mediterráneos (*): 0,04 ha</p> <p>3260 - Ríos de pisos de planicie con vegetación <i>Ranunculion fluitantis</i> y <i>Callitricho - Batrachion</i>: 8,65 ha</p> <p>6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion - Holoschoenion</i>: 20,22 ha</p> <p>91B0 - Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>: 10,74 ha</p> <p>92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>: 295 ha</p> <p>92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos: 361,2 ha</p> <p>Superficie total: 700,53 ha</p>

Tabla nº 9. 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 de agua WISE.

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

En la siguiente Tabla nº 10, se presenta las zonas de protección de espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 en la DHTOP no vinculadas a masas de aguas WISE.

Código ZP	Nombre ZP	Tipo	Superficie (km ²)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)
ES0000052	Sierra Pelada y Rivera del Aserrador	ZEC / ZEPA	23,18	151.003	4.194.475
ES6150024	El Jure	ZEC	0,88	138.796	4.165.162
ES6150025	Mina El Carpio	ZEC	0,07	149.504	4.192.342
ES6150025	Mina Sotiel Coronada	ZEC	0,02	159.986	4.168.506
ES6150013	Mina Oriente	ZEC	0,08	175.030	4.170.319

Tabla nº 10. Espacios protegidos por la Red Natura 2000 no vinculados con masas de agua 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/CE³⁴ y se han incluido los perímetros de protección determinados con arreglo a la Ley 22/1973³⁵, de 21 de junio, de Minas.

En la DHTOP no existe actualmente ninguna zona de protección de aguas minerales y termales.

³⁴ 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).

³⁵ Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas. (BOE-A-1973-1018).

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 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

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.

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 Registro de zonas protegidas.

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 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 DHTOP.

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 2015 / 2021, determina dos reservas naturales fluviales que suman una longitud total de 14,65 km. Estas mismas se mantienen para el Plan Hidrológico 2021 - 2027 (Tabla nº 11 y Figura nº 10). Asimismo, se han localizado tramos, en algunas masas de agua, que dada la excelente calidad de sus riberas se incluyen

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

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

como reservas con una longitud total de 2,1 km. Todas ellas se mantienen para el Plan Hidrológico 2021-2027.

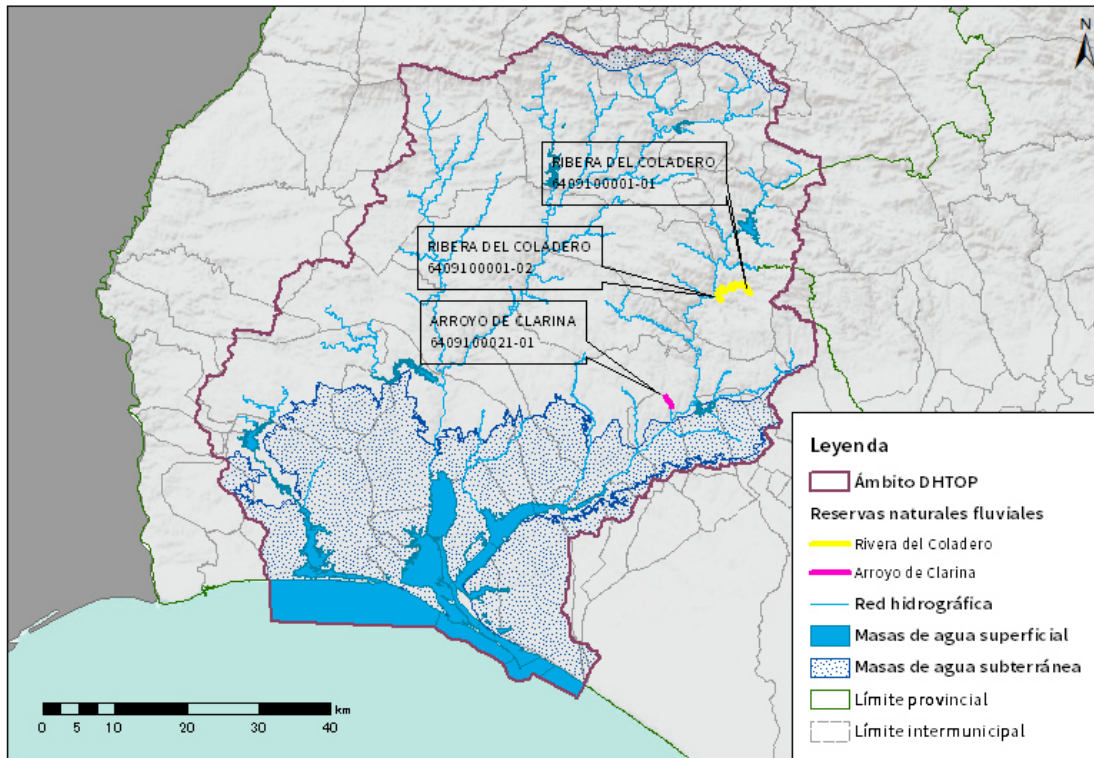


Figura nº 10. Reservas naturales fluviales.

Código EU zona protegida	Nombre RNF	Código RNF	Código masa	Nombre masa	Coordenada X UTM inicial (m)	Coordenada X UTM final (m)	Coordenada Y UTM inicial (m)	Coordenada Y UTM final (m)	Tramo completo	Longitud (km)
ES064ZPROT640 9100001-01	Rivera del Coladero	6409100001	ES064MSPF000135020	Rivera del Coladero	191.492,4	186.674	4.165.753,88	4.165.690	No	11,03
ES064ZPROT640 9100001-02					187.446,94	186.950,61	4.164.838,49	4.165.589,28	No	1,52
ES064ZPROT640 9100002	Arroyo de Clarina	6409100002	ES064MSPF000119500	Arroyo de Clarina	179.659,45	180.471	4.151.457,73	4.149.985	No	2,1

Tabla nº 11. 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 2.10 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 6 zonas de protección especial (Figura nº 11 y Tabla nº 12), que se corresponde a seis acuíferos de interés local: acuífero local de Valverde del Camino, Alosno, Los Cristos, Villanueva de los Castillejos, El Puente y el acuífero de Fuente de la Corcha.

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 DHTOP no existen zonas ZEPIM.

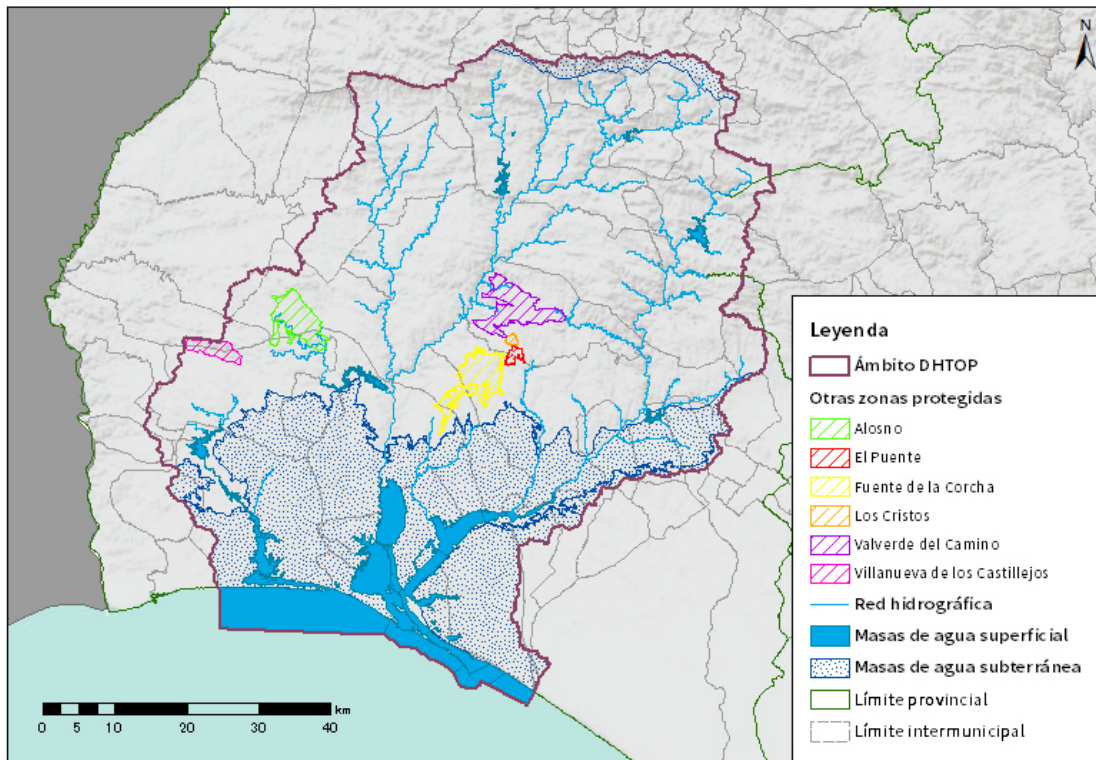


Figura nº 11. Otras Zonas protegidas de DHTOP.

Código EU ZP	Código ZP	Código	Nombre	Área (km ²)	Litología	Código masa	Nombre masa	Longitud interceptada (km)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)
ES064ZPR OT641010 0001	6410100001	062.1.01	Valverde del Camino	42,73	Lavas, aglomerados, tobas, tufitas y pizarras	ES064MSPF000119 490	Arroyo del Carrasco	0,87	165.679	4.164.900
						ES064MSPF000135 000	Rivera de Casa Valverde	2,43		
						ES064MSPF000135 060	Arroyo de Lugorejo	3,93		
ES064ZPR OT641010 0002	6410100002	062.1.02	Alosno	35,35	Lavas, aglomerados, brechas, tobas, tufitas y pizarras	ES064MSPF000135 041	Rivera de Meca I	10,16	135.484	4.163.090
ES064ZPR OT641010 0003	6410100003	062.1.03	Los Cristos	1,99	Conglomerados, arenas y limos del Mioceno superior				165.278	4.160.440
ES064ZPR OT641010 0004	6410100004	062.1.04	Villanueva de los Castillejos	15,18	Lavas, brechas, tobas, tufitas,				123.936	4.159.130

Código EU ZP	Código ZP	Código	Nombre	Área (km ²)	Litología	Código masa	Nombre masa	Longitud interceptada (km)	Coordenada X UTM (m)	Coordenada Y UTM (m)
					pizarras, diabasas, areniscas y cuarcitas					
ES064ZPR OT641010 0005	6410100005	062.1.05	El Puente	3,88	Conglomerados, arenas y limos del Mioceno superior				165.622	4.158.210
ES064ZPR OT641010 0006	6410100006	062.1.06	Fuente de la Corcha	38,18	Conglomerados, arenas y limos del Mioceno superior, y conglomerados y arenas del Cuaternario				160.162	4.154.850

Tabla nº 12. 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 98/2004³⁹.

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

El Convenio de Ramsar ⁴⁰es 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

³⁹ 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).

⁴⁰ Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas. Ramsar. UNESCO. 2.2.1971. (Convenio de Ramsar).

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 1424/2008⁴¹, 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 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.

⁴¹ 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).

Por último, se recibe un documento acreditativo de que la inclusión ha sido efectuada.

La DHTOP cuenta con 3 humedales de Importancia Internacional incluidos en la lista del Convenio Ramsar, con una superficie total de 112,27 km².

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

- Marismas del Odiel: 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).
- Paraje Natural Laguna de Palos y las Madres: 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).

- Doñana: 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 nº 199, de 20 de agosto de 1982. BOE-A-1982-21179) (Tabla nº 13 y Figura nº 12).

Código EU zona protegida	Nombre	Código masa	Nombre masa	Nº Ramsar	Declaración Ramsar	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada x UTM (m)	Coordenada y UTM (m)
ES064ZPROTRA M110	Marismas del Odiel	ES064MSPF004400210	Punta Umbría – 1500 m antes de la punta del espigón de Huelva	110	05/12/1989	68,247	147.691,69	4.129.210,74
		ES064MSPF004400220	1500 m antes de la punta del espigón de Huelva - Mazagón					
		ES064MSPF004400270	Canal de Padre Santo 1					
		ES064MSPF004400280	Canal de Padre Santo 2					
		ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel					
		ES064MSPF004400330	Rio Odiel 1					
		ES064MSPF004400340	Rio Odiel 2					
		ES064MSBT000305930	Niebla					
		ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya					
		ES064MSBT000305930	Niebla					
ES064ZPROTRA M199	Doñana	ES064MSBT000305950	Condado	199	04/05/1982	37,667	152.735,17	4.133.500,52
ES064ZPROTRA M47	Paraje Natural Lagunas de	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres	47	19/02/2007	6,351	156.581,74	4.119.858,11
		ES064MSPF004400360	Laguna de la Mujer					

Código EU zona protegida	Nombre	Código masa	Nombre masa	Nº Ramsar	Declaración Ramsar	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada x UTM (m)	Coordenada y UTM (m)
	Palos y las Madres	ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos					
		ES064MSBT000305950	Condado					

Tabla nº 13. Humedales Ramsar, DHTOP.

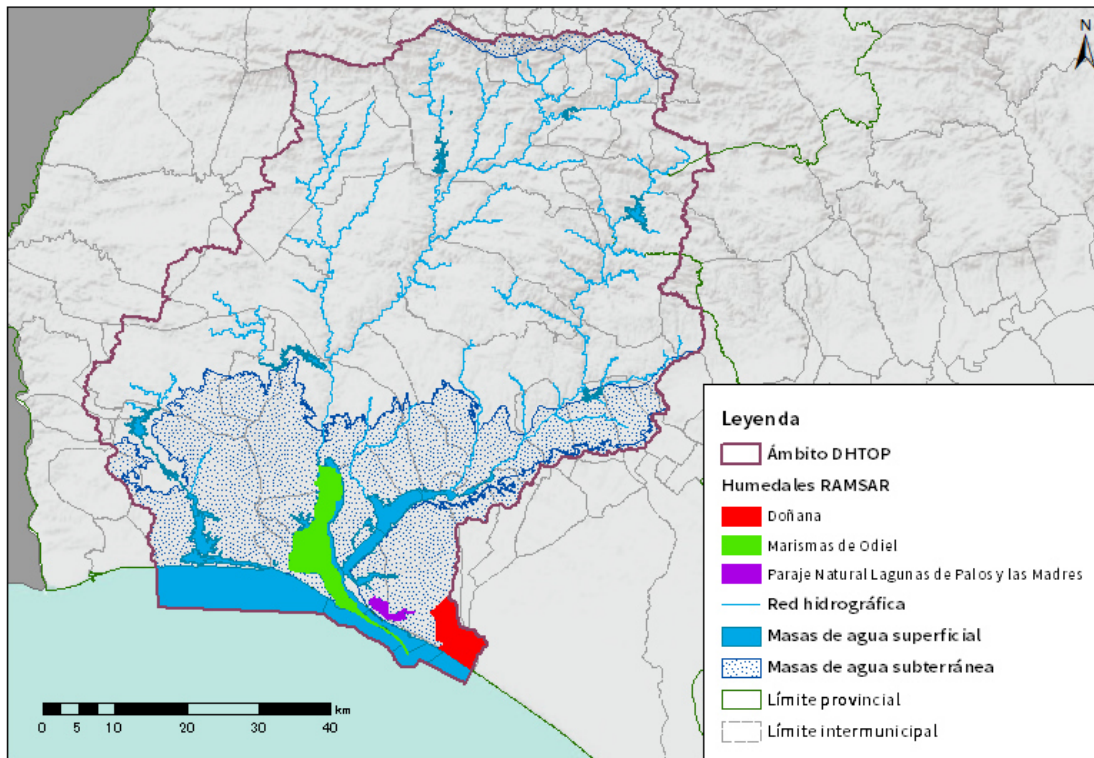


Figura nº 12. Humedales Ramsar en la DHTOP.

3.11.2 HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS

El Real Decreto 435/2004⁴² 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.

⁴² 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 Forestal⁴³, 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 2010⁴⁴. 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 21 humedales pertenecientes al IEZH, con una superficie de 128,14 km² (Figura nº 13).

⁴³ 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).

⁴⁴ 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).

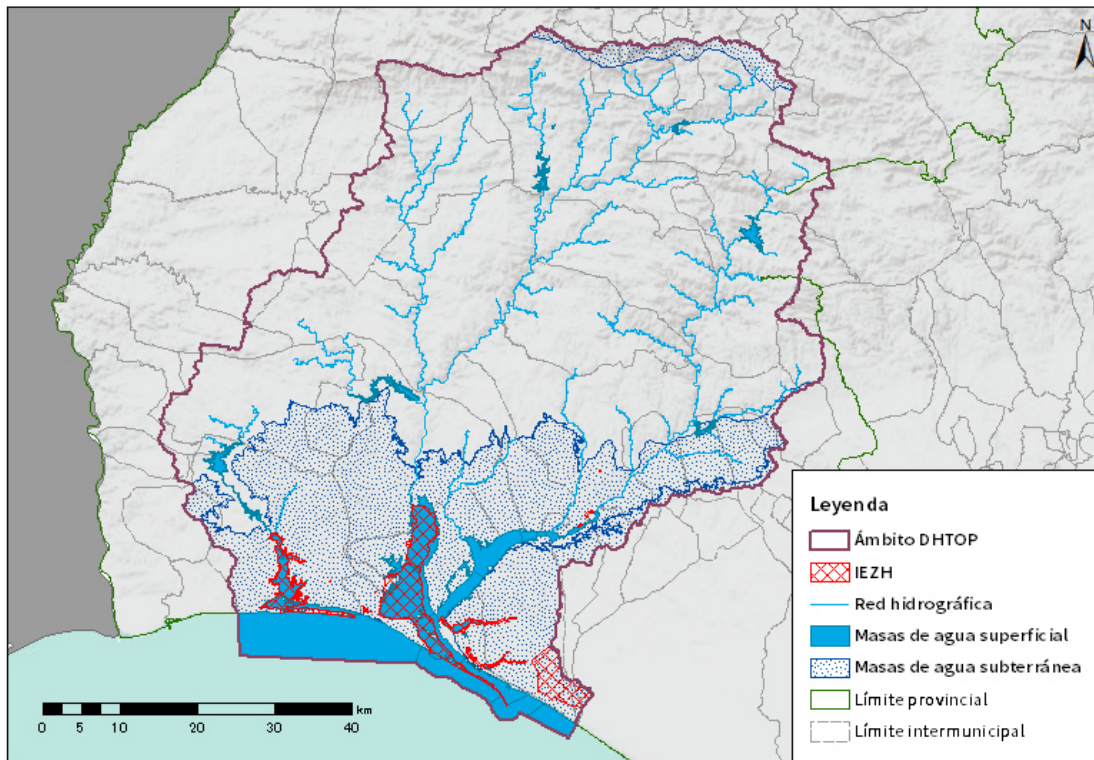


Figura nº 13. Humedales del IEZH, DHTOP.

La siguiente Tabla nº 14 muestra los humedales del IEZH:

Código EU zona protegida	Código IEZH	Nombre	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)
ES064ZPROTIH615003	IH615003	Laguna de la Jara	ES064MSPF004400360	Laguna de la Mujer	0,066	154.823,29	4.120.285,02
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIH615004	IH615004	Laguna de la Mujer	ES064MSBT000305950	Condado	0,074	155.107,26	4.120.000,27
ES064ZPROTIH615005	IH615005	Laguna de las Madres	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres	1,287	158.340,19	4.119.334,44
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIH615006	IH615006	Laguna de las Pajas	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	0,002	141.715,34	4.126.986,25
ES064ZPROTIH615007	IH615007	Estero Domingo Rubio	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	3,431	153.430,00	4.124.279,99
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIH615008	IH615008	Laguna de Gamonales	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	0,002	139.041,96	4.128.588,54

Código EU zona protegida	Código IEZH	Nombre	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)
ES064ZPROTIH615009	IH615009	Laguna de la Dehesilla	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya	0,006	142.347,99	4.128.610,96
ES064ZPROTIH615010	IH615010	Laguna del Medio o de los Barracones	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	0,003	141.452,31	4.125.988,3
ES064ZPROTIH615011	IH615011	Laguna del Cuervo	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	0,005	141.784,24	4.126.028,97
ES064ZPROTIH615012	IH615012	Laguna del Chaparral	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	0,001	139.206,03	4.129.655,57
ES064ZPROTIH615013	IH615013	Laguna Primera de Palos	ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos	0,122	154.419,82	4.121.029,54
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIH615015	IH615015	Lagunas del Abalarío	ES064MSBT000305950	Condado	30,437	172.340,24	4.114.006,88
ES064ZPROTIH615021	IH615021		ES064MSPF004400350	Laguna de la Jara	0,569	155.093,13	4.119.749,84

Código EU zona protegida	Código IEZH	Nombre	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)
		Humedal Dunas del Odiel	ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIH615022	IH615022	Laguna Dehesa del Estero	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	0,9	158.227,66	4.124.737,31
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIH615023	IH615023	Laguna del Águila	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	0,008	136.483,49	4129.956,71
ES064ZPROTIH615024	IH615024	Laguna de Doña Elvira	ES064MSBT000305930	Niebla	0,025	171.532,41	4.144.345,32
ES064ZPROTIH615025	IH615025	Gravera de Manzorales	ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 en Gibraleón	0,227	146.695,83	4.134.978,47
			ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya			
ES064ZPROTIH615027	IH615027	Gravera de la Balastrera	ES064MSBT000305930	Niebla	0,387	169.775,32	4.138.433,38
ES064ZPROTIH615029	IH615029		ES064MSPF000203730	Laguna de El Portil	0,16	141.005,69	4.126.286,4

Código EU zona protegida	Código IEZH	Nombre	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)
		Laguna de El Portil	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya			
ES064ZPROTIH615030	IH615030	Marismas del Odiel	ES064MSPF004400210	Punta Umbría - 1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva	66,306	147.638,53	4.129.227,96
			ES064MSPF004400220	1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva - Mazagón			
			ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 en Marismas del Odiel - Punta de la Canaleta			
			ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 en Puerto de Huelva			
			ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel			
			ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 en Gibraleón			

Código EU zona protegida	Código IEZH	Nombre	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)
			ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1			
			ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya			
			ES064MSBT000305930	Niebla			
ES064ZPROTIH615031	IH615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	ES064MSPF000134890	Arroyo Tariquejo	24,124	131.344,19	4.129.325,64
			ES064MSPF004400200	Límite de la demarcación Guadiana/ Tinto-Odiel-Punta Umbría			
			ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón - Desembocadura del Piedras			
			ES064MSPF004400250	Cartaya-Puerto de El Terrón			
			ES064MSPF004400260	Embalse de los Machos-Cartaya			

Código EU zona protegida	Código IEZH	Nombre	Código masa	Nombre masa	Superficie en D.H (km ²)	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)
			ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya			

Tabla nº 14. Humedales del IEZH, DHTOP.

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 DHTOP cuenta con 24 humedales pertenecientes al IHA, con una superficie total de 243,33 km², de los cuales 160,98 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 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) establece el Inventario de Humedales de Andalucía como un sistema que recoge catalogada y sistemáticamente los humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Resolución de 30 de julio 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 17 nuevos humedales en el Inventario de Humedales de

Andalucía, de los cuales dos se encuentra en la Demarcación TOP: Gravera de Manzorralles y Gravera de las Balastrera.

- 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).
- 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 25 de abril de 2007, de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales, por la que se incluyen en el Inventario de Humedales de Andalucía, determinadas zonas húmedas de Andalucía.
- Resolución de 10 de agosto de 2018, de la Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos, por la que se incluyen en el Inventario de Humedales de Andalucía determinadas zonas húmedas de Andalucía (BOJA nº 159, 17/08/2018).

En la siguiente Tabla nº 15 y Figura nº 14 aparecen los humedales de la DHTOP incluidos en el IHA.

Código EU zona protegida	Código IHA	Nombre	Código masa	Nombre masa	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Área (km ²)
ES064ZPROTIHA 615006	IHA615006	Laguna de las Pajas	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya	141.715	4.126.986	0,002
ES064ZPROTIHA 615012	IHA615012	Laguna del Chaparral	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya	139.206	4.129.656	0,001
ES064ZPROTIHA 615008	IHA615008	Laguna de Gamonales	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya	139.042	4.128.589	0,002
ES064ZPROTIHA 615007	IHA615007	Estero Domingo Rubio	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	153.430	4.124.280	3,43
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIHA 615031	IHA615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	ES064MSPF000134890	Arroyo Tariquejo	131.344	4.129.326	24,12
			ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana /Tinto-Odiel-Punta Umbría			
			ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón-Desembocadura del Piedras			
			ES064MSPF004400250	Cartaya-Puerto de El Terrón			

Código EU zona protegida	Código IHA	Nombre	Código masa	Nombre masa	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Área (km ²)
			ES064MSPF004400260	Embalse de Los Marchos - Cartaya			
			ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya			
ES064ZPROTIHA 615009	IHA615009	Laguna de la Dehesilla	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya	142.348	4.128.611	0,01
ES064ZPROTIHA 615011	IHA615011	Laguna del Cuervo	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya	141.784	4.126.029	0,01
ES064ZPROTIHA 615010	IHA615010	Laguna del Medio o de los Barracones	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya	141.452	4.125.988	0,003
ES064ZPROTIHA 615013	IHA615013	Laguna Primera de Palos	ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos	154.420	4.121.030	0,12
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIHA 615003	IHA615003	Laguna de la Jara	ES064MSPF004400360	Laguna de la Mujer	154.823	4.120.285	0,07
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIHA 615004	IHA615004	Laguna de la Mujer	ES064MSPF004400360	Laguna de la Mujer	155.107	4.120.000	0,07
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIHA 615005	IHA615005	Laguna de las Madres	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres	158.340	4.119.334	1,29
			ES064MSBT000305950	Condado			

Código EU zona protegida	Código IHA	Nombre	Código masa	Nombre masa	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Área (km ²)
ES064ZPROTIHA 615030	IHA615030	Marismas del Odiel	ES064MSPF004400210	Punta Umbría - 1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva	147.639	4.129.228	66,31
			ES064MSPF004400220	1500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva - Mazagón			
			ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1			
			ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 en Marismas del Odiel - Punta de la Canaleta			
			ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel			
			ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 en Gibraleón			
			ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 en Puerto de Huelva			
			ES064MSBT000305930	Niebla			
			ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya			
ES064ZPROTIHA 615015	IHA615015	Lagunas del Abalarío	ES064MSBT000305950	Condado	166.127	4.117.108	30,44

Código EU zona protegida	Código IHA	Nombre	Código masa	Nombre masa	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Área (km ²)
ES064ZPROTIHA 615022	IHA615022	Laguna Dehesa del Estero	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	158.222	4.124.737	0,90
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIHA 615024	IHA615024	Laguna de Doña Elvira	ES064MSBT000305930	Niebla	171.532	4.144.345	0,03
ES064ZPROTIHA 615023	IHA615023	Laguna del Águila	ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya	136.483	4.129.957	0,01
ES064ZPROTIHA 615021	IHA615021	Humedal Dunas del Odiel	ES064MSPF004400350	Laguna de la Jara	155.093	4.119.750	0,57
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIHA 615025	IHA615025	Gravera de Manzorales	ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 en Gibraleón	146.696	4.134.978	0,23
			ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya			
ES064ZPROTIHA 615027	IHA615027	Gravera de la Balastrea	ES064MSBT000305930	Niebla	169.775	4.138.433	0,39
ES064ZPROTIHA 615029	IHA615029	Laguna de El Portil	ES064MSPF000203730	Laguna de El Portil	141.006	4.126.286	0,16
			ES064MSBT000305940	Lepe - Cartaya			
ES064ZPROTIHA 615033	IHA615033	Marisma de las Carboneras	ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	145.005	4.131.917	2,63
			ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 en Gibraleón			

Código EU zona protegida	Código IHA	Nombre	Código masa	Nombre masa	Coordenada centroide x UTM (m)	Coordenada centroide y UTM (m)	Área (km ²)
			ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 en Puerto de Huelva			
			ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya			
ES064ZPROTIHA 615034	IHA615034	Marismas y Riberas del Tinto	ES064MSPF000134960	Rivera de Nicoba	155.836	4.131.897	30,17
			ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)			
			ES064MSPF004400300	Río Tinto 2 (Moguer)			
			ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)			
			ES064MSBT000305930	Niebla			
			ES064MSBT000305950	Condado			
ES064ZPROTIHA 615035	IHA615035	Laguna de los Caballos	ES064MSBT000305930	Niebla	169.634	4.140.209	0,01

Tabla nº 15. Humedales incluidos en el IHA, DHTOP.

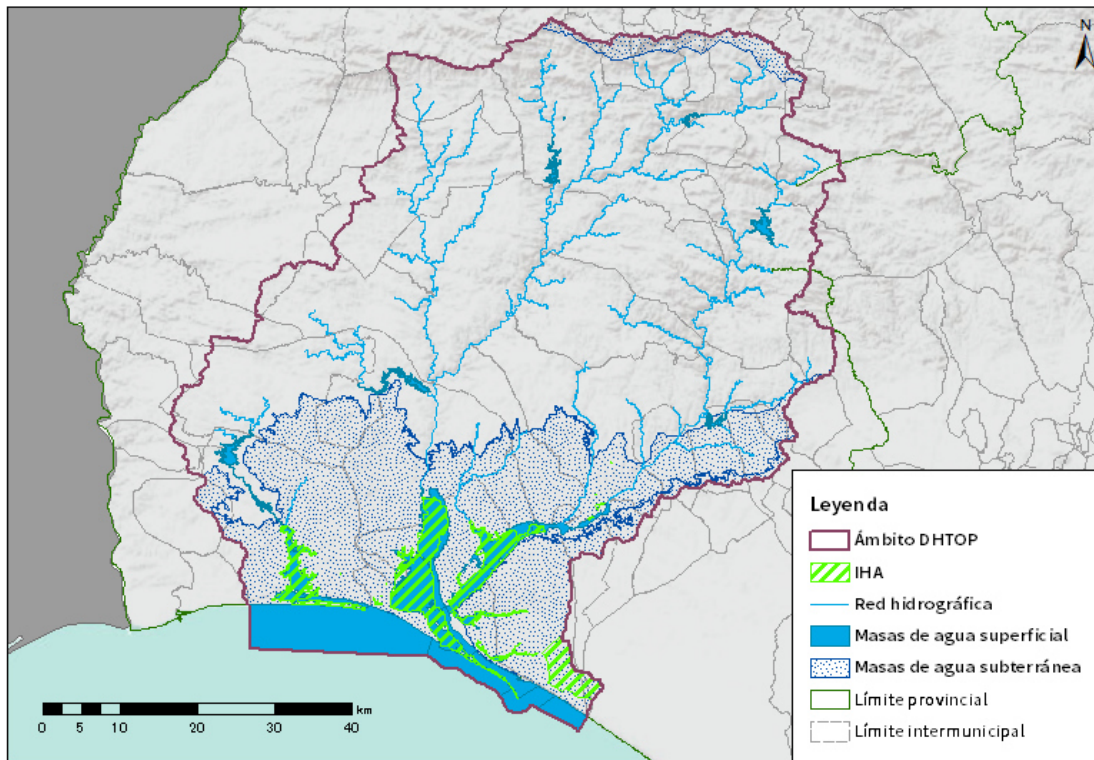


Figura nº 14. Humedales incluidos en el IHA, DHTOP.

4 RESUMEN DE ZONAS PROTEGIDAS

En la Tabla nº 16 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	21			10	2
	Aguas subterráneas	31			0	4
Zonas de futura captación de agua para abastecimiento	Aguas superficiales	0				
	Aguas subterráneas	0				
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas	Vida piscícola	0				
	Moluscos e invertebrados marinos	5		194,77	9	
Masas de agua de uso recreativo (zonas de baño)	Continental	0				
	Costeras y de transición	8		5,09	6	
Zonas vulnerables		4		769,05	26	3
Zonas sensibles		3	31,49	77,45	9	2
Zonas de protección de hábitats o especies	LIC / ZEC	22		672,78	41	4
	ZEPA	7		339,97		
Perímetros de protección de aguas minerales y termales		0				

Zona protegida	Nº	Longitud (km)	Superficie (km ²)	Nº de masas de agua asociadas	
				Superficial	Subterránea
Reservas naturales fluviales	2	14,65		2	0
Otras zonas protegidas	6	17,39	137,31	4	0
Zonas húmedas	Ramsar	3	112,27	10	3
	IEZH	21	128,14	18	3
	IHA	24	160,98	21	3

Tabla nº 16. RRZP, DHTOP.

El RZP de la DHTOP está formado por un total de 157 zonas protegidas, con una superficie de 2.297,38 km² y una longitud de cauce estimada de 63,53 km.

5 GLOSARIO DE ABREVIATURAS O ACRÓNIMOS

- DHTOP: Demarcación Hidrográfica Tinto, Odiel y Piedras
- CEDEX: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.
- DHTOP: Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras.
- 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.
- SINAC: Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo.
- TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- WISE: *Water Information 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 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 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. BOE-A-2007-15158. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es-an/l/2007/07/09/7>
- 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 APA/524/2019, de 26 de abril, por la que se publican las nuevas relaciones de zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en el litoral español. BOE-A-2019-6958. [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.boe.es/eli/es/o/2019/04/26/apa524>
- 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 Géggal, 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 Almirajara. 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 10 de agosto de 2018, de la Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos, por la que se incluyen en el Inventario de Humedales de Andalucía determinadas zonas húmedas de Andalucía (BOJA nº 159, 17/08/2018). [Fecha de consulta: julio-2021].
<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2018/159/18>
- 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/documents/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 arenal 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 Géggal, 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/2>

[0151/494126/2017_08_10_decreto_zec_litoral_odiel_b5.pdf/5b9f28b4-2c84-f739-bbbd-800515cb6f65?t=1511693452000](https://www.conocetusfuentes.com/home.php)

- 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