

Plan Hidrológico

Revisión de tercer ciclo (2022-2027)



Anejo IV

Registro de Zonas Protegidas



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. BASE NORMATIVA.....	3
2.1. DISPOSICIONES GENERALES.....	3
2.2 NORMATIVA ESPECÍFICA POR TIPO DE ZONA	3
3. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS	7
3.1. ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	7
3.2. ZONAS DE FUTURA CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO	15
3.3. ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS.....	15
3.3.1. AGUAS CONTINENTALES DESTINADAS A LA PROTECCIÓN O MEJORA DE LA VIDA PISCÍCOLA.....	16
3.3.2. ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS MARINOS	16
3.4. MASAS DE USO RECREATIVO	19
3.5. ZONAS VULNERABLES	31
3.6. ZONAS SENSIBLES.....	39
3.7. ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITATS O ESPECIES	43
3.8. PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE AGUAS MINERALES Y TERMALES.....	51
3.9. OTRAS ZONAS PROTEGIDAS	52
3.9.1. RESERVAS HIDROLÓGICAS	52
3.9.2. ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL	56
3.9.3. ZONAS HÚMEDAS	60
4. RESUMEN DE ZONAS PROTEGIDAS	73
5. GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	74
6. REFERENCIAS	76

APÉNDICES

APÉNDICE IV.1	ESPACIOS PROTEGIDOS POR 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	8
Figura nº 2. Captaciones subterráneas para abastecimiento humano de más 10 m ³ /día	11
Figura nº 3. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos	17
Figura nº 4. Masas de uso recreativo y puntos de muestreo	20
Figura nº 5. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos	33
Figura nº 6. Zonas sensibles en aguas continentales, costeras y de transición	40
Figura nº 7. Estructura de la Red Natura 2000	43
Figura nº 8. Zonas de protección de hábitats o especies	45
Figura nº 9. Reservas naturales fluviales	54
Figura nº 10. Zonas de Protección Especial	57
Figura nº 11. Humedales Ramsar en la DHTOP	61
Figura nº 12. Humedales del IEZH, DHTOP	64
Figura nº 13. Humedales incluidos en el IHA, DHTOP	69

TABLAS

Tabla nº 1. Resumen de la base normativa de las zonas protegidas	6
Tabla nº 2. Captaciones superficiales para abastecimiento de más de 10 m ³ /día	10
Tabla nº 3. Captaciones subterráneas para abastecimiento de más de 10 m ³ /día	14
Tabla nº 4. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos	18
Tabla nº 5. Masas de uso recreativo y puntos de muestreo en aguas costeras y de transición	30
Tabla nº 6. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos	38
Tabla nº 7. Zonas sensibles en las aguas continentales, de transición y costeras	42
Tabla nº 8. Espacios protegidos por la RN 2000 vinculados a masas de agua.....	50
Tabla nº 9. Reservas naturales fluviales.....	55
Tabla nº 10. Zonas de Protección Especial	59
Tabla nº 11. Humedales Ramsar en la DHTOP.....	62
Tabla nº 12. Humedales del IEZH, DHTOP	67
Tabla nº 13. Humedales incluidos en el IHA, DHTOP	72
Tabla nº 14. Resumen del RZP, DHTOP	73

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 (en adelante, RPH), 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.*”

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 (en adelante, PH) el que las designa.

Los planes hidrológicos deben incluir un resumen de este **Registro de Zonas Protegidas** (en adelante, RZP), conforme al anexo IV de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (en adelante, DMA) y al artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (en adelante, TRLA).

El presente anejo muestra un resumen del RZP en la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras (en adelante, 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 protección de especies acuáticas económicamente significativas.
- Masas de uso recreativo.
- Zonas vulnerables.
- Zonas sensibles.
- Zonas de protección de hábitats o especies.
- Perímetros de protección de aguas minerales y termales.
- Otras zonas protegidas.

Asimismo, en esta última categoría se incluyen en particular:

- Reservas hidrológicas.

- Zonas de Protección Especial.
- Zonas húmedas Ramsar, zonas húmedas incluidas en el Inventario Español de Zonas Húmedas de España (en adelante, IEZH) y zonas húmedas incluidas en el Inventario Humedales de Andalucía (en adelante, IHA).

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 cambia en función de los requerimientos específicos de cada zona.. 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 las referencias 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 protegidos por la Red Natura 2000 (en adelante, RN 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 deben incluir un resumen de este RZP, conforme al anexo IV de la DMA y al artículo 42.1.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 este RZP, un nuevo apartado que recoge otras zonas protegidas: reservas hidrológicas, zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua protegidos al amparo de otros preceptos de la legislación ambiental y de protección de la naturaleza facilitados por las Administraciones ambientales competentes y por último, 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. 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 Orden de 11 de marzo de 2015, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía (en adelante, IPHA), en la introducción al capítulo 4 recoge y desarrolla los requisitos generales del artículo 24.4 del RPH acerca del resumen del RZP a incluir en el PH de la demarcación:

“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.”

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 (Art. 6 y Anexo IV)	TRLA. Art. 42, 99 bis y Disp. adic. 11ª Ley 10/2001, de 5 de julio, Plan Hidrológico Nacional (en adelante, PHN)	RPH Art. 24, 25 Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (en adelante, RDPH) Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre por el que se modifica el RPH		IPHA
1. Captaciones para abastecimiento	DMA Art. 7 Directiva 75/440/CEE de 16 de junio de 1975. Art. 1, 3 y 4 (derogada por la DMA) Directiva 98/83/CE del Consejo, del 3 de noviembre de 1998, modificada por la Directiva 2020/2184, de 16 de diciembre	TRLA Art. 99 bis 2 a)	RPH Art. 24.2 a)		IPHA, 4.1
2. Futuras captaciones para abastecimiento	DMA Art. 7.1.	TRLA Art. 99 bis 2 b)	RPH Art. 24.2 b)		IPHA, 4.2
3.1. Peces	Directiva 2006/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006. Art. 4 y 5 (versión codificada, deroga la Dir. 78/659) Directiva 78/659/CEE del Consejo, de 18 de julio de 1978 (derogada por la Dir. 2006/44)	TRLA Art. 99 bis 2 c)	RPH Art. 24.2 c) Real Decreto 927/1988, de 29 de julio. Art. 79 y 80 (derogado por el RPH)		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
3.2. Moluscos	Directiva 79/923/CEE del Consejo, de 30 de octubre de 1979 (derogada por la Dir. 2006/113) Directiva 91/492/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1991. Anexo (parcialm. modif. por la Dir. 97/61) Directiva 2006/113/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006. Art. 4 y 5 (versión codificada, deroga la Dir. 79/923)	TRLA Art. 99 bis 2 c)	Real Decreto 571/1999, de 9 de abril. Art. 7 y Anexo Cap. I (deroga el Real Decreto 345/1993 que a su vez deroga el Real Decreto 38/1989) Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre (deroga Real Decreto 640/2006, que deroga a su vez el Real Decreto 571/1999) Orden APA/771/2021, de 7 de julio		IPHA, 4.3 Orden de 27 de abril de 2018
4. Uso recreativo	Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006. Art. 3 (deroga la Dir. 76/160)	TRLA Art. 99 bis 2 d)	Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre. Art. 4 (deroga el Real Decreto 734/1988) RPH Art. 24.2 d) Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre (derogado por Real Decreto 876/2014)		IPHA, 4.4
5. Zonas vulnerables	Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991. Art. 3	TRLA Art. 99 bis 2 e)	RPH Art. 24.2 e) RD 261/1996 de 16 de febrero. Art. 3 y 4		IPHA, 4.5 Orden de 23 de noviembre de 2020 (modifica el Decreto 36/2008) Corrección de errores de la Orden de 23 de noviembre de 2020
6. Zonas sensibles	Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991. Art. 5 y Anexo II Directiva 2000/60/CE Art. 6	Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre. Art. 7 TRLA Art. 99 bis 2 f)	Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo. Anexo II RPH Art. 24.2 f)		IPHA, 4.6 Decreto 204/2005, de 27 de septiembre

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
7. Protección de hábitats o especies	Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979. Art. 3 y 4 (aves) derogada por Directiva 2009/147/CE Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992. Art. 3 y 4 (hábitats)	Ley 42/2007, de 13 de diciembre. Art. 42, 43, 44 y Anexo III (deroga la Ley 4/1989) (modificada por Ley 33/2015) TRLA Art. 99 bis 2 g)	Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre (modificado por Real Decreto 1193/1998 y Real Decreto 1421/2006) RPH Art. 24.2 g)	Ley 8/2003, 23 de octubre, de la flora y fauna silvestres de Andalucía	IPHA, 4.7
8. Aguas minerales y termales	Directiva 2009/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009	Ley 22/1973, de 21 de julio. Art. 23 y 24 TRLA Art. 99 bis 2 h)	RPH Art. 24.2 h)		IPHA, 4.8
9. Otras zonas protegidas	Reservas hidrológicas	TRLA Art. 42 ap. 1.b.c') (artículo introducido por la Ley 11/2005)	RPH Art. 24.3 a) (modificado por Real Decreto 1159/2021) RDPH Art. 244 bis y siguientes (modificado por Real Decreto 638/2016)	LAA Art. 21	IPHA, 4.9
	Zonas de Protección Especial	TRLA Art. 43	RPH Art. 24.3.b) (modificado por Real Decreto 1159/2021) Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, que modifica el RDPH		IPHA, 4.10
	Humedales Convención de Ramsar	Instrumento de adhesión de 18.3.1982, Art. 1-3 Ley 42/2007, de 13 de diciembre. Art. 9	Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo Art. 3 y 4 RPH Art. 24.3 c) (modificado por Real Decreto 1159/2021) Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto		Decreto 98/2004, de 9 de marzo IPHA, 4.11

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

Nota:

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).

RDPH: Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986, de 11 de abril).

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 metros cúbicos 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 abastecimiento vienen recogidas en la Directiva 98/83/CE del Consejo, del 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (en adelante Directiva 98/83/CE, de 3 de noviembre), y sus modificaciones posteriores. Los criterios para la delimitación de este tipo de zona protegida se regulan en el apartado 4.1 de la IPHA. 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 18 captaciones superficiales destinadas a consumo humano con un caudal superior a los 10 metros cúbicos diarios o que abastezca a más de 50 habitantes, de las cuales 9 se corresponden con captaciones de manantiales y 9 son tomas de embalses, tal como se detalla en la Figura nº 1 y en la Tabla nº 2.

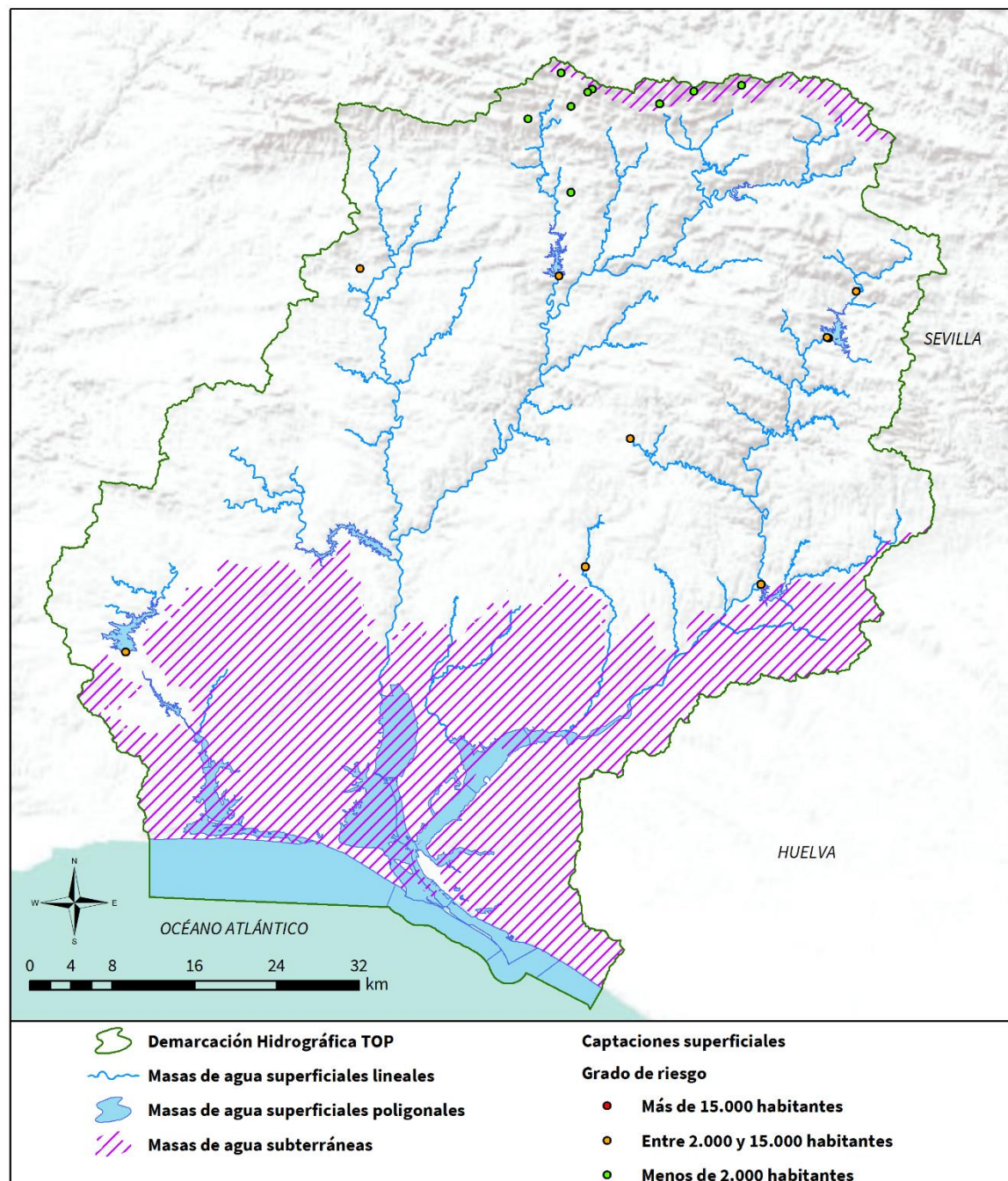


Figura nº 1. Captaciones superficiales para abastecimiento humano de más de 10 m³/día

Código EU ZP ¹	Código Captación	Nombre Captación	Tipo captación	Longitud	Latitud	Código SINAC ²	Municipios abastecidos	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROT6150015000009008761	6150015000009008761	Embalse el Toril	Embalse	-6,800955165	37,783519901	8761	Almonaster La Real (HU)	ES064MSPF004400040	Embalse de Monte Félix-Toril
ES064ZPROT6150011000005000076	6150011000005000076	Embalse de Beas	Embalse	-6,766167732	37,458672416	76	Beas (HU)	ES064MSPF000134970	Arroyo de Candón
ES064ZPROT6150010000009001922	6150010000009001922	Balsa Olivargas	Embalse	-6,845359747	37,715018537	1922	Olivargas (HU)	ES064MSPF000206700	Embalse de Sotiel-Olivargas
ES064ZPROT6180010000009004453	6180010000009004453	Embalse el Jarrama	Embalse	-6,509735944	37,667899537	4553	Nerva (HU)	ES064MSPF000206710	Embalse de Jarrama
ES064ZPROT6150010000009001533	6150010000009001533	Embalse del Corumbel	Embalse	-6,576757651	37,4453793460	1533	La Palma del Condado (HU)	ES064MSPF000206670	Embalse del Corumbel Bajo
ES064ZPROT6150010000009002191	6150010000009002191	Embalse Nerva	Embalse	-6,479778813	37,708843967	2191	Nerva (HU)	ES064MSPF000135030	Rivera del Jarrama I
ES064ZPROT6150015000009001924	6150015000009001924	Embalse del Jarama	Embalse	-6,507996028	37,666123589	1924	Nerva (HU)	ES064MSPF000206710	Embalse de Jarrama
ES064ZPROT6150010000009008202	6150010000009008202	Embalse del Piedras	Embalse	-6,882097795	37,241492788	8202	Palos de la Frontera (HU)	ES064MSPF000206720	Embalse del Piedras
ES064ZPROT6150010000009002192	6150010000009002192	Captación Silillos	Embalse	-6,722393866	37,578973215	2192	Valverde del Camino (HU)	ES064MSPF000135000	Rivera de Casa Valverde
ES064ZPROT6150020000003008692	6150020000003008692	La Peña	Manantial	-6,67554605	37,870776895	8692	Alájar (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT6150020000003008674	6150020000003008674	Los Pollos	Manantial	-6,783688483	37,877482599	8674	Almonaster La Real (HU)		

¹ ZP: Zona Protegida.

² Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Código EU ZP ¹	Código Captación	Nombre Captación	Tipo captación	Longitud	Latitud	Código SINAC ²	Municipios abastecidos	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROT6150020000003008675	6150020000003008675	Huerta Ricardo	Manantial	-6,781706556	37,8749581	8675	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000003008677	6150020000003008677	El Berre	Manantial	-6,780594693	37,87791084	8677	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000003008682	6150020000003008682	Aldeas	Manantial	-6,8019631390	37,890297349	8682	Almonaster La Real (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT6150020000003008923	6150020000003008923	Gil Marquez	Manantial	-6,849390494	37,848109128	8923	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000003008720	6150020000003008720	La Herrería	Manantial	-6,615850928	37,883361932	8720	Linares de la Sierra (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT6150020000003008709	6150020000003008709	Los Casares	Manantial	-6,712091991	37,869298572	8709	Santa Ana La Real (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT6150010000009013275	6150010000009013275	Captación El Tamujoso	Toma de río	-6,895731509	37,724833027	13275	El Cerro del Andévalo (HU)	ES064MSPF000135050	Río Oraque

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

Nota: HU: Huelva

En cuanto a las captaciones en aguas subterráneas, existen actualmente 31 captaciones de más de 10 m³/día, de las cuales 27 se corresponden con pozos entubados y 4 son pozos excavados, como aparecen en la Figura nº 2 y Tabla nº 3.

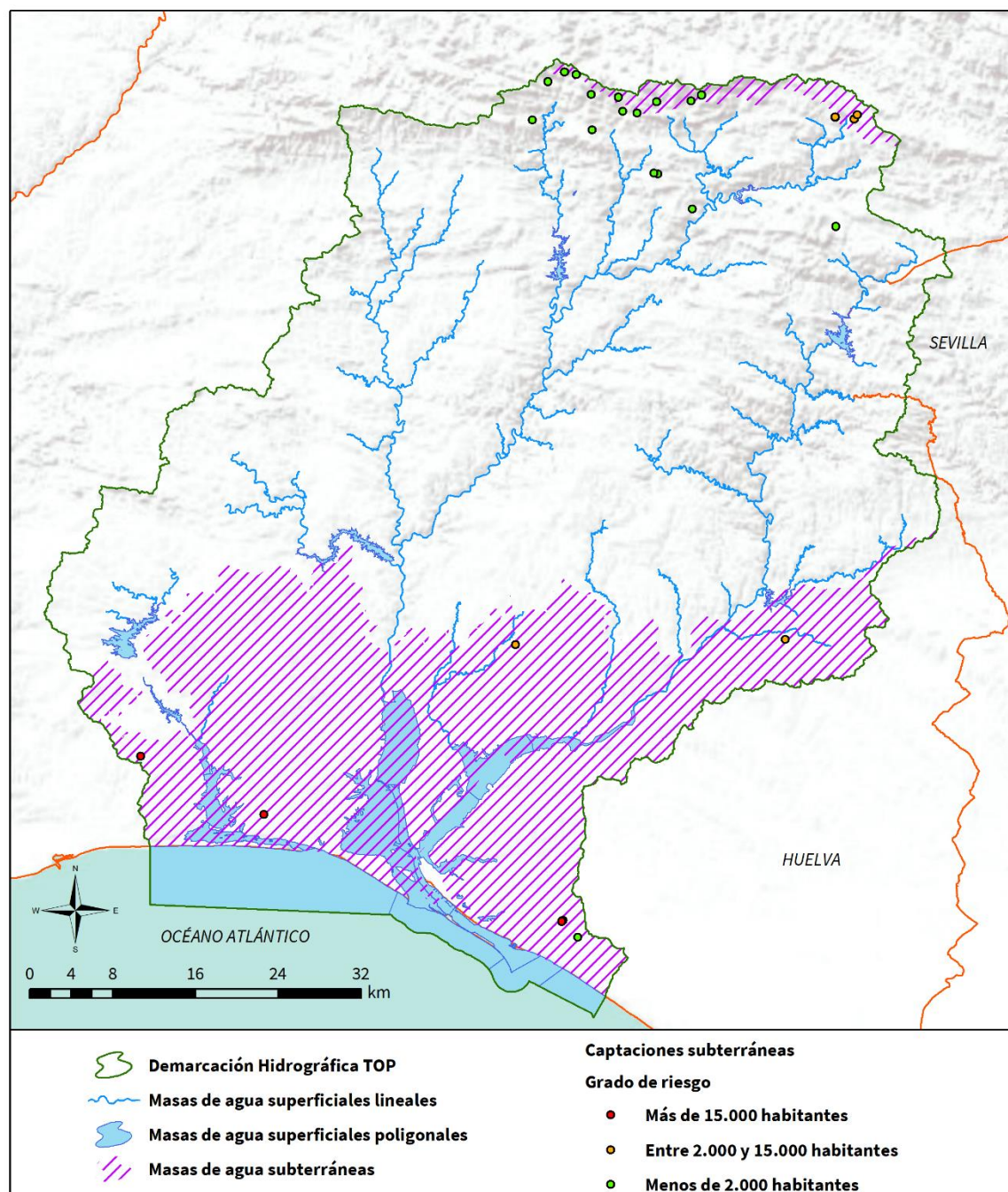


Figura nº 2. Captaciones subterráneas para abastecimiento humano de más 10 m³/día

Código EU ZP ³	Código Captación	Nombre Captación	Tipo	Longitud	Latitud	Código SINAC ⁴	Municipios abastecidos	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROT6150020000002008676	6150020000002008676	Almonaster La Real	Pozo entubado	-6,786020856	37,872222499	8676	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000002008679	6150020000002008679	Aldeas 2	Pozo entubado	-6,854576913	37,964112985	8679	Almonaster La Real (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT6150020000002008680	6150020000002008680	Las Veredas 1	Pozo entubado	-6,833295235	37,882345285	8680	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000002008681	6150020000002008681	Las Veredas 2	Pozo entubado	-6,833295235	37,882345285	8681	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000002008683	6150020000002008683	Arroyo Estación	Pozo entubado	-6,801963139	37,890297349	8683	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000002008684	6150020000002008684	Calabazares	Pozo entubado	-6,749280994	37,859761549	8684	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000002008721	6150020000002008721	Escalada	Pozo entubado	-6,783743062	37,841361048	8721	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000002008724	6150020000002008724	Gil Marquez 2	Pozo entubado	-6,848057392	37,849400409	8724	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000002008781	6150020000002008781	El Patras 1	Pozo entubado	-6,712260041	37,807655782	8781	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT6150020000001008759	6150020000001008759	Jabuguillo 1	Pozo excavado	-6,516704414	37,862459909	8759	Aracena (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT6150020000002008760	6150020000002008760	Jabuguillo 2	Pozo entubado	-6,516613249	37,862466995	8760	Aracena (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena

³ ZP: Zona Protegida.

⁴ Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Código EU ZP ³	Código Captación	Nombre Captación	Tipo	Longitud	Latitud	Código SINAC ⁴	Municipios abastecidos	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROT61500 20000002018010	6150020000002018010	Finca Jardín Valdezufre	Pozo entubado	-6,496068292	37,857753903	18010	Aracena (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT61500 20000002018011	6150020000002018011	Pista baloncesto Valdezufre	Pozo entubado	-6,496068292	37,857753903	18011	Aracena (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT61500 20000001002004	6150020000001002004	La Granada del Río Tinto 2	Pozo excavado	-6,509087627	37,771655431	2004	La Granada del río Tinto (HU)		
ES064ZPROT61500 20000001025493	6150020000001025493	Agromartin Captación mediante pozo	Pozo excavado	-7,2501325185	37,282556098	25493	Lepe (HU)		
ES064ZPROT61500 20000002008707	6150020000002008707	Santa Ana La Real 2	Pozo entubado	-6,712535817	37,869649633	8707	Santa Ana La Real (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT61500 20000002001153	6150020000002001153	Arroyo Sequillo	Pozo entubado	-6,84212541	37,393181882	1153	Trigueros (HU)	ES064MSBT000305930	Niebla
ES064ZPROT61500 20000002008688	6150020000002008688	Alájar 1	Pozo entubado	-6,674989967	37,871498868	8688	Alájar (HU)		
ES064ZPROT61500 20000002008689	6150020000002008689	Alájar 2	Pozo entubado	-6,663600798	37,877248944	8689	Alájar (HU)		
ES064ZPROT61500 20000002008691	6150020000002008691	Alájar 4	Pozo entubado	-6,674713022	37,871582872	8691	Alájar (HU)		
ES064ZPROT61500 20000002008685	6150020000002008685	Las Molares	Pozo entubado	-6,754582773	37,872307485	8685	Almonaster La Real (HU)	ES064MSBT004400010	Aracena
ES064ZPROT61500 20000002007413	6150020000002007413	El Rompido	Pozo entubado	-7,108305031	37,235998589	7413	Cartaya (HU)		

Código EU ZP ³	Código Captación	Nombre Captación	Tipo	Longitud	Latitud	Código SINAC ⁴	Municipios abastecidos	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROT61500 20000002016961	6150020000002016961	La Palma 3	Pozo entubado	-6,551451021	37,369209521	16961	La Palma del Condado (HU)	ES064MSBT000305930	Niebla
ES064ZPROT61500 20000001008690	6150020000001008690	Alájar 3	Pozo excavado	-6,663713757	37,87713891	8690	Alájar (HU)		
ES064ZPROT61500 20000002008686	6150020000002008686	Mina Concepción	Pozo entubado	-6,671005142	37,779217638	8686	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT61500 20000002008782	6150020000002008782	El Patras 2	Pozo entubado	-6,712260041	37,807655782	8782	Almonaster La Real (HU)		
ES064ZPROT61500 20000002001914	6150020000002001914	Mazagón 4	Pozo entubado	-6,763362254	37,141068168	1914	Moguer (HU)	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROT61500 20000002001915	6150020000002001915	Mazagón 3	Pozo entubado	-6,761976305	37,14075322	1915	Moguer (HU)	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROT61500 20000002001916	6150020000002001916	Mazagón 2	Pozo entubado	-6,761044244	37,140267227	1916	Moguer (HU)	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROT61500 20000002001917	6150020000002001917	Mazagón 1	Pozo entubado	-6,761725228	37,138549112	1917	Moguer (HU)	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROT61500 20000002008708	6150020000002008708	La Corte 1	Pozo entubado	-6,733975369	37,859251297	8708	Santa Ana La Real (HU)		

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

Nota: HU: Huelva.

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

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 RDPH. La delimitación de estas zonas protegidas se define según el artículo 4.1 de la IPHA, donde se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- a) Captaciones en ríos: la zona protegida está constituida por la captación o agrupación de captaciones y por la masa de agua situada inmediatamente aguas arriba, pudiendo extenderse a otras masas de agua en caso de que se considere necesario para una adecuada protección.
- b) Captaciones en lagos o embalses: la zona protegida está constituida por el propio lago o embalse.
- c) Captación directa de aguas costeras: la zona protegida está constituida por la captación y su entorno próximo, teniendo en cuenta las corrientes litorales de la zona costera en que se encuentre. En el caso de captación mediante pozo la zona protegida está constituida por la captación y una zona de salvaguarda hasta la línea de costa.
- d) 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.

3.2. ZONAS DE FUTURA CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

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

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

- Que alberguen recursos no comprometidos en cantidad significativa.
- De calidad apta para abastecimiento.
- Y que 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 que han sido declaradas como protegidas desde el punto de vista económico, atendiendo a la legislación vigente (RPH. Art. 24.2.c). Se incluyen así en este grupo las zonas que presentan: peces, moluscos y otros invertebrados marinos; estos últimos

definidos en la 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 (en adelante, Orden APA/771/2021, de 7 de julio).

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

En este apartado se incluyen las zonas protegidas que han sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico (según el RPH).

En este ciclo de planificación se mantiene la clasificación de los ciclos anteriores, por lo que, actualmente en la DHTOP no existen masas de aguas declaradas como zonas protegidas ciprinícolas ni salmonícolas⁵.

3.3.2. ZONAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS Y OTROS INVERTEBRADOS MARINOS

La designación de las zonas de producción de moluscos está regulada por la Orden APA/771/2021, de 7 de julio y por 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, modificada mediante la 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.

En la demarcación existen 6 zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos declaradas, con una extensión de 195,73 km², lo que representa un 3,95 % en su superficie total, dentro del ámbito de la misma (Figura nº 3).

⁵ 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).

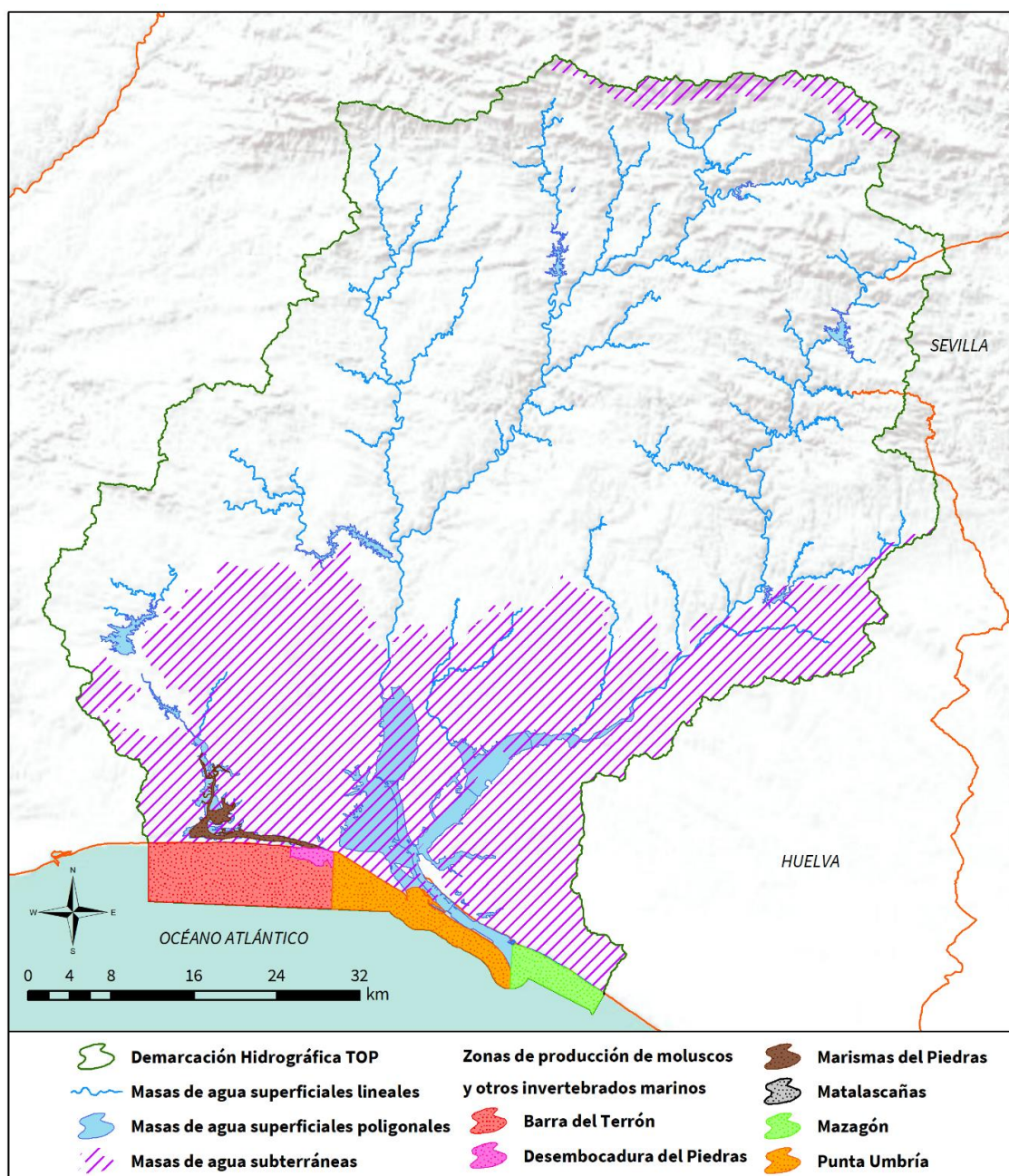


Figura nº 3. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos

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

Código EU ZP	Clave	Nombre ZP	Área total (km²)	Área dentro de la DH ⁶ (km²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Clase zona	Código masa	Nombre masa
ESAND102	AND 102	Barra del Terrón	78,79	67,60	131.075,29	4.123.325,74	Tipo A	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría
ESAND103	AND 103	Punta Umbría	125,76	76,34	146.577,91	4.120.106,17	Tipo A	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría
								ES064MSPF004400210	Punta Umbría-1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
								ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
								ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
ESAND104	AND 104	Desembocadura del Piedras	3,29	3,29	140.430,93	4.124.932,6	Tipo B	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría
ESAND105	AND 105	Mazagón	57,61	25,81	163.454,06	4.112.956,63	Tipo B	ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
								ES064MSPF004400230	Mazagón-Límite Demarcación Tinto-Odiel/Guadalquivir
								ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
ESAND106	AND106	Matalascañas	175,09	0,001	168.456,06	4.111.377,02	Tipo B	ES064MSPF004400230	Mazagón-Límite Demarcación Tinto-Odiel/Guadalquivir
ESAND112	AND 112	Marismas del Piedras	12,81	12,81	131.848,87	4.127.583,08	Tipo B	ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón-Desembocadura del Piedras
								ES064MSPF004400250	Cartaya-Puerto de El Terrón

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

⁶DH: Demarcación Hidrográfica.

3.4. MASAS DE USO RECREATIVO

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.

Las masas de uso recreativo, o aguas de baño, están reguladas por el artículo 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 (en adelante Directiva 2006/7/CE, de 15 de febrero) y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE del Consejo, de 8 de diciembre de 1975, relativa a la calidad de aguas de baño (en adelante, Directiva 76/160/CEE, de 8 de diciembre) 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 (en adelante, RD 1341/2007, de 11 de octubre).

De acuerdo con el apartado 4.4 Masas de agua de uso recreativo de la IPHA, se consideran las zonas incluidas en el censo de zonas de aguas de baño:

"a) En los ríos se delimita para cada zona de baño el tramo de río correspondiente donde se realiza el baño.

b) En lagos y embalses la zona de baño se delimita como una franja de agua contigua a la ribera, con una anchura de 50 metros.

c) En zonas de baño costeras las zonas de protección se corresponden con las zonas balizadas, y en los tramos de costa que no estén balizados se delimita una franja de mar contigua a la costa de 200 metros de anchura en las playas y de 50 metros en el resto de la costa (Real decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas)."

En la actualidad, 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 para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (en adelante, MITERD) antes del 20 de marzo de 2021 por las autoridades competentes a través del Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (en adelante, NAYADE) en aplicación de los artículos 4 y 14 del RD 1341/2007, de 11 de octubre; tal como se observa en la Figura nº 4; además de los puntos de muestreo situados en aguas costeras y de transición.

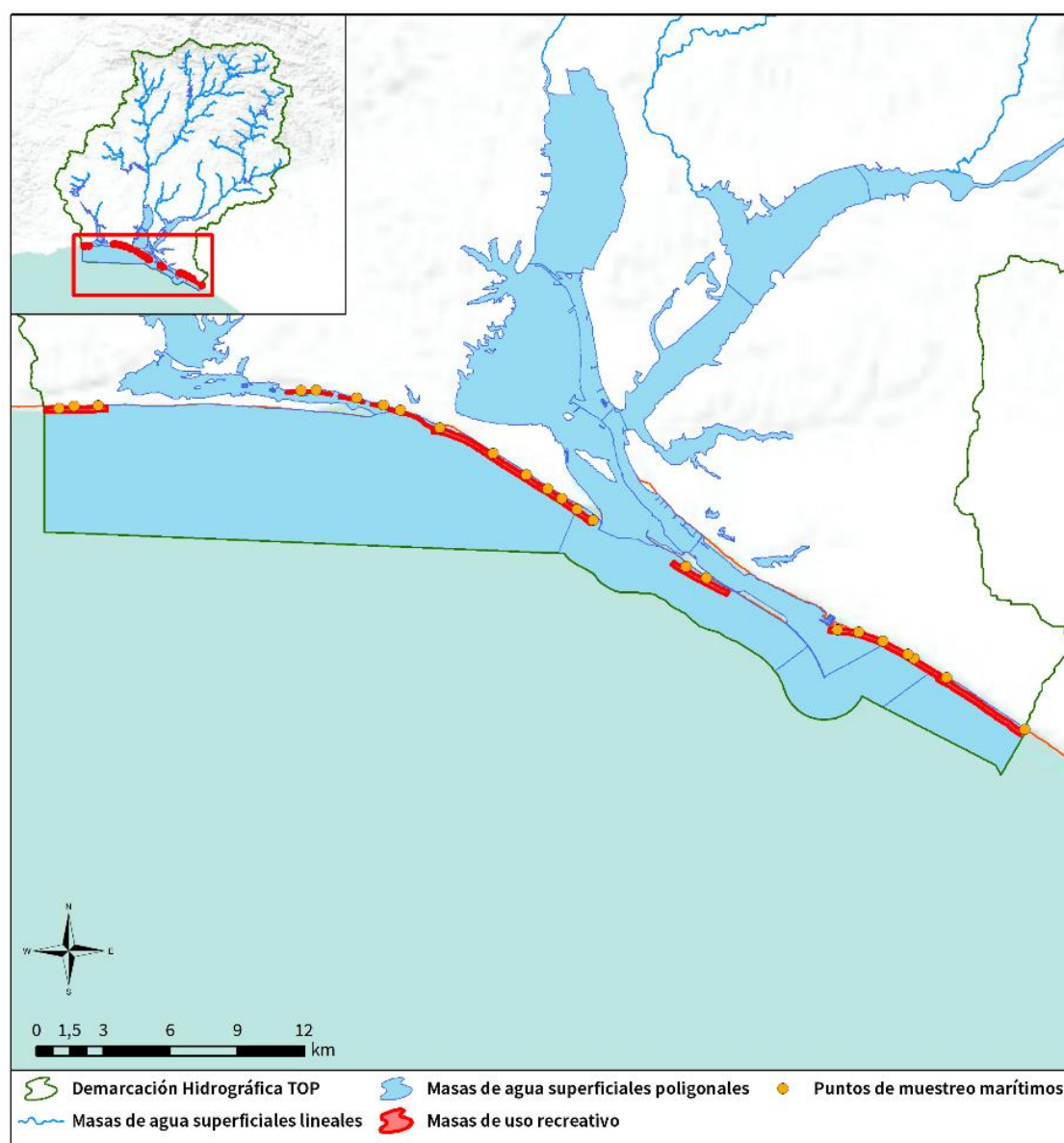


Figura nº 4. Masas de uso recreativo y puntos de muestreo

En la demarcación existen 24 puntos de muestreo y 8 zonas de baño (Tabla nº 5) incluidas en el censo de aguas de baño 2021 del MITERD de 2021 y el sistema NAYADE.

A continuación, se detalla la situación de los puntos de muestreo y 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.

Código EU ZP	Playa	Municipio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
ES064ZPR OT229	Mazagón -Castilla	Moguer	166.390	4.112.510	0,9	ES615M0501 486	Playa Mazagón /Castilla PM1	168.404	4.111.416	Excelente	ES064MS PF00440 0230	Mazagón -Límite Demarcación Tinto-Odiel/Guadalquivir
						ES615M0501 487	Playa Mazagón /Castilla PM2	164.898	4.113.745	Excelente	ES064MS PF00440 0230	Mazagón -Límite Demarcación Tinto-Odiel/Guadalquivir
ES064ZPR OT230		Palos de la Frontera	162.199	4.115.060	1,09	ES615M0551 490	Playa Mazagón /Castilla PM1	162.043	4.115.371	Excelente	ES064MS PF00440 0270	Canal del Padre Santo 1

⁷ PM: puntos de muestreo.

Código EU ZP	Playa	Municipio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
						ES615M0551 491	Playa Mazagón /Castilla PM2	160.982	4.115.781	Excelente	ES064MS PF00440 0270	Canal del Padre Santo 1
						ES615M0551 492	Playa Mazagón /Castilla PM3	160.007	4.115.876	Excelente	ES064MS PF00440 0270	Canal del Padre Santo 1
						ES615M0552 261	Playa Mazagón /Castilla PM4	163.445	4.114.592	Excelente	ES064MS PF00440 0220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
						ES615M0552 262	Playa Mazagón /Castilla PM5	163.176	4.114.770	Excelente	ES064MS PF00440 0220	1.500 m antes de la Punta del Espigón

Código EU ZP	Playa	Munici pio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
												de Huelva- Mazagón
ES064ZPR OT231	Espigón	Huelva	153.846	4.118.160	0,57	ES615M0411 473	Playa Espigón PM2	154.146	4.118.205	Excelente	ES064MS PF00440 0210	Punta Umbría- 1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
						ES615M0411 474	Playa Espigón PM3	153.232	4.118.709	Excelente	ES064MS PF00440 0210	Punta Umbría- 1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva

Código EU ZP	Playa	Munici pio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
ES064ZPR OT232	Punta Umbría	Punta Umbría	147.850	4.121.520	0,58	ES615M0601 493	Playa Punta Umbría PM3	149.073	4.121.772	Excelente	ES064MS PF00440 0210	Punta Umbría- 1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
						ES615M0601 494	Playa Punta Umbría PM4	148.364	4.121.280	Excelente	ES064MS PF00440 0210	Punta Umbría- 1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva

Código EU ZP	Playa	Municipio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
						ES615M0601495	Playa Punta Umbría PM5	147.672	4.121.765	Excelente	ES064MS PF00440 0200	Límite de la Demarcación del Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría
						ES615M0601496	Playa Punta Umbría PM6	147.049	4.122.180	Excelente	ES064MS PF00440 0200	Límite de la Demarcación del Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría

Código EU ZP	Playa	Munici pio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
ES064ZPR OT233	Enebrale s-La Bota	Punta Umbría	144.337	4.123.710	1,08	ES615M0601 497	Playa Enebrale s-La Bota PM1	146.088	4.122.821	Excelente	ES064MS PF00440 0200	Límite de la Demarca ción del Guadian a/Tinto- Odiel- Punta Umbría
						ES615M0601 498	Playa Enebrale s-La Bota PM2	144.599	4.123.785	Excelente	ES064MS PF00440 0200	Límite de la Demarca ción del Guadian a/Tinto- Odiel- Punta Umbría

Código EU ZP	Playa	Municipio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
						ES615M0601499	Playa Enebrales-La Bota PM3	142.209	4.124.921	Excelente	ES064MS PF004400200	Límite de la Demarcación del Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría
ES064ZPR OT234	El Portil	Punta Umbría	141.063	4.125.350	0,10	ES615M0601500	Playa El Portil PM1	140.437	4.125.708	Excelente	ES064MS PF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría
ES064ZPR OT235	Nuevo Portil	Cartaya	138.909	4.126.050	0,11	ES615M0211468	Playa Caño de la	138.495	4.126.259	Excelente	ES064MS PF004400240	Puerto de El Terrón-

Código EU ZP	Playa	Municipio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
							Culata-Playa Nuevo Portil PM2					Desembocadura del Piedras
						ES615M0211469	Playa Caño de la Culata-Playa Nuevo Portil PM3	139.691	4.125.929	Excelente	ES064MS PF004400240	Puerto de El Terrón-Desembocadura del Piedras
ES064ZPR OT236	San Miguel	Cartaya	136.355	4.126.510	0,10	ES615M0211470	Playa San Miguel PM2	136.677	4.126.604	Excelente	ES064MS PF004400240	Puerto de El Terrón-Desembocadura del Piedras

Código EU ZP	Playa	Munici pio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
						ES615M0211 471	Playa San Miguel PM3	136.009	4.126.577	Excelente	ES064MS PF00440 0240	Puerto de El Terrón- Desemb ocadura del Piedras
ES064ZPR OT237	La Antilla	Lepe	125.925	4.125.730	0,57	ES615M0441 483	Playa La Antilla PM1	126.915	4.125.920	Excelente	ES064MS PF00440 0200	Límite de la Demarca ción del Guadian a/Tinto- Odiel- Punta Umbría
						ES615M0441 484	Playa La Antilla PM2	125.846	4.125.890	Excelente	ES064MS PF00440 0200	Límite de la Demarca ción del Guadian a/Tinto-

Código EU ZP	Playa	Munici pio	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código PM EUROSTAT	Nombre PM ⁷	Coordenada PM X UTM (m)	Coordenada PM Y UTM (m)	Calificación sanitaria 2021	Código masa	Nombre masa
												Odiel- Punta Umbría
						ES615M0441 485	Playa La Antilla PM3	125.174	4.125.797	Excelente	ES064MS PF00440 0200	Límite de la Demarca ción del Guadian a/Tinto- Odiel- Punta Umbría

Tabla nº 5. Masas de uso recreativo y puntos de muestreo en aguas costeras y de transición

Datos de referencia 2021 (NAYADE).

3.5. ZONAS VULNERABLES

Se considera zona vulnerable a la superficie del terreno cuya escorrentía o infiltración fluya hacia las aguas afectadas, o que podrían verse afectadas si no se toman medidas, por la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias y aquellas superficies del terreno que contribuyan a dicha contaminación (artículo 3.2 Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias (en adelante, Directiva Nitratos)). Dicha zona estará incluida en el RZP, según el artículo 24.2 del RPH.

La contaminación de las aguas causada por la producción agrícola 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 Nitratos, 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 sobre las aguas. Por último, la Directiva establece la obligación de emitir cada cuatro años informes de situación sobre este tipo de contaminación.

El marco normativo para su designación y protección lo establece, por tanto, la Directiva Nitratos, incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias (en adelante, RD 261/1996, de 16 de febrero).

Además, el RD 261/1996, de 16 de febrero, establece que son aguas afectadas por nitratos:

- a) Aguas superficiales que presenten, o puedan llegar a presentar si no se actúa de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la presente disposición, una concentración de nitratos superior a los límites fijados en el anexo número 1 del Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, aprobado por Real Decreto 927/1988, modificado por el Real Decreto 1541/1994, de 8 de julio.
- b) Aguas subterráneas cuya concentración de nitratos sea superior a 50 mg/l. o pueda llegar a superar este límite si no se actúa de conformidad con el artículo 6.

- c) Embalses, lagos naturales, charcas, estuarios y aguas litorales que se encuentren en estado eutrófico o puedan eutrofizarse en un futuro próximo si no se actúa de conformidad al artículo 6.

La declaración de zona vulnerable es una competencia autonómica, en este caso competencia de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural (en adelante, CAPADR). 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 (en adelante Decreto 36/2008, de 5 de febrero).
- 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 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.

La designación de las zonas vulnerables existentes en la demarcación se corresponde al momento de consolidación del PH.

En la DHTOP existen 4 zonas vulnerables, con una superficie total de 769,05 km², actualizadas mediante 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. Cuentan con una superficie equivalente a un 15,52 % de la superficie de la demarcación (Figura nº 5 y Tabla nº 6).

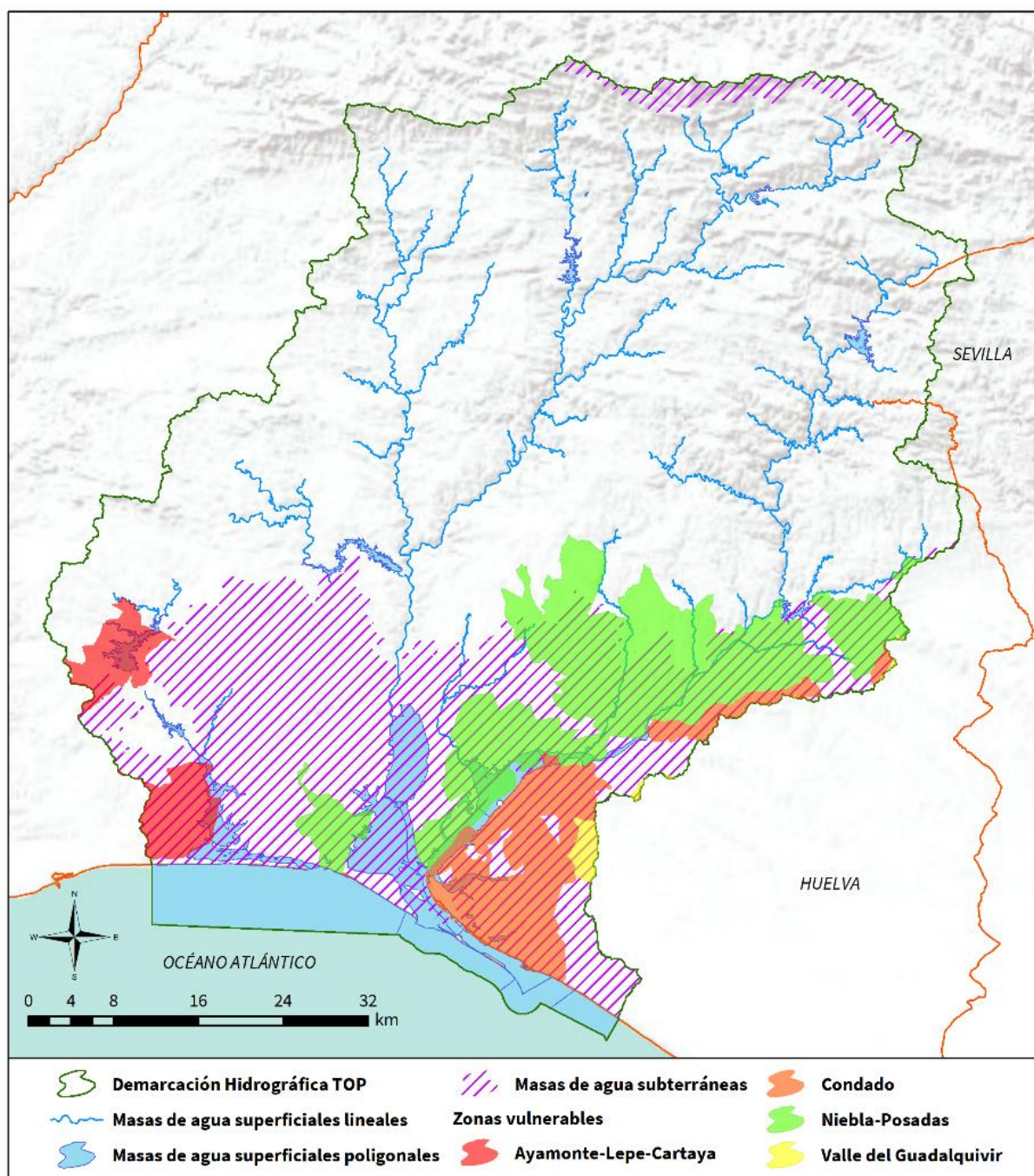


Figura nº 5. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos

Código EU ZP	Nombre ZVN ⁸	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área ZVN (km ²)	Área dentro de la DH (km ²)	Categoría	Unidades de demanda agraria	Código masa	Nombre masa
ES61_Zona1	Zona 1 Ayamonte- Lepe-Cartaya	124.319	4.137.784	234,11	92,71	Superficial de tipo río	Litoral Huelva	ES064MSPF000134900	Arroyo del Membrillo
						Superficial de tipo lago	Litoral Huelva	ES064MSPF000206720	Embalse del Piedras
						Transición	Litoral Huelva	ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón- Desembocadu ra del Piedras
						Transición	Litoral Huelva	ES064MSPF004400250	Cartaya- Puerto de El Terrón
						Transición	Litoral Huelva	ES064MSPF004400260	Embalse de los Machos- Cartaya
						Subterránea	Litoral Huelva y Palos- Moguer	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES61_Zona2	Zona 2 Valle del Guadalquivir	166.945	4.128.465	8.620,24	12,78	Subterránea	Litoral Huelva y Palos- Moguer	ES064MSBT000305930	Niebla
						Subterránea	Condado-Andévalo. y Palos-Moguer	ES064MSBT000305950	Condado
ES61_Zona23	Zona 23 Condado	162.115	4.127.642	207,8	201,5	Superficial de tipo lago	Palos-Moguer	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres
						Costeras	Palos-Moguer	ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del

⁸ ZVN: zona vulnerable por nitratos

Código EU ZP	Nombre ZVN ⁸	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área ZVN (km ²)	Área dentro de la DH (km ²)	Categoría	Unidades de demanda agraria	Código masa	Nombre masa
									Espigón de Huelva- Mazagón
						Costeras	Palos-Moguer	ES064MSPF004400230	Mazagón- Limite Demarcación Tinto- Odiel/Guadalq uivir
						Transición	Palos-Moguer	ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
						Transición	Palos-Moguer	ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel-Punta de la Canaleta)
						Transición	Condado-Andévalo, Punta Umbría	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)
						Transición	Condado-Andévalo y Palos-Moguer	ES064MSPF004400300	Río Tinto 2 (Moguer)
						Transición	Condado-Andévalo y Palos-Moguer	ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)
						Superficial de tipo lago	Palos-Moguer	ES064MSPF004400350	Laguna de La Jara

Código EU ZP	Nombre ZVN ⁸	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área ZVN (km ²)	Área dentro de la DH (km ²)	Categoría	Unidades de demanda agraria	Código masa	Nombre masa
ES61_Zona25	Zona 25 Niebla- Posadas	167.958	4.142.752	489,33	462,06	Superficial de tipo lago	Palos-Moguer	ES064MSPF004400360	Laguna De La Mujer
						Superficial de tipo lago	Palos-Moguer	ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos
						Subterránea	Condado-Andévalo, Litoral Huelva y Palos- Moguer	ES064MSBT000305930	Niebla
						Subterránea	Condado-Andévalo y Palos-Moguer	ES064MSBT000305950	Condado
						Superficial de tipo río	Condado-Andévalo	ES064MSPF000119450	Arroyo de Giraldo
						Superficial de tipo río	Condado-Andévalo	ES064MSPF000119580	Río Corumbel II
						Superficial de tipo río	Condado-Andévalo	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
ES61_Zona25	Zona 25 Niebla- Posadas	167.958	4.142.752	489,33	462,06	Superficial de tipo río	Condado-Andévalo	ES064MSPF004400130	Río Tinto
						Superficial de tipo lago	Litoral Huelva	ES064MSPF000203730	Laguna del Portil

Código EU ZP	Nombre ZVN ⁸	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área ZVN (km ²)	Área dentro de la DH (km ²)	Categoría	Unidades de demanda agraria	Código masa	Nombre masa
						Superficial de tipo lago	Condado-Andévalo	ES064MSPF000206670	Embalse del Corumbel Bajo
						Costeras	Litoral Huelva	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto- Odiel-Punta Umbría
						Transición	Litoral Huelva	ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón- Desembocadura del Piedras
						Transición	Condado-Andévalo y Palos-Moguer	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)
						Transición	Condado-Andévalo y Palos-Moguer	ES064MSPF004400300	Río Tinto 2 (Moguer)
						Transición	Condado-Andévalo y Palos-Moguer	ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)
						Transición	Litoral Huelva y Palos- Moguer	ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
						Subterránea	Condado-Andévalo y Palos-Moguer	ES064MSBT000305950	Condado
						Subterránea	Litoral Huelva y Palos- Moguer	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya

Código EU ZP	Nombre ZVN ⁸	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área ZVN (km ²)	Área dentro de la DH (km ²)	Categoría	Unidades de demanda agraria	Código masa	Nombre masa
						Subterránea	Litoral Huelva y Palos- Moguer	ES064MSBT000305930	Niebla

Tabla nº 6. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos

3.6. ZONAS SENSIBLES

Son las zonas declaradas zonas sensibles en aplicación de la Directiva 91/271/CEE, de 21 de mayo, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (en adelante, Directiva 91/271/CEE, de 21 de mayo). El marco normativo para su designación a nivel nacional lo constituye 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 (en adelante RD 509/1996, de 15 de marzo). En la Comunidad Autónoma de Andalucía el marco normativo lo constituye el Decreto 204/2005, de 27 de septiembre, por el que se declaran las zonas sensibles y normales en las aguas de transición y costeras de las cuencas hidrográficas intracomunitarias gestionadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía (en adelante, Decreto 204/2005, de 27 de septiembre).

Las zonas sensibles se definen en el Decreto 204/2005, de 27 de septiembre, en su artículo 2. apartado 3 como *“aquellos medios acuáticos superficiales que teniendo un intercambio de aguas escaso o que, recibiendo nutrientes, sean eutróficos o puedan llegar a serlo en un futuro próximo si no se adoptan medidas de protección, así como las aguas dulces de superficie destinadas a la obtención de agua potable, que podrían contener una concentración de nitratos superior a la que establecen las disposiciones vigentes para este tipo de aguas si no se tomasen medidas de protección”*.

La normativa de aguas residuales urbanas impone la obligación de someter a tratamiento más riguroso que el tratamiento secundario, que permita la eliminación de nutrientes (nitrógeno total o fósforo total) a todos aquellos vertidos de aguas residuales urbanas procedentes de aglomeraciones urbanas de más de 10.000 habitantes-equivalentes en zonas sensibles o sus áreas de captación.

La declaración de las zonas sensibles en aguas continentales corresponde a la Administración General del Estado, previa audiencia de las Comunidades Autónomas (en adelante, CCAA) y de las entidades locales afectadas y deben revisarse, al menos, cada cuatro años.

En la demarcación hay declaradas 3 zonas sensibles, 1 en aguas continentales, y 2 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 77,28 km² dentro de la demarcación y una longitud de 8,58 km (Figura nº 6).

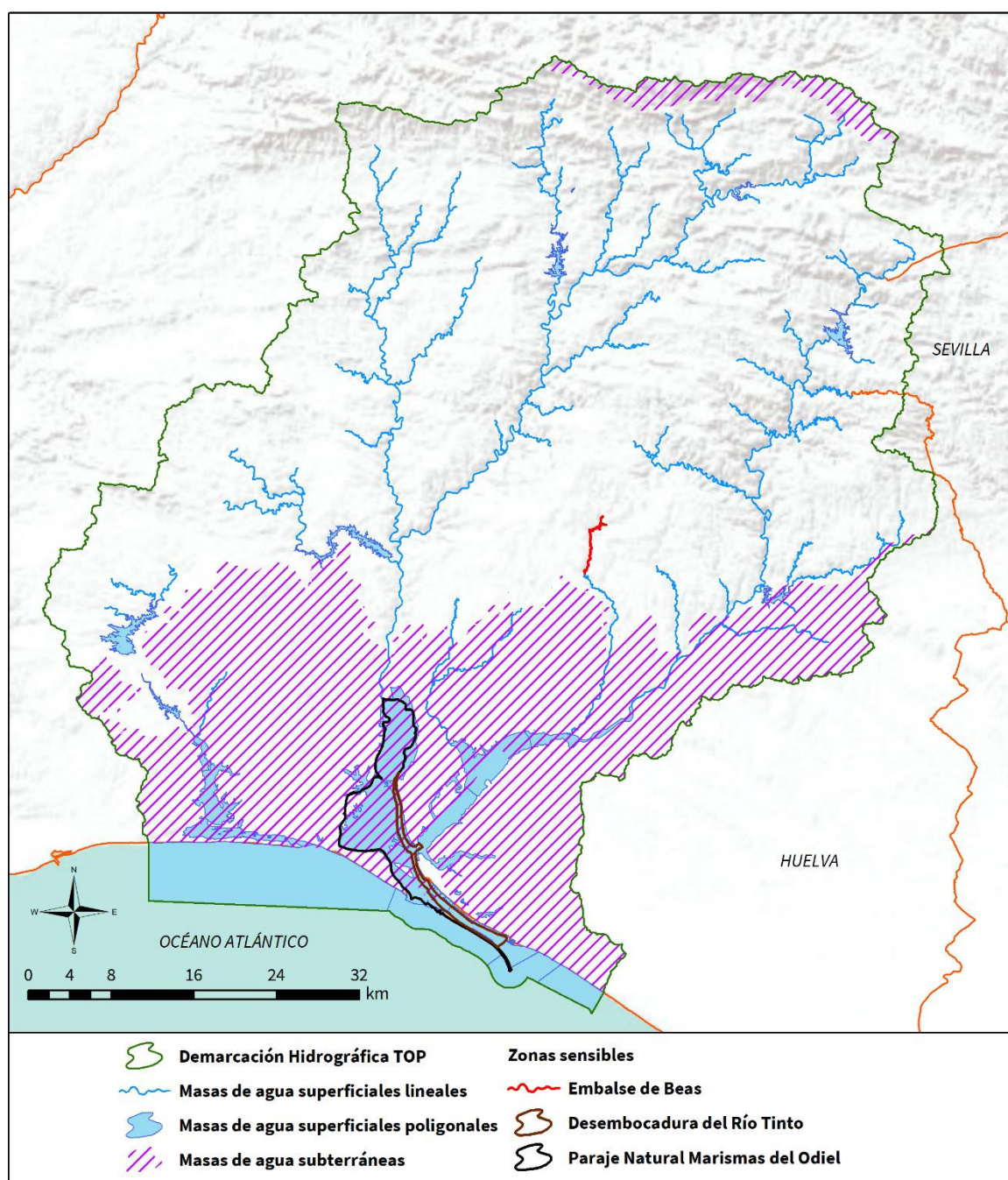


Figura nº 6. Zonas sensibles en aguas continentales, costeras y de transición

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-equivalentes y que vierten a las masas de agua continentales, costeras y de transición.

Código EU ZP	Nombre ZS ⁹	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área/Longitud dentro de la DH (km ² /km)	Nutrientes (N/P)	Aglomeraciones > 10.000 h-e	Categoría	Código masa	Nombre masa
ESCA437	Paraje Natural Marismas del Odiel	147.627	4.129.249	65,68 (km ²)	NO/SI	–	Costera	ES064MSPF004400210	Punta Umbría-1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
					NO/SI	–	Costera	ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
					NO/SI	Gibraleón	Transición	ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
					NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel-Punta de la Canaleta)
					NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
					NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)
					NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)
ESCA440	Desembocadura del Río Tinto	152.893	4.121.739	11,6 (km ²)	NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
					NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel-Punta de la Canaleta)
					NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)

⁹ ZS: zona sensible

Código EU ZP	Nombre ZS ⁹	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área/Longitud dentro de la DH (km ² /km)	Nutrientes (N/P)	Aglomeraciones > 10.000 h-e	Categoría	Código masa	Nombre masa
					NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
					NO/SI	–	Transición	ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)
					NO/SI	Palos de la Frontera y Huelva	Transición	ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)
ESRI595	Embalse de Beas	167.185	4.155.589	8,58 (km)	NO/SI	–	Superficial de tipo río	ES064MSPF000134970	Arroyo de Candón

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

Nota: N: Nitrógeno. P: Fósforo.

3.7. ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITATS O ESPECIES

Se consideran zonas de protección de hábitats o especies, aquellas zonas declaradas de protección de hábitats o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección incluidos los Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante, LIC), las Zonas Especiales de Conservación (en adelante, ZEC) (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, en adelante, Directiva Hábitats) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (en adelante, ZEPA) (Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, en adelante, Directiva Aves) integradas en la RN 2000.

El marco normativo para la protección de estas zonas a nivel nacional está constituido por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (en adelante, Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y sus modificaciones, la Ley 33/2015, de 21 de septiembre y la Ley 7/2018, de 20 de julio, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Asimismo, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (en adelante, MITECO), con la participación de las CCAA, regula y mantiene actualizadas las directrices de conservación de la RN 2000. Estas directrices constituyen el marco orientativo para la planificación y gestión de dichos espacios y serán aprobadas mediante acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

En el Apéndice IV.1 se detalla la información relativa a los hábitats y especies de este tipo relacionados con las Zonas Protegidas. La Figura nº 7 representa esquemáticamente la RN 2000.

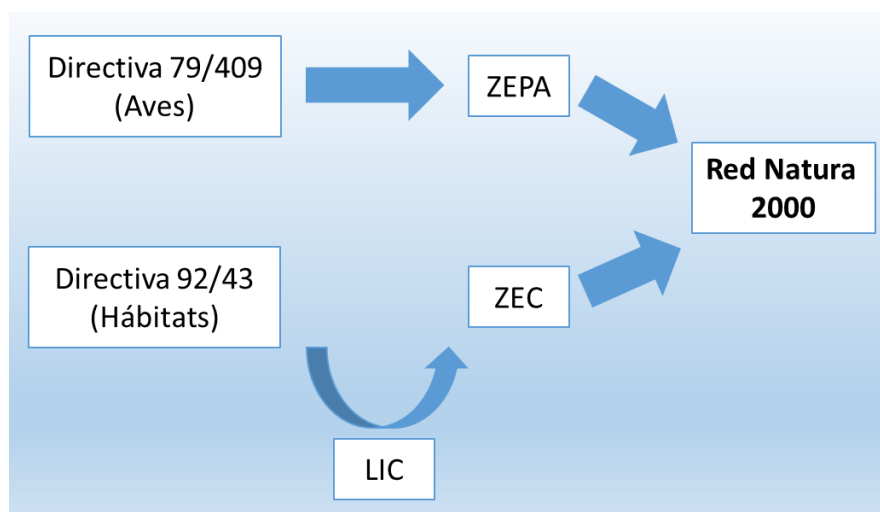


Figura nº 7. Estructura de la Red Natura 2000

La RN 2000, por tanto, está compuesta por LIC, ZEC, y ZEPA, que tienen la consideración de espacios protegidos, con el alcance y las limitaciones que establezcan las CCAA en su legislación e instrumentos de planificación.

Los espacios protegidos **LIC**, son aquellos espacios del conjunto del territorio nacional o de las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, aprobados como tales, que contribuyen de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitats naturales y los hábitats de las especies de interés comunitario, que figuran respectivamente en los Anexos I y II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en su área de distribución natural.

Una zona **ZEC**, es un espacio que, una vez aprobadas o ampliadas las listas de LIC por la Comisión Europea, éstos serán declarados por las CCAA correspondientes como ZEC.

Las **ZEPA**, son espacios del territorio nacional, también pueden estar ubicados en aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, más adecuados en número y en superficie para la conservación de las especies de aves incluidas en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y para las aves migratorias de presencia regular en España.

En los artículos 42, 43 y 44 la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, se definen las condiciones para la designación de LIC, ZEC y ZEPA según lo establecido en el artículo 42, las CCAA elaborarán, en base a los criterios establecidos en el Anexo III y a la información científica pertinente, una lista de lugares situados en sus respectivos territorios que puedan ser declarados como ZEC. El MITERD, propondrá la lista a la Comisión Europea para su aprobación como LIC. Una vez aprobadas o ampliadas las listas de LIC por la Comisión Europea, éstos serán declarados por las CCAA correspondientes como ZEC lo antes posible y como máximo en un plazo de seis años, junto con la aprobación del correspondiente plan o instrumento de gestión.

En el caso de los LIC la Comisión Europea aprueba las listas de los lugares para las distintas regiones biogeográficas, a partir de la evaluación de las listas nacionales propuestas por los estados miembros. La lista actualizada de LIC de la región mediterránea se puede consultar en la Decisión de Ejecución de la Comisión (UE), 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. En el caso de las ZEPA son designadas directamente por los estados miembros.

Andalucía cuenta con 63 ZEPA y con 190 LIC, de los que 176 están declarados ZEC. En la comunidad andaluza, la declaración de ZEC o ZEPA, se hace por decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, siguiendo el proceso de declaración de los espacios protegidos por la RN 2000 (Directiva Hábitats). En el espacio marino limítrofe con Andalucía, en el ámbito competencial de la Administración General del Estado, existen 7 ZEPA y 9 LIC, de los que 6 se han declarado ZEC.

La RN 2000 en la demarcación está integrada por 10 LIC, 7 ZEC y 6 ZEPA, con una superficie dentro de la DHTOP de 151,62, 497,76 y 317,33 km², respectivamente. De modo que la RN 2000 en la DHTOP cuenta con 18 espacios protegidos con una superficie total de 688,09 km² (Figura nº 8). Respecto a los espacios LIC, 7 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 designarán¹⁰.

¹⁰ 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

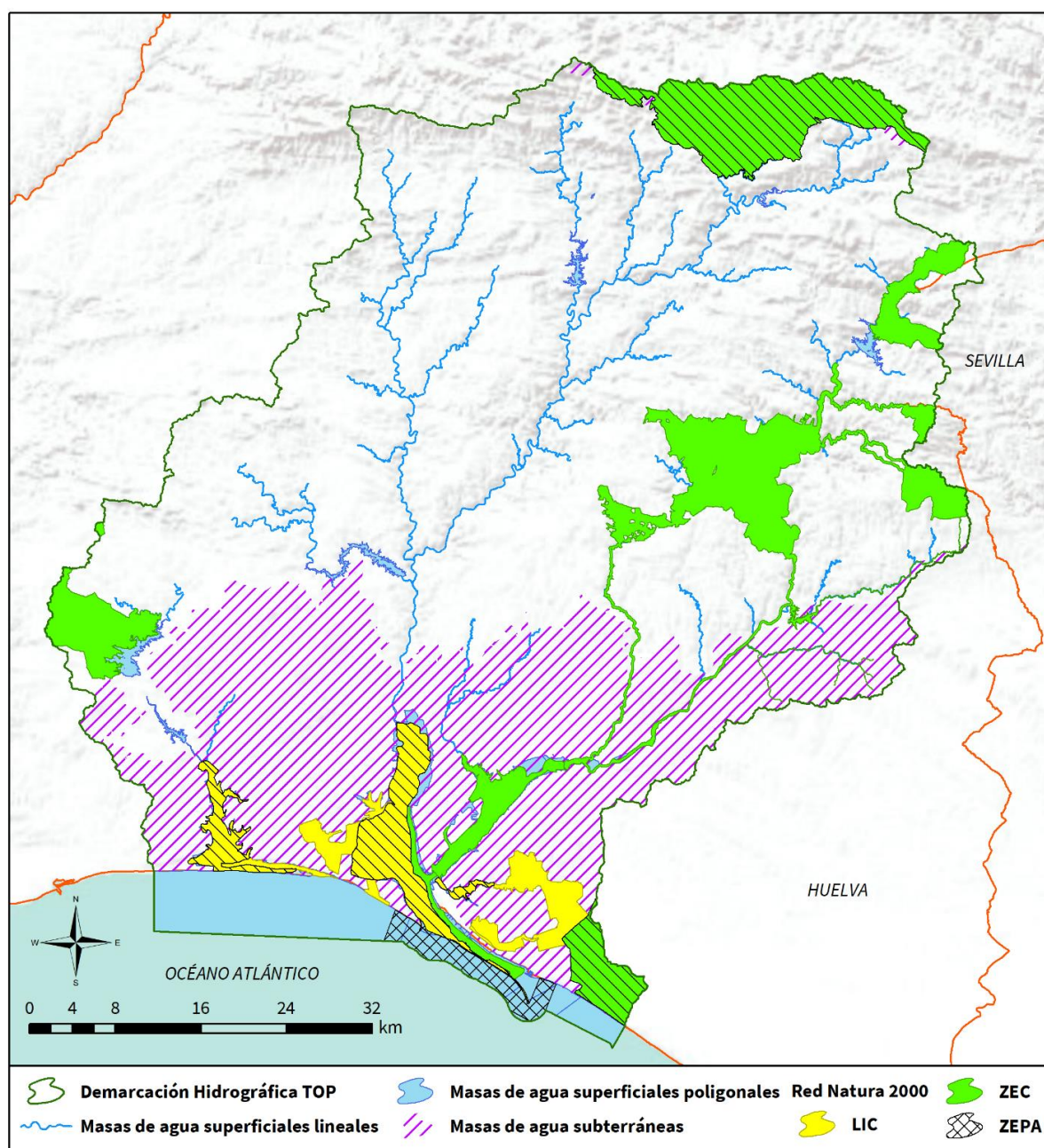


Figura nº 8. Zonas de protección de hábitats o especies

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). [Fecha de consulta: julio 2021].

https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page/-/asset_publisher/4V1kD5gLiJkq/content/zonas-especiales-de-conservaci-c3-b3n-del-litoral-de-huelva-y-odiel-proyecto-de-decreto-borrador-5-agosto-2017-y-proyecto-de-orden-borrador-4-mayo-201/20151

En la Tabla nº 8 se recogen los espacios naturales protegidos existentes en la DHTOP que se encuentran asociados a masas de agua en la demarcación.

Código EU ZP	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km²)	Tipo	Código masa	Nombre masa
ES0000024	Doñana	166.261	4.116.450	38,02	ZEC/ZEPA	ES064MSBT000305950	Condado
ES0000025	Marismas del Odiel	147.692	4.129.130	66,18	LIC/ZEPA	ES064MSPF004400210	Punta Umbría-1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
						ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
						ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
						ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel-Punta de la Canaleta)
						ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
						ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)
						ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)
						ES064MSBT000305930	Niebla
ES0000051	Sierra de Aracena y Picos de Aroche	181.002	4.196.470	146,9	ZEC/ZEPA	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
						ES064MSPF000134910	Río Odiel I
						ES064MSPF000135130	Rivera de Santa Eulalia
ES0000501	Espacio marino del Tinto y del Odiel	153.777	4.116.820	38,71	ZEPA	ES064MSBT004400010	Aracena
						ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría
						ES064MSPF004400210	Punta Umbría-1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
						ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
						ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
						ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES0000501	Espacio marino del Tinto y del Odiel	153.777	4.116.820	38,71	ZEPA	ES064MSBT000305950	Condado

Código EU ZP	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km²)	Tipo	Código masa	Nombre masa
ES6150001	Laguna de El Portil	140.948	4.128.580	12,66	LIC	ES064MSPF000203730	Laguna del Portil
						ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES6150002	Enebrales de Punta Umbría	145.118	4.124.020	1,88	LIC	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto- Odiel-Punta Umbría
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES6150003	Estero de Domingo Rubio	153.430	4.124.280	3,43	LIC/ZEPA	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)
						ES064MSBT000305950	Condado
ES6150004	Lagunas de Palos y las Madres	156.584	4.119.860	6,49	LIC	ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos
						ES064MSPF004400350	Laguna de La Jara
						ES064MSPF004400360	Laguna De La Mujer
						ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres
						ES064MSBT000305950	Condado
ES6150006	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	131.091	4.129.430	24,09	LIC/ZEPA	ES064MSPF000134890	Arroyo Tariquejo
						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
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES6150010	Andévalo Occidental	118.985	4.148.830	51,12	ZEC	ES064MSPF000134900	Arroyo del Membrillo
						ES064MSPF000206720	Embalse del Piedras
ES6150012		161.252	4.123.460	29,19	LIC	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)

Código EU ZP	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km²)	Tipo	Código masa	Nombre masa
	Dehesa del Estero y Montes de Moguer					ES064MSBT000305950	Condado
ES6150013	Dunas del Odiel	155.067	4.119.790	0,64	LIC	ES064MSPF004400350	Laguna de La Jara
						ES064MSPF004400360	Laguna De La Mujer
						ES064MSBT000305950	Condado
ES6150014	Marismas y Riberas del Tinto	155.836	4.131.900	30,17	ZEC	ES064MSPF000134960	Rivera de Nicoba
						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
						ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
ES6150017	Marisma de las Carboneras	145.078	4.131.910	2,63	LIC	ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)
						ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
						ES064MSPF000119450	Arroyo de Giraldo
ES6150021	Corredor Ecológico del Río Tinto	181.177	4.161.460	188,38	ZEC	ES064MSPF000119460	Rivera Cachán
						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

Código EU ZP	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km²)	Tipo	Código masa	Nombre masa
						ES064MSPF000206670	Embalse del Corumbel Bajo
						ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)
						ES064MSBT000305930	Niebla
						ES064MSBT000305950	Condado
ES6150028	Estuario del Río Piedras	135.854	4.126.300	4,43	LIC	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto-Odiel-Punta Umbría
						ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón-Desembocadura del Piedras
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES6150029	Estuario del Río Tinto	152.624	4.122.060	11,67	ZEC	ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
						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	Corredor Ecológico del Río Guadamar	195.733	4.179.530	31,5	ZEC	ES064MSPF000135030	Rivera del Jarrama I
						ES064MSPF000206710	Embalse de Jarrama

Tabla nº 8. Espacios protegidos por la RN 2000 vinculados a masas de agua

Para el cumplimiento de los objetivos medioambientales de la planificación hidrológica en las zonas de protección de hábitats 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-02¹¹”*, elaborada por la Dirección General del Agua del MITERD.

Se han seleccionado los espacios de la Red Natura relacionados con las masas de agua, identificando los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario (en adelante, THIC) ligados al agua y las Especies de Interés Comunitario (en adelante, EIC). Considerando que un espacio de la RN 2000 está ligado al medio hídrico si cuenta con alguno de los valores siguientes:

- Hábitats dependientes del medio hídrico incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitat (Directiva Hábitats).
- Especies de flora y fauna estrechamente vinculadas al medio hídrico contenidas en el Anexo II y IV de la Directiva Hábitats o del artículo 4 de la Directiva Aves.
- Otras especies de fauna y flora vinculadas al medio acuático que no figuran en el anexo II de la Directiva Hábitats ni en el artículo 4 de la Directiva Aves.

De esta manera, en la DHTOP se han identificado 7 ZEC y 10 LIC dependientes de masas de agua respectivamente. 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.

Los resultados de este estudio se muestran en el Apéndice IV.1 donde se detallan los hábitats y especies dependientes de las masas de agua para cada uno de los espacios protegidos por la RN 2000 de la demarcación.

3.8. PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE AGUAS MINERALES Y TERMALES

Los perímetros de protección de aguas minerales y termales son aquellas superficies de terreno en las que se limitan o se condicionan las actividades que pueden alterar las aguas minerales o termales en cantidad y calidad y que han sido aprobados de acuerdo con su legislación específica. El marco normativo para la designación de los perímetros de protección viene definido por la Directiva 2009/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009, sobre explotación y comercialización de aguas minerales naturales (en adelante, Directiva 2009/54/CE, de 18 de junio) y se han incluido los perímetros de protección determinados con arreglo a la Ley 22/1973, de 21 de junio, de Minas (en adelante, Ley de Minas).

En el RZP se incluyen la relación de derechos en funcionamiento y en tramitación existentes en la demarcación para su uso terapéutico (aguas mineromedicinales de los derechos mineros de la Sección B) Aguas Minerales y Mineromedicinales (art. 3 de la Ley de Minas). Dichos derechos

¹¹ Síntesis de los borradores de Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias. Fecha de consulta: [abril, 2022].

https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/sintesisborradoresplanes_tcm30-528453.pdf

tienen, autorizado o en tramitación, un perímetro de protección para proteger dichas aguas tanto en calidad como en cantidad.

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

3.9. OTRAS ZONAS PROTEGIDAS

En este apartado se incluyen las siguientes categorías, de acuerdo con la nueva modificación del RPH:

- Reservas hidrológicas.
- Zonas de Protección Especial.
- Zonas Húmedas Ramsar, zonas húmedas incluidas en el IEZH y zonas húmedas incluidas en el IHA.

3.9.1. RESERVAS HIDROLÓGICAS

Son zonas protegidas aquellas masas de agua superficial identificadas como reservas hidrológicas de acuerdo con el PH debido a sus especiales características o su importancia hidrológica para su conservación en estado natural. Estas reservas se circunscribirán estrictamente a los bienes de dominio público hidráulico.

El marco regulatorio de referencia de las reservas hidrológicas ha sido establecido por el Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el RPH (en adelante, RD 1159/2021, de 28 de diciembre). Modifica, por tanto, el artículo 24.3 del RPH incluyendo en las reservas hidrológicas en el apartado 24.3.a, como otros tipos de zonas de protegidas, en el RZP.

Mediante la Resolución de 2 de diciembre de 2015, de la Dirección General del Agua, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015, por el que se declaran determinadas reservas naturales fluviales, se creó el Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas basado en la Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

Asimismo, por el 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 (en adelante, RD 638/2016, de 9 de diciembre), 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 (en adelante, RNF). Constituyen una nueva figura de protección que tiene como objetivo preservar aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana y en muy buen estado ecológico. Se declara en ríos pertenecientes a diez demarcaciones hidrográficas competencia del Estado

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 (en adelante, RNL). 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 (en adelante, RNS). Son aquellos acuíferos o masas de agua subterráneas, en los que, teniendo características de representatividad, las presiones e impactos producidos como consecuencia de la actividad humana no han alterado el estado natural que motivó su declaración.

De acuerdo con el apartado 4.9 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.*”

De conformidad con lo previsto en los art. 42.1.b) c) del TRLA y 24.3 del RPH, así como el artículo 21 de la Ley de Aguas de Andalucía (en adelante, LAA), el PH recogerá las RNF con el objetivo de preservar aquellos ecosistemas acuáticos fluviales que presentan un alto grado de naturalidad.

Cabe destacar que no existen RNL ni RNS dentro de la DHTOP.

Las zonas protegidas consideradas para las RNF ocupan el terreno cubierto por el dominio público hidráulico. El PH 2009-2015 determina dos RNF que suman una longitud total de 14,65 km. Estas mismas se mantienen para el Plan Hidrológico 2022-2027 (Tabla nº 9 y Figura nº 9). Asimismo, se han localizado tramos, en algunas masas de agua, que dada la excelente calidad de sus riberas se incluyen como reservas con una longitud total de 2,1 km. Todas ellas se mantienen para el PH 2022-2027.

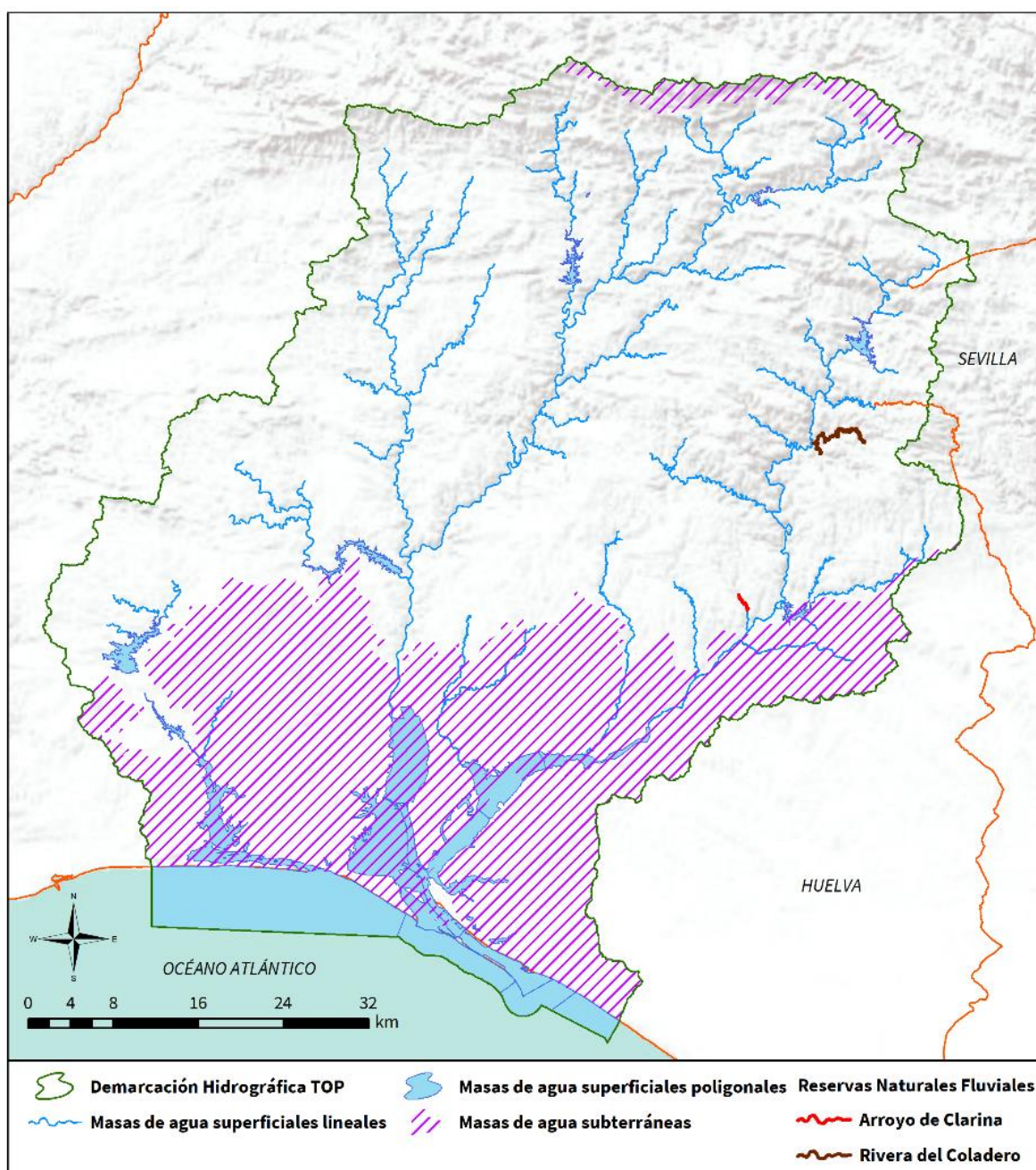


Figura nº 9. Reservas naturales fluviales

Código EU ZP	Código RNF	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Longitud (km)	Tramo completo	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROT6409100001-01	6409100001	Rivera del Coladero	189.052	4.166.768	11,03	No	ES064MSPF000135020	Rivera del Coladero
ES064ZPROT6409100001-02			187.192	4.165.202	1,52			
ES064ZPROT6409100021-01	6409100021	Arroyo de Clarina	180.221	4.150.713	2,1	No	ES064MSPF000119500	Arroyo de Clarina

Tabla nº 9. Reservas naturales fluviales

3.9.2. ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

En los artículos 43.2 del TRLA, 24.3.b del RPH, y en el apartado 4.10. de la IPHA se definen las zonas de protección especial.

De acuerdo con el apartado 4.10 Protección Especial de la IPHA, “*Son zonas protegidas las zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declarados de protección especial y recogidos en el Plan Hidrológico*”. 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 10 y Tabla nº 10), 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, que cuentan con una superficie de 137,31 km² en la DHTOP.

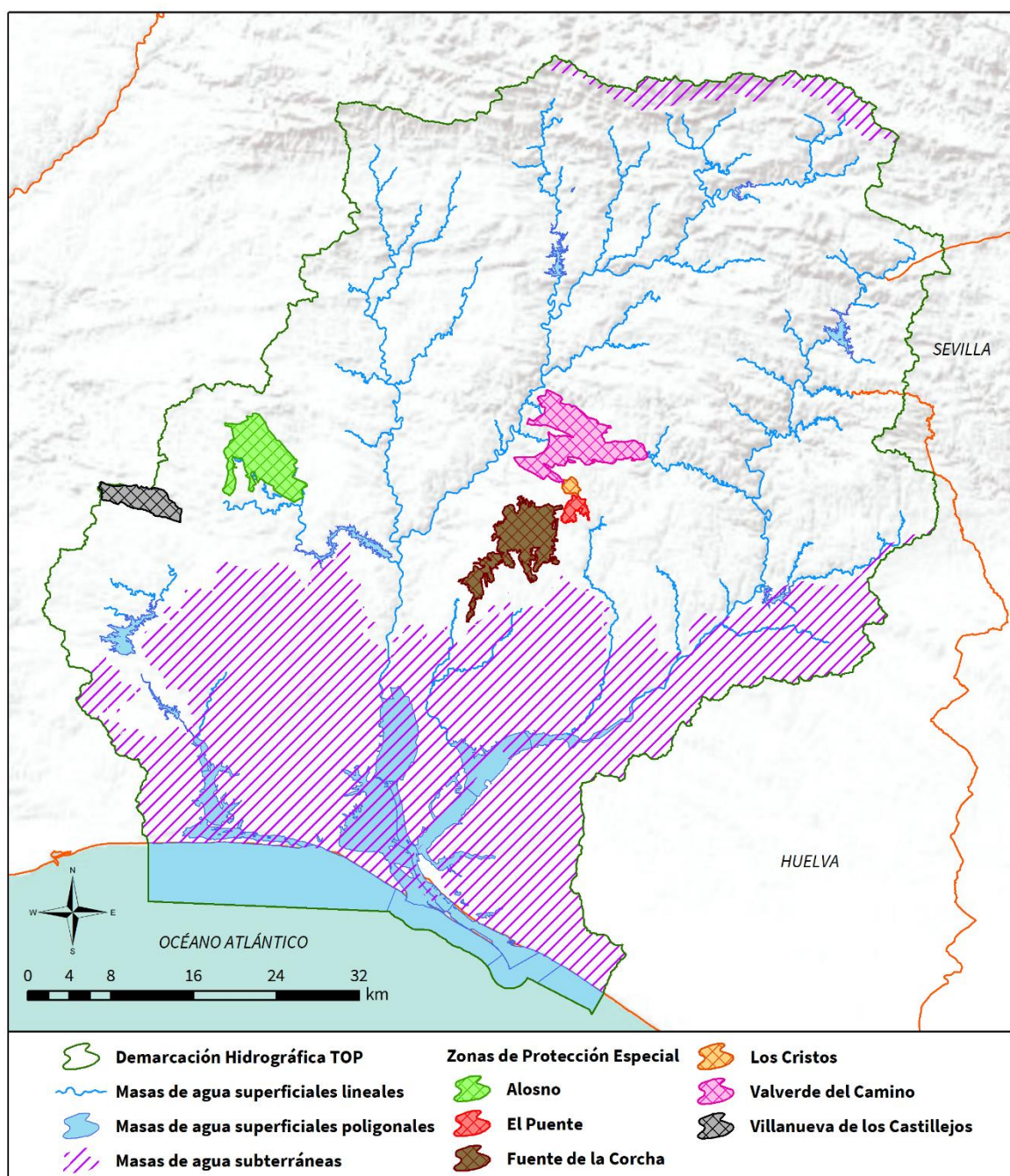


Figura nº 10. Zonas de Protección Especial

Código EU ZP	Código ZP	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Naturaleza		Tipología	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROT062101	062.1.01	Valverde del Camino	165.568	4.164.690	42,73	Vulcano-sedimentario y metamórfico Baja permeabilidad		Local	ES064MSPF000119490	Arroyo del Carrasco
									ES064MSPF000135000	Rivera de Casa Valverde
									ES064MSPF000135060	Arroyo de Lugorejo
ES064ZPROT062102	062.1.02	Alosno	135.374	4.162.890	35,35	Vulcano-sedimentario Baja permeabilidad		Local	ES064MSPF000135041	Rivera de Meca I
ES064ZPROT062103	062.1.03	Los Cristos	165.168	4.160.230	1,99	Detrítico		Local		
ES064ZPROT062104	062.1.04	Villanueva de los Castillejos	123.824	4.158.930	15,18	Vulcano-sedimentario y metamórfico Baja permeabilidad		Local		

Código EU ZP	Código ZP	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Naturaleza		Tipología	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROT062105	062.1.05	El Puente	165.511	4.158.010	3,88	Detrítico		Local		
ES064ZPROT062106	062.1.06	Fuente de la Corcha	160.051	4.154.650	38,18	Detrítico		Local		

Tabla nº 10. Zonas de Protección Especial

3.9.3. ZONAS HÚMEDAS

Según lo dispuesto en el artículo 24, apartado 3 c, del RPH deben incluirse en el RZP “los Humedales de Importancia Internacional incluidos en la Lista del Convenio de Ramsar¹², 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”. Además, se incluyen los humedales pertenecientes al 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 (en adelante, Decreto 98/2004, de 9 de marzo).

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

El Convenio de Ramsar es un acuerdo internacional que tiene como finalidad la acción nacional y la cooperación internacional por la conservación 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.*”

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

Las solicitudes de inclusión de humedales españoles en la Lista Ramsar está actualmente regulado mediante el Real Decreto 1424/2008, del 14 de agosto, por el que se determina 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 (en adelante, RD 1424/2008, de 14 de agosto). Para la proposición de un nuevo Humedal de Importancia Internacional se propone por la Comunidad Autónoma o Autoridad Administrativa Responsable de la conservación del espacio natural propuesto, un Acuerdo del Consejo de Ministros y su publicación en BOE para que finalmente, se pueda remitir a la Secretaría del Convenio y a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante, UNESCO) la solicitud de inclusión.

La DHTOP cuenta con 3 Humedales de Importancia Internacional incluidos en la Lista del Convenio de Ramsar, con una superficie total de 112,27 km² (Tabla nº 11 y Figura nº 11).

¹² Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas. Ramsar. UNESCO. 2.2.1971. (Convenio de Ramsar). Fecha de consulta: [abril 2021].

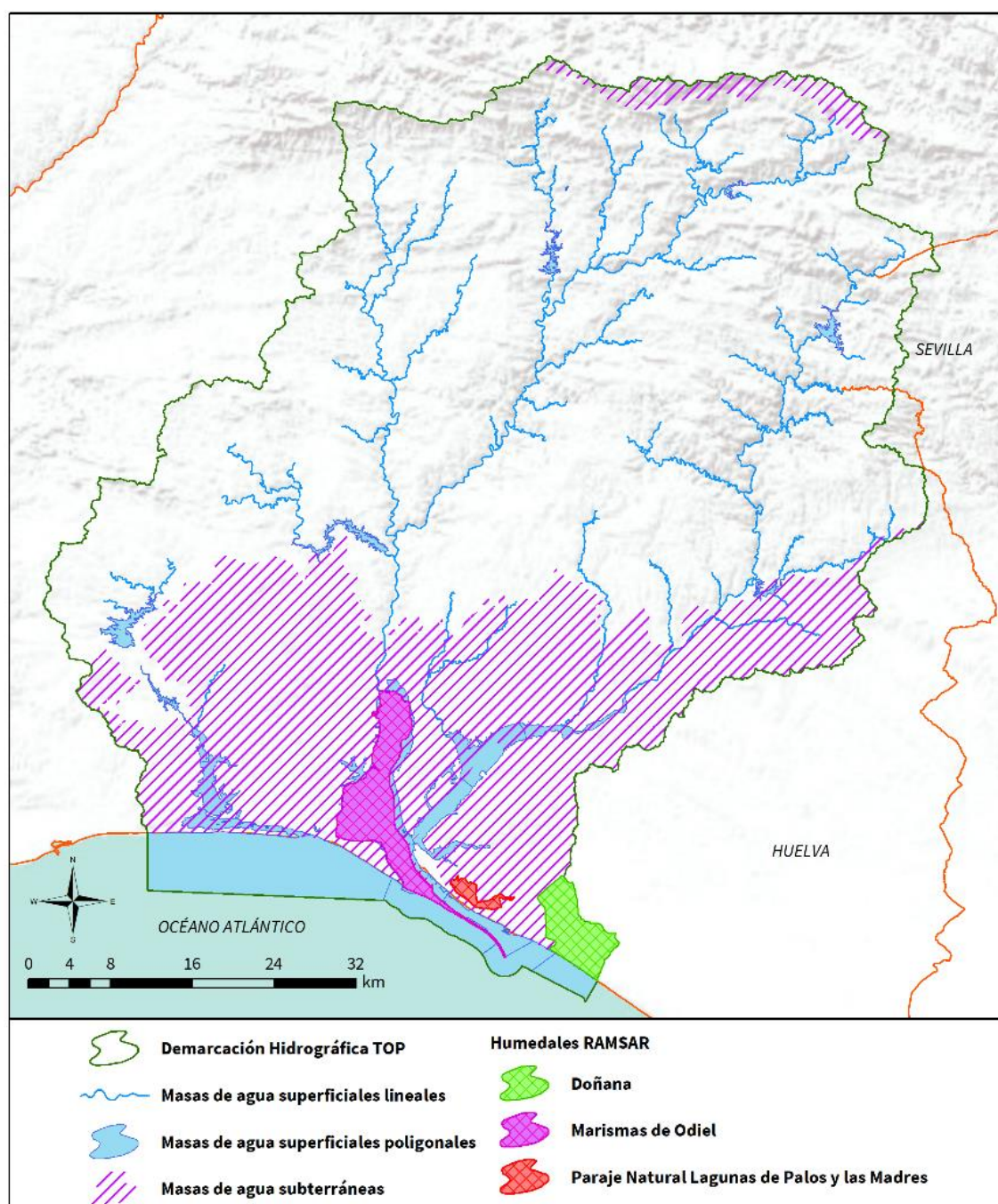


Figura nº 11. Humedales Ramsar en la DHTOP

Código EU ZP	Nombre RAMSAR	Área dentro de la DH (km²)	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Declaración RAMSAR (BOE)	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROTRAM1	Doñana	37,67	166.269	4.116.397	BOE N° 199 de 20/08/1982	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTRAM6	Marismas del Odiel	68,25	147.692	4.129.211	BOE N° 110 de 08/05/1990	ES064MSPF004400210	Punta Umbría-1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
						ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
						ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
						ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel-Punta de la Canaleta)
						ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
						ES064MSPF004400330	Rio Odiel 1 (Gibraleón)
						ES064MSPF004400340	Rio Odiel 2 (Puerto de Huelva)
						ES064MSBT000305930	Niebla
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTRAM59	Paraje Natural Lagunas de Palos y las Madres	6,35	156.582	4.119.858	BOE N° 47 de 24/02/2006	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres
						ES064MSPF004400350	Laguna de La Jara
						ES064MSPF004400360	Laguna De La Mujer
						ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos
						ES064MSBT000305950	Condado

Tabla nº 11. Humedales Ramsar en la DHTOP

3.9.3.2 HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS

El IEZH se regula mediante el RD 435/2004, de 12 de marzo, que establece la inclusión de una zona húmeda por su artículo 4 gestionado por el MITERD. Dicha inclusión se llevará a cabo mediante resolución motivada de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, a propuesta del órgano competente de la Comunidad Autónoma, previa notificación al correspondiente organismo de cuenca para su informe.

En Andalucía existen 117 humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía pertenecientes al IEZH mediante Resolución de 20 de noviembre de 2008 de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos. Posteriormente, los errores presentes en la resolución anteriormente mencionada fueron subsanados mediante la Resolución de 27 de septiembre de 2010. Posteriormente, mediante Resolución de 25 de enero de 2018, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, 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 128,17 km² (Figura nº 12 y Tabla nº 12).

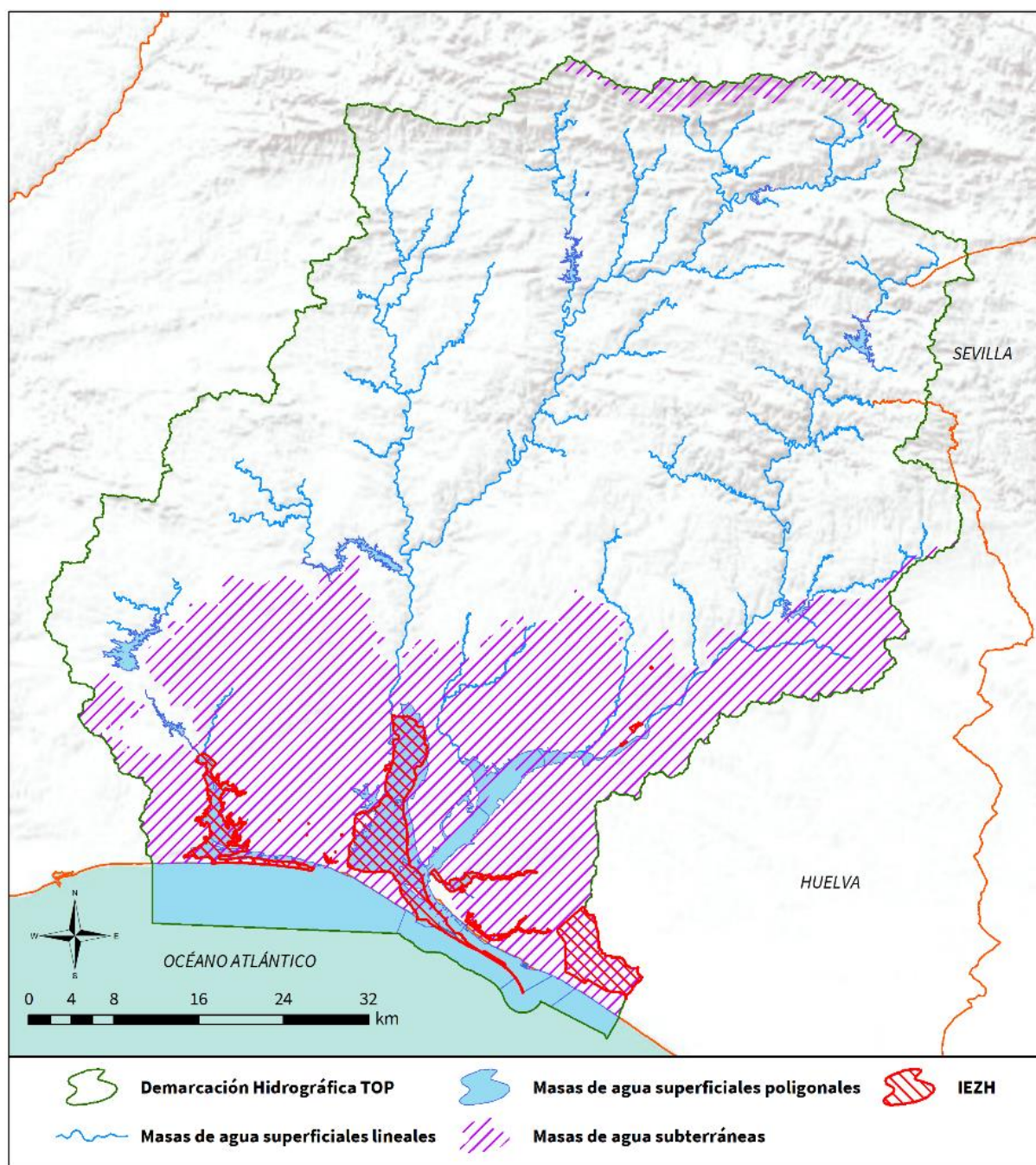


Figura nº 12. Humedales del IEZH, DHTOP

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROTIH615003	IH615003	Laguna de la Jara	154.823	4.120.285	0,07	ES064MSPF004400350	Laguna de La Jara
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIH615004	IH615004	Laguna de la Mujer	155.107	4.120.000	0,07	ES064MSPF004400360	Laguna De La Mujer
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIH615005	IH615005	Laguna de las Madres	158.340	4.119.334	1,29	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIH615006	IH615006	Laguna de las Pajas	141.715	4.126.986	0,002	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615007	IH615007	Estero Domingo Rubio	153.430	4.124.280	3,43	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIH615008	IH615008	Laguna de Gamonales	139.042	4.128.589	0,002	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615009	IH615009	Laguna de la Dehesilla	142.348	4.128.611	0,01	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615010	IH615010	Laguna del Medio o de los Barracones	141.452	4.125.988	0,003	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615011	IH615011	Laguna del Cuervo	141.784	4.126.029	0,01	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615012	IH615012	Laguna del Chaparral	139.206	4.129.656	0,001	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615013	IH615013	Laguna Primera de Palos	154.420	4.121.030	0,12	ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIH615015	IH615015	Lagunas del Abalarío	166.127	4.117.108	30,44	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIH615021	IH615021	Humedal Dunas del Odiel	155.093	4.119.750	0,57	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIH615022	IH615022		158.228	4.124.737	0,9	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km²)	Código masa	Nombre masa
		Laguna Dehesa del Estero				ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIH615023	IH615023	Laguna del Águila	136.483	4129.957	0,01	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615024	IH615024	Laguna de Doña Elvira	171.532	4.144.345	0,03	ES064MSBT000305930	Niebla
ES064ZPROTIH615025	IH615025	Gravera de Manzorales	146.696	4.134.978	0,23	ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615027-S1	IH615027-S1	Gravera de la Balastrea	169.959	4.138.727	0,29	ES064MSBT000305930	Niebla
ES064ZPROTIH615027-S2	IH615027-S2		170.543	4.139.006	0,02		
ES064ZPROTIH615027-S3	IH615027-S3		168.876	4.137.172	0,08		
ES064ZPROTIH615029	IH615029	Laguna de El Portil	141.006	4.126.286	0,16	ES064MSPF000203730	Laguna del Portil
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIH615030	IH615030	Marismas del Odiel	147.639	4.129.228	66,31	ES064MSPF004400210	Punta Umbría-1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
						ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
						ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
						ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel-Punta de la Canaleta)
						ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
						ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)
						ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)
						ES064MSBT000305930	Niebla
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya

Código EU ZP	Código IEZH	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROTIH615031	IH615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	131.344	4.129.326	24,12	ES064MSPF000134890	Arroyo Tariquejo
						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
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya

Tabla nº 12. Humedales del IEZH, DHTOP

3.9.3.3 HUMEDALES PERTENECIENTES AL INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA

El IHA se crea y regula por el Decreto 98/2004, de 9 de marzo, y constituye un catálogo de naturaleza administrativa y carácter público de los humedales andaluces que tienen especial valor natural, ya sea de orden edafológico, geomorfológico, hídrico-químico, ecológico, biológico o cultural, quedando integrado en el Registro de la Red de Espacios Naturales Protegidos por Andalucía (en adelante, RENPA) (Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro, en adelante, Decreto 95/2003, de 8 de abril). Cabe destacar que existen humedales recogidos en el IHA y a su vez en el IEZH.

En la actualidad, el IHA cuenta con 224 humedales cuya superficie es de 1.422,36 km²; 193 forman parte del IEZH que dispone el MITERD; es decir, están integrados.

La DHTOP cuenta con 24 humedales pertenecientes al IHA, con una superficie total de 160,98 km² que se detallan en la Tabla nº 13 y la Figura nº 13.

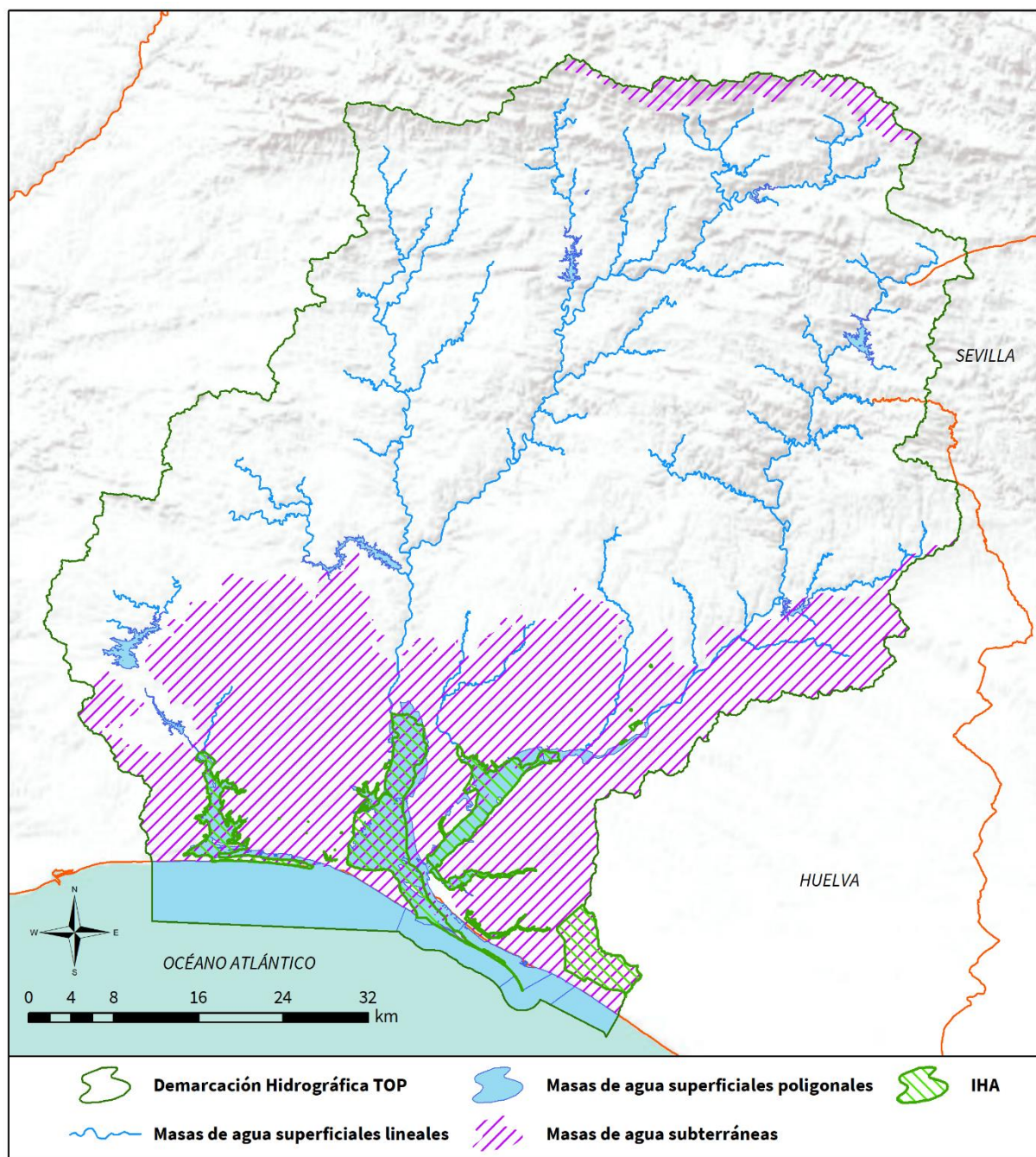


Figura nº 13. Humedales incluidos en el IHA, DHTOP

Código EU ZP	Código IHA	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código masa	Nombre masa
ES064ZPROTIHA615003	IHA615003	Laguna de la Jara	154.823	4.120.285	0,07	ES064MSPF004400350	Laguna de La Jara
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615004	IHA615004	Laguna de la Mujer	155.107	4.120.000	0,07	ES064MSPF004400360	Laguna De La Mujer
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615005	IHA615005	Laguna de las Madres	158.340	4.119.334	1,29	ES064MSPF000203720	Laguna de las Madres
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615006	IHA615006	Laguna de las Pajas	141.715	4.126.986	0,002	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615007	IHA615007	Estero Domingo Rubio	153.430	4.124.280	3,43	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615008	IHA615008	Laguna de Gamonales	139.042	4.128.589	0,002	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615009	IHA615009	Laguna de la Dehesilla	142.348	4.128.611	0,01	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615010	IHA615010	Laguna del Medio o de los Barracones	141.452	4.125.988	0,003	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615011	IHA615011	Laguna del Cuervo	141.784	4.126.029	0,01	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615012	IHA615012	Laguna del Chaparral	139.206	4.129.656	0,001	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615013	IHA615013	Laguna Primera de Palos	154.420	4.121.030	0,12	ES064MSPF004400370	Laguna Primera de Palos
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615015	IHA615015	Lagunas del Abalarío	166.127	4.117.108	30,44	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615021	IHA615021	Humedal Dunas del Odiel	155.093	4.119.750	0,57	ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615022	IHA615022	Laguna Dehesa del Estero	158.222	4.124.737	0,90	ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615023	IHA615023	Laguna del Águila	136.483	4.129.957	0,01	ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615024	IHA615024	Laguna de Doña Elvira	171.532	4.144.345	0,03	ES064MSBT000305930	Niebla
ES064ZPROTIHA615025	IHA615025		146.696	4.134.978	0,23	ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)

Código EU ZP	Código IHA	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código masa	Nombre masa
		Gravera de Manzorales				ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615027	IHA615027	Gravera de la Balastrea	169.775	4.138.433	0,39	ES064MSBT000305930	Niebla
ES064ZPROTIHA615029	IHA615029	Laguna de El Portil	141.006	4.126.286	0,16	ES064MSPF000203730	Laguna del Portil
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615030	IHA615030	Marismas del Odiel	147.639	4.129.228	66,31	ES064MSPF004400210	Punta Umbría-1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva
						ES064MSPF004400220	1.500 m antes de la Punta del Espigón de Huelva-Mazagón
						ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1
						ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel- Punta de la Canaleta)
						ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
						ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)
						ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)
						ES064MSBT000305930	Niebla
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615031	IHA615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	131.344	4.129.326	24,12	ES064MSPF004400200	Límite de la Demarcación Guadiana/Tinto-Odiel- Punta Umbría
						ES064MSPF000134890	Arroyo Tariquejo

Código EU ZP	Código IHA	Nombre ZP	Coordenada centroide X UTM (m)	Coordenada centroide Y UTM (m)	Área dentro de la DH (km ²)	Código masa	Nombre masa
						ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón- Desembocadura del Piedras
						ES064MSPF004400250	Cartaya-Puerto de El Terrón
						ES064MSPF004400260	Embalse de los Machos- Cartaya
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615033	IHA615033	Marisma de las Carboneras	145.005	4.131.917	2,63	ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel
						ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)
						ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)
						ES064MSBT000305940	Lepe-Cartaya
ES064ZPROTIHA615034	IHA615034	Marismas y Riberas del Tinto	155.836	4.131.897	30,17	ES064MSPF000134960	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)
						ES064MSPF000134960	Rivera de Nicoba
						ES064MSPF004400300	Río Tinto 2 (Moguer)
						ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)
						ES064MSBT000305930	Niebla
						ES064MSBT000305950	Condado
ES064ZPROTIHA615035	IHA615035	Laguna de los Caballos	169.634	4.140.209	0,01	ES064MSBT000305930	Niebla

Tabla nº 13. Humedales incluidos en el IHA, DHTOP

4. RESUMEN DE ZONAS PROTEGIDAS

En la Tabla nº 14 se recoge un resumen de las zonas protegidas de la demarcación:

Zona protegida		Nº	Longitud (km)	Área (km²)	Nº de masas de agua asociadas	
					Superficial	Subterránea
Zonas de captación de agua para abastecimiento	Aguas superficiales	18			9	1
	Aguas subterráneas	31			0	3
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	6		195,73	9	
Masas de uso recreativo (zonas de baño)	Continenciales	0				
	Costeras y de transición	8		5,10	6	
Zonas vulnerables		4		769,05	27	3
Zonas sensibles		3	8,58	77,28	9	
Zonas de protección de hábitats o especies	LIC/ZEC	17		649,38	38	4
	ZEPA	6		317,33		
	Total	23		688,09		
Perímetros de protección de aguas minerales y termales		0				
Otros tipos de Zonas protegidas	Reservas naturales fluviales	2	14,65		2	0
	Zonas de Protección Especial	6		137,31	4	0
	Zonas Húmedas	Ramsar	3	112,27	11	3
		IEZH	21	128,17	18	3
		IHA	24	160,98	21	3

Tabla nº 14. Resumen del RZP, DHTOP

El RZP de la DHTOP está formado por un total de 144 zonas protegidas, con una superficie de 2.273,98 km² y una longitud de cauce estimada de 23,23 km.

5. GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

BOE	Boletín Oficial del Estado.
BOJA	Boletín Oficial de la Junta de Andalucía
CAPADR	Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural.
CCAA	Comunidades Autónomas.
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.
DH	Demarcación Hidrográfica
DHTOP	Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras.
DMA	Directiva Marco del Agua.
EIC	Especies de Interés Comunitario
HU	Huelva.
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.
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
MITERD	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
N	Nitrógeno.
NAYADE	Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño.
P	Fósforo.
PH	Plan Hidrológico.
PHN	Plan Hidrológico Nacional.
PM	Punto de Muestreo.
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.
RNL	Reservas Naturales Lacustres.
RNS	Reservas Naturales Subterráneas.
RN2000	Red Natura 2000.
RPH	Reglamento de la Planificación Hidrológica.
RZP	Registro de Zonas Protegidas.
SINAC	Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo.
THIC	Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas.
ZEC	Zona Especial de Conservación.
ZEPA	Zona de Especial Protección para las Aves.
ZS	Zona Sensible.
ZP	Zona Protegida.
ZVN	Zonas Vulnerables a Nitratos.

6. REFERENCIAS

- 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. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. [Fecha de consulta: marzo-2022].
<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/Censo-aguas-bano.asp>
- Zonas sensibles: Resolución 2019, intercomunitarias. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. [Fecha de consulta: marzo-2022].
<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/zonas-sensibles-inter2019.aspx>
- Reservas naturales fluviales declaradas con fecha de actualización febrero de 2019. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. [Fecha de consulta: marzo-2022].
<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/RNF-declaradas.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
- 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](#).
- 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](#)
- 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](#).
- Directiva 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (versión refundida). [DOUE-L-2020-81947](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).

- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas a consumo humano. [DOUE-L-1998-82174](#).
- 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](#).
- Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. [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](#).
- Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres. [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](#).
- 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 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía. [BOE-A-2012-879](#).
- Ley 41/2010, de 29 de diciembre de protección del medio marino. [BOE-A-2010-20050](#)
- 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](#).

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. [BOE-A-2007-21490](#).
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. [BOE-A-2007-15158](#).
- 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](#).
- Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. [BOE-A-2004-1739](#).
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres. [BOE-A-2003-21941](#).
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. [BOE-A-2001-13042](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas. [BOE-A-1973-1018](#).
- 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](#).
- 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](#).
- Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. [BOE-A-2022-860](#), que deroga el 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](#).
- Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. [BOE-A-2021-21664](#).
- 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](#).
- 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](#).
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. [BOE-A-2015-9806](#).
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. [BOE-A-2014-10345](#).

- 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](#).
- 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](#).
- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. [BOE-A-2011-8228](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. [BOE-A-2007-18581](#).
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH). [BOE-A-2007-13182](#).
- 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](#).
- Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario nacional de zonas húmedas. [BOE-A-2004-5404](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).

- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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 nº 16 de 26/01/2021](#).
- 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](#).
- 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 90 de 11/05/2018](#).
- 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](#).

- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- Resolución de 31 de marzo de 2022, 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 08/04/2022](#).
- 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](#).
- 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 08/04/2020](#).

- 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](#).
- [Resolución de 2 de diciembre de 2015, de la Dirección General del Agua, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015, por el que se declaran determinadas reservas naturales fluviales. BOE-A-2015-13743.](#)
- 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](#).
- 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. [BOJA nº 185 de 17/09/2008](#).
- 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 Valdovino. [BOE-A-2006-3268](#).
- 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](#).
- 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](#).

- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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](#).
- 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>



Junta de Andalucía

Consejería de Agricultura,
Pesca, Agua y Desarrollo Rural



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

