

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

# PLAN HIDROLÓGICO

## Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas



### ANEJO I

#### DESIGNACIÓN DE MASAS DE AGUA ARTIFICIALES Y MUY MODIFICADAS





**ÍNDICE**

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	BASE NORMATIVA.....	2
2.1	Directiva Marco de Aguas .....	2
2.2	Texto Refundido de la Ley de Aguas.....	3
2.3	Reglamento de Planificación Hidrológica.....	4
2.4	Instrucción de Planificación Hidrológica para las DDHH intracomunitarias de Andalucía .....	5
3	METODOLOGÍA.....	9
3.1	Introducción.....	9
3.2	Procedimiento general.....	9
3.3	Identificación y delimitación preliminar.....	11
3.4	Designación definitiva.....	13
3.5	Formato para la presentación de resultados por masa de agua .....	14
3.5.1	Caracterización de la masa de agua.....	15
3.5.2	Identificación preliminar y verificación .....	15
3.5.3	Test de designación.....	15
3.5.4	Designación definitiva .....	16
4	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	18
4.1	Identificación preliminar de masas de agua.....	18
4.2	Verificación de la identificación preliminar .....	20
4.3	Designación definitiva: resumen de masas de agua.....	23
4.4	Inclusión de nuevas masas modificadas o artificiales en el ciclo de planificación 2015/2021 .....	26
4.5	Justificación de la designación definitiva .....	27
4.5.1	Masas de agua artificiales.....	27
4.5.2	Masas de agua muy modificadas .....	28
4.5.3	Masas de agua designadas como naturales .....	31

**APÉNDICES**

APÉNDICE I.1: FICHAS DE MASAS DE AGUA ARTIFICIALES

APÉNDICE I.2: FICHAS DE MASAS DE AGUA MUY MODIFICADAS

APÉNDICE I.3: FICHAS DE MASAS DE AGUA DESIGNADAS COMO NATURALES

**TABLAS**

Tabla 1.	Transposición de los artículos de la DMA relativos a las masas de agua artificiales o muy modificadas.....	2
Tabla 2.	Tipos de masas de agua muy modificadas .....	6
Tabla 3.	Listado de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, antes de verificación .....	19
Tabla 4.	Listado de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, después de verificación .....	20
Tabla 5.	Listado de masas de agua artificiales, muy modificadas y naturales según la designación definitiva .....	23
Tabla 6.	Masas de agua artificiales incorporadas en el nuevo ciclo de planificación.....	27
Tabla 7.	Masas de agua artificiales.....	27
Tabla 8.	Masas de agua muy modificadas .....	28
Tabla 9.	Masas de agua designadas definitivamente como naturales .....	31

### FIGURAS

Figura 1.	Proceso de designación de masas de agua muy modificadas .....	10
Figura 2.	Proceso de designación de masas de agua artificiales .....	11
Figura 3.	Esquema de decisión para la designación definitiva de las masas de agua artificiales o muy modificadas.....	14
Figura 4.	Mapa de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, antes de verificación .....	18
Figura 5.	Mapa de masas de agua artificiales, muy modificadas y naturales según la designación definitiva .....	23
Figura 6.	Mapa de detalle de las masas de agua artificiales incorporadas en el nuevo ciclo de planificación .....	27

## 1 INTRODUCCIÓN

La Directiva Marco de Aguas (DMA), incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), determina que los Estados miembros de la Unión Europea deberán establecer las medidas necesarias para alcanzar el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas a más tardar a los 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva.

Para ello, en los planes hidrológicos de cuenca se deben identificar las masas de agua y definir los objetivos ambientales que corresponden a cada una de ellas.

El artículo 4 (3) de la DMA estipula que determinadas masas de agua pueden ser designadas como artificiales o muy modificadas cuando se cumplen una serie de condiciones. En estas masas de agua el objetivo ambiental a conseguir consiste en alcanzar el buen potencial ecológico y el buen estado químico en el año 2015.

El presente anejo presenta la metodología seguida en la designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas y los resultados obtenidos en el proceso de designación.

El anejo se divide en los siguientes capítulos:

- Introducción
- Base normativa
- Metodología
- Presentación de resultados

El capítulo de normativa describe los artículos relevantes para la designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas de la DMA, el TRLA, el RPH y la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Intracomunitarias de Andalucía (IPHA).

El capítulo de metodología describe el procedimiento y los criterios seguidos en el proceso de designación.

El capítulo de resultados presenta, por una parte, los resúmenes de los resultados obtenidos en las diferentes fases del proceso de designación en forma de listados. Por otra, incluye una justificación de la designación para cada masa de agua.

2 BASE NORMATIVA

El marco normativo para la designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas viene definido por la DMA, transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el TRLA y el RPH. Además, la IPHA detalla los contenidos de la normativa de rango superior y define la metodología para su aplicación.

La siguiente tabla presenta un resumen de la transposición de los artículos de la DMA, relativos a las masas de agua artificiales o muy modificadas, al ordenamiento jurídico español.

Tabla 1. Transposición de los artículos de la DMA relativos a las masas de agua artificiales o muy modificadas			
Normativa UE / internacional	Normativa nacional		Normativa autonómica
	Ley	Real Decreto	
DMA Art. 2 (8) y (9) Definiciones	TRLA Art. 40 g) y h)	RPH Art. 3 r) y s)	IPHA
DMA Art. 4 (1) iii) Objetivos ambientales	TRLA Art. 92 bis d)	RPH Art. 35 d)	IPHA
DMA Art. 4 (3) Designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas	TRLA Art. 92 ter remite a desarrollo reglamentario	RPH Art. 8	IPHA
Anexo V, ap. 1.2.5	—	Anexo V, tabla 14	IPHA

DMA Directiva Marco de Aguas (Dir. 2000/60/CE)  
 TRLA Texto Refundido de la Ley de Aguas (RDL 1/2001 y sus sucesivas modificaciones)  
 RPH Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007)  
 IPHA Instrucción de Planificación Hidrológica para las DDHH Intracomunitarias de Andalucía (Orden de 11 de marzo de 2015)

Este capítulo presenta un breve resumen de los contenidos de estos documentos en lo que se refiere a la designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas.

2.1 DIRECTIVA MARCO DE AGUAS

La Directiva Marco de Aguas (Directiva 2000/60/CE) en su artículo 2, apartados 8 y 9, define las masas de agua artificiales y muy modificadas:

8) «masa de agua artificial»: una masa de agua superficial creada por la actividad humana;

9) «masa de agua muy modificada»: una masa de agua superficial que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, ha experimentado un cambio sustancial en su naturaleza, designada como tal por el Estado miembro con arreglo a lo dispuesto en el anexo II;

El artículo 4(1) define los objetivos que se deben alcanzar en las masas de agua artificiales y muy modificadas:

iii) los Estados miembros protegerán y mejorarán todas las masas de agua artificiales y muy modificadas, con objeto de lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales a más tardar quince años después de la entrada en vigor de la presente Directiva, de conformidad con lo dispuesto

*en el anexo V, sin perjuicio de la aplicación de las prórrogas establecidas de conformidad con el apartado 4 y de la aplicación de los apartados 5, 6 y 7 y no obstante lo dispuesto en el apartado 8,*

El artículo 4(3) define las condiciones para designar una masa de agua como artificial o muy modificada:

*Los Estados miembros podrán calificar una masa de agua superficial de artificial o muy modificada, cuando:*

- a) los cambios de las características hidromorfológicas de dicha masa que sean necesarios para alcanzar su buen estado ecológico impliquen considerables repercusiones negativas en:*
  - i) el entorno en sentido amplio,*
  - ii) la navegación, incluidas las instalaciones portuarias, o las actividades recreativas,*
  - iii) las actividades para las que se almacena el agua, tales como el suministro de agua potable, la producción de energía o el riego,*
  - iv) la regulación del agua, la protección contra las inundaciones, el drenaje de terrenos, u*
  - v) otras actividades de desarrollo humano sostenible igualmente importantes;*
- b) los beneficios derivados de las características artificiales o modificadas de la masa de agua no puedan alcanzarse razonablemente, debido a las posibilidades técnicas o a costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.*

El anexo V en su apartado 1.2.5. define de forma genérica el sistema de clasificación para las masas de agua artificiales o muy modificadas, diferenciando entre el potencial ecológico máximo, bueno y moderado, basándose en indicadores de calidad biológica, hidromorfológicos, físico-químicos y condiciones generales, así como contaminantes sintéticos y no sintéticos.

## 2.2 TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS

El Texto Refundido de la Ley de Aguas, compuesto por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y sus sucesivas modificaciones, entre las cuales cabe destacar la Ley 24/2001, de 27 de diciembre (Art. 91), la Ley 62/2003, de 30 de diciembre (Art. 129) y el Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, incorpora la mayor parte de los requerimientos de la DMA al ordenamiento jurídico español.

En su artículo 40 bis, letras g) y h), que corresponde al artículo 2 de la DMA, define las masas de agua artificiales y muy modificadas:

*g) masa de agua artificial: una masa de agua superficial creada por la actividad humana.*

*h) masa de agua muy modificada: una masa de agua superficial que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, ha experimentado un cambio sustancial en su naturaleza.*

El artículo 92 bis, introducido por la Ley 62/2003, define los objetivos para las masas artificiales o muy modificadas, transponiendo el artículo 4(1) de la DMA:

*1. Para conseguir una adecuada protección de las aguas, se deberán alcanzar los siguientes objetivos medioambientales:*

...

*d) Para las masas de agua artificiales y masas de agua muy modificadas: Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.*

El artículo 92 ter, introducido por la Ley 62/2003, determina que las condiciones técnicas para la designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas y para la clasificación de los estados y potenciales se definirán por vía reglamentaria:

*1. En relación con los objetivos de protección se distinguirán diferentes estados o potenciales en las masas de agua, debiendo diferenciarse al menos entre las aguas superficiales, las aguas subterráneas y las masas de agua artificiales y muy modificadas. Reglamentariamente se determinarán las condiciones técnicas definitorias de cada uno de los estados y potenciales, así como los criterios para su clasificación.*

*2. En cada demarcación hidrográfica se establecerán programas de seguimiento del estado de las aguas que permitan obtener una visión general coherente y completa de dicho estado. Estos programas se incorporarán a los programas de medidas que deben desarrollarse en cada demarcación.»*

### 2.3 REGLAMENTO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

El Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado mediante el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, recoge el articulado y detalla las disposiciones del TRLA relevantes para la planificación hidrológica.

En su artículo 3 letras r) y s) recoge las definiciones introducidas por la DMA y el TRLA.

En su artículo 8, que transpone el artículo 4(3) de la DMA, define las condiciones para designar una masa de agua como artificial o muy modificada:

*1. Una masa de agua superficial se podrá designar como artificial o muy modificada cuando:*

*a) Los cambios de las características hidromorfológicas de dicha masa que sean necesarios para alcanzar su buen estado ecológico tengan considerables repercusiones negativas en el entorno, en la navegación (incluidas las instalaciones portuarias o actividades recreativas), en las actividades para las que se almacena el agua (como el suministro de agua destinada a la producción de agua de consumo humano, la producción de energía, el riego u otras), en la regulación del agua, en la protección contra las inundaciones, en la defensa de la integridad de la costa y en el drenaje de terrenos u otras actividades de desarrollo humano sostenible igualmente importantes.*

*b) Los beneficios derivados de las características artificiales o modificadas de la masa de agua no puedan alcanzarse razonablemente, debido a las posibilidades técnicas o a costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.*

*2. En el caso de las masas de agua superficial muy modificadas o artificiales las referencias al muy buen estado ecológico se interpretarán como referencias al potencial ecológico máximo. Los valores relativos al potencial ecológico máximo correspondiente a una masa de agua, así como los motivos que justifican su consideración como artificial o muy modificada se revisarán cada seis años en el plan hidrológico.*

En el artículo 35, letra d), que corresponde al artículo 92 bis, letra d), del TRLA, define los objetivos medioambientales, conforme al artículo 4(1) de la DMA.

*Para conseguir una adecuada protección de las aguas, se deberán alcanzar los siguientes objetivos medioambientales:*

...

*d) Para las masas de agua artificiales y masas de agua muy modificadas: proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.*

El anexo V en su tabla 14 define de forma genérica el potencial ecológico máximo, bueno y moderado, transponiendo el anexo V de la DMA.

## 2.4 INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA PARA LAS DDHH INTRACOMUNITARIAS DE ANDALUCÍA

La Instrucción de Planificación Hidrológica para las DDHH intracomunitarias de Andalucía (IPHA), aprobada mediante Orden de 11 de marzo de 2015, recoge y desarrolla los contenidos del Reglamento de Planificación Hidrológica y del Texto refundido de la Ley de Aguas.

La IPHA establece un procedimiento de dos fases para la designación de masas de agua artificiales o muy modificadas. En la primera fase se realiza una identificación y delimitación preliminar de las masas de agua artificiales o muy modificadas, conforme al procedimiento definido en el apartado 2.2.2.1 de la IPHA, incluyendo la verificación de la identificación preliminar. En la segunda fase, la designación definitiva, se comprueba para cada masa de agua si se cumplen las condiciones establecidas en el artículo 4 (3) de la DMA y el artículo 8 del RPH.

Conforme al apartado 2.2.2.1.1.1 de la IPHA, en la identificación preliminar se diferencian los siguientes tipos de masas de agua muy modificadas:

Tabla 2. Tipos de masas de agua muy modificadas				
Tipos de masas de agua muy modificadas	Ríos	Lagos	Transición	Costeras
1.- Presas y azudes:				
Efecto aguas arriba	X			
Efecto aguas abajo	X		X	
Efecto barrera	X		X	
2.- Canalizaciones y protecciones de márgenes	X		X	
3.- Dragados y extracción de áridos	X		X	X
4.- Fluctuaciones artificiales de nivel		X		
5.- Desarrollo de infraestructuras en la masa de agua		X	X	X
6.- Extracción de otros productos naturales		X	X	X
7.- Ocupación de terrenos intermareales			X	
8.- Diques de encauzamiento			X	X
9.- Puertos y otras infraestructuras portuarias			X	X
10.- Modificación de la conexión natural con otras masas de agua.			X	X
11.- Otras infraestructuras costeras de defensa contra la erosión y playas artificiales				X
12.- Sucesión de alteraciones físicas de distinto tipo			X	X

Los apartados 2.2.2.1.1.1 a 2.2.2.1.1.12 definen las condiciones para la identificación y delimitación preliminar de estas masas.

El apartado 2.2.2.1.1.2 determina que se debe realizar una verificación de la identificación preliminar:

*Para las masas de agua identificadas de forma preliminar como candidatas a muy modificadas, se verificará que los valores de los indicadores de los elementos de calidad biológicos no alcanzan el buen estado.*

*En el caso de alteraciones hidromorfológicas de tal magnitud que resulte evidente la alteración sustancial de la naturaleza de la masa de agua, como grandes embalses, encauzamientos revestidos mediante obra de fábrica o grandes puertos, se podrá prescindir de esta verificación. En los demás casos se realizará una evaluación apoyada en datos de campo, de forma individualizada o en conjunto para un determinado tipo de alteración.*

El apartado 2.2.2.1.2 define las condiciones para la identificación y delimitación preliminar de las masas de agua artificiales:

*Se identificarán como masas de agua artificiales aquellas masas de agua superficial que, habiendo sido creadas por la actividad humana, cumplan las siguientes condiciones:*

- a) Que previamente a la alteración humana no existiera presencia física de agua sobre el terreno o, de existir, que no fuese significativa a efectos de su consideración como masa de agua.*
- b) Que tenga unas dimensiones suficientes para ser considerada como masa de agua significativa.*

*c) Que el uso al que está destinada la masa de agua no sea incompatible con el mantenimiento de un ecosistema asociado y, por tanto, con la definición de un potencial ecológico.*

*Las masas de agua superficial creadas por la actividad humana que cumplan las dos últimas condiciones especificadas en el apartado anterior pero no la primera, se considerarán como masas de agua candidatas a ser designadas como muy modificadas.*

*En particular, para la identificación de las masas de agua artificiales se tendrán en cuenta, al menos, las siguientes situaciones:*

*a) Balsas artificiales con una superficie de lámina de agua igual o superior a 0,5 km<sup>2</sup>.*

*b) Embalses destinados a abastecimiento urbano situados sobre cauces no considerados como masa de agua, con independencia de su superficie, así como los destinados a otros usos que tengan una superficie de lámina de agua igual o superior a 0,5 km<sup>2</sup> para el máximo nivel normal de explotación, excepto aquellos destinados exclusivamente a la laminación de avenidas.*

*c) Canales cuyas características y explotación no sean incompatibles con el mantenimiento de un ecosistema asociado y de un potencial ecológico, siempre que su longitud sea igual o superior a 5 km y tenga un caudal medio anual de al menos 100 l/s.*

*d) Graveras que han dado lugar a la aparición de una zona húmeda artificial con una superficie igual o superior a 0,5 km<sup>2</sup>.*

*La situación y los límites de las masas de agua artificiales se definirán mediante un sistema de información geográfica.*

El apartado 2.2.2.2 de la IPHA, que corresponde al artículo 4 (3) de la DMA y al artículo 8 del RPH, define las condiciones que se deben cumplir para la designación definitiva de una masa de agua como artificial o muy modificada:

*Una masa de agua superficial se podrá calificar de artificial o muy modificada cuando:*

*a) Los cambios de las características hidromorfológicas de dicha masa que sean necesarios para alcanzar su buen estado ecológico tengan considerables repercusiones negativas en el entorno, en la navegación (incluidas las instalaciones portuarias o actividades recreativas), en las actividades para las que se almacena el agua (como el suministro de agua potable, la producción de energía, el riego u otras), en la regulación del agua, en la protección contra las inundaciones, en la defensa de la integridad de la costa y en el drenaje de terrenos u otras actividades de desarrollo humano sostenible igualmente importantes.*

*b) Los beneficios derivados de las características artificiales o modificadas de la masa de agua no puedan alcanzarse razonablemente, debido a las posibilidades técnicas o a costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.*

El anexo III de la IPHA presenta un sistema de clasificación para las masas de agua muy modificadas y artificiales asimilables a lagos y las masas de agua de transición y costeras muy modificadas por la presencia de puertos, definiendo los indicadores y los valores de referencia a utilizar.

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 INTRODUCCIÓN

El proceso de designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas se desarrolla en dos fases, de acuerdo con el procedimiento definido en el apartado 2.2.2 de la IPHA:

- a) Identificación y delimitación preliminar, conforme al apartado 2.2.2.1 de la IPHA, incluida la verificación de la identificación preliminar, conforme al apartado 2.2.2.1.1.2 de la IPHA.
- b) Designación definitiva, conforme al apartado 2.2.2.2 de la IPHA.

El presente capítulo describe la metodología aplicada en el proceso de designación, que se basa, por una parte, en la DMA, el TRLA, el RPH y la IPHA y, por otra parte, tiene en cuenta una serie de documentos de carácter no normativo, entre los cuales cabe citar los siguientes:

- a) WFD CIS Guidance Document No. 2 – *Identification of Water Bodies*.
- b) WFD CIS Guidance Document No. 4 – *Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies*.

Asimismo, tiene en consideración los siguientes documentos de trabajo e informes técnicos:

- a) Informe de los trabajos para la designación definitiva de las masas de agua artificiales o muy modificadas, preparado por la Oficina de planificación hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.
- b) Documento guía para la designación de masas de aguas muy modificadas, preparado por la Oficina de planificación hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

Los resultados del proceso de designación se presentan en el capítulo 4.

#### 3.2 PROCEDIMIENTO GENERAL

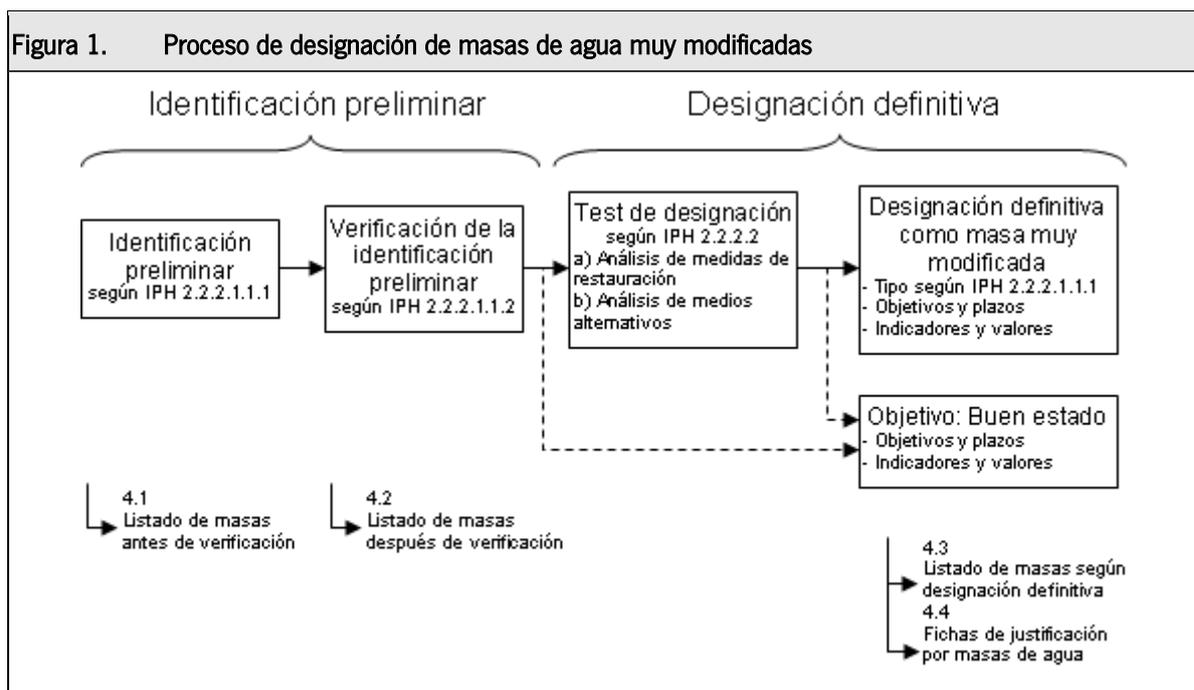
Las masas de agua muy modificadas son aquellas masas de agua que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, han experimentado un cambio sustancial en su naturaleza, entendiéndose como cambio sustancial una modificación de sus características hidromorfológicas que impida que la masa de agua alcance el buen estado ecológico.

Como causantes de tal cambio sustancial pueden considerarse las siguientes alteraciones físicas producidas por la actividad humana:

- a) Presas, azudes, canalizaciones, protecciones de márgenes, dragados y extracciones de áridos, en el caso de ríos.

- b) Fluctuaciones artificiales de nivel, desarrollo de infraestructura hidráulica y extracción de productos naturales, en el caso de lagos.
- c) Presas, azudes, canalizaciones, protecciones de márgenes, diques de encauzamiento, puertos y otras infraestructuras portuarias, ocupación de terrenos intermareales, desarrollo de infraestructura hidráulica, modificación de la conexión con otras masas de agua y extracción de productos naturales, en el caso de aguas de transición.
- d) Puertos y otras infraestructuras portuarias, obras e infraestructuras costeras de defensa contra la erosión, diques de encauzamiento, desarrollo de infraestructura hidráulica, modificación de la conexión con otras masas de agua, dragados y extracción de áridos y otros productos naturales, en el caso de las aguas costeras.
- e) Otras alteraciones debidamente justificadas.

Como ya se ha señalado, el proceso de designación de masas de agua muy modificadas se desarrolla en varias fases. El siguiente esquema presenta gráficamente las etapas del proceso.

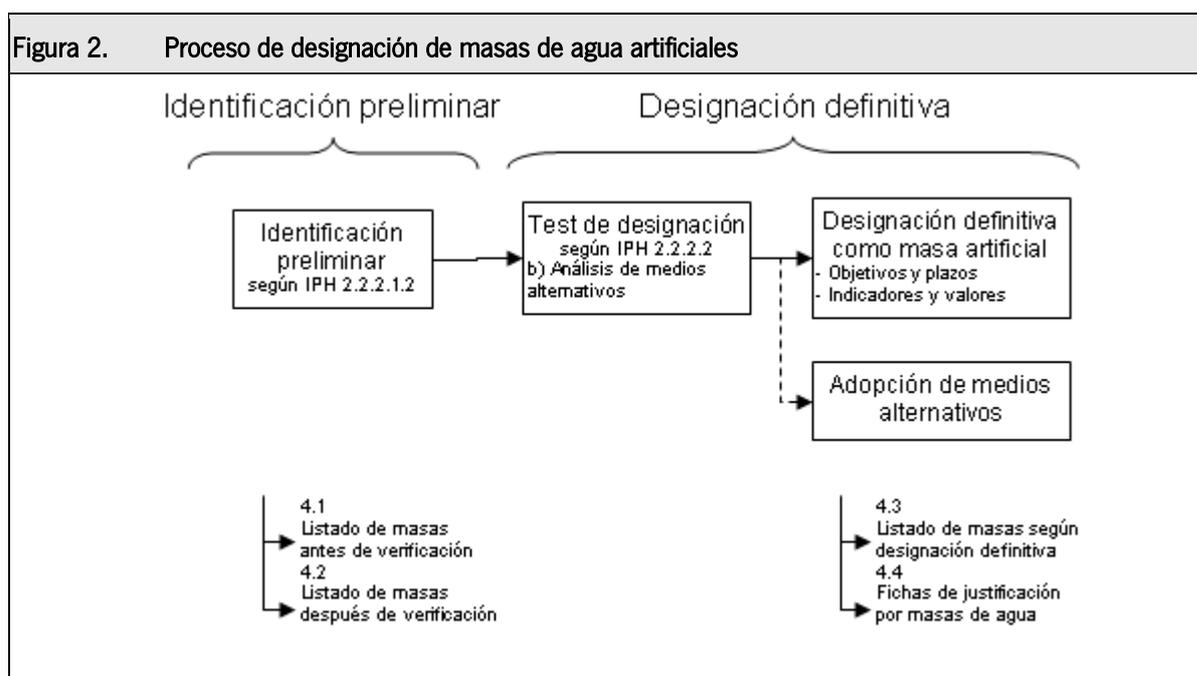


Las masas de agua artificiales son aquellas masas de agua superficial que, habiendo sido creadas por la actividad humana, cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que previamente a la alteración humana no existiera presencia física de agua sobre el terreno o, de existir, que no fuese significativa a efectos de su consideración como masa de agua.
- b) Que tenga unas dimensiones suficientes para ser considerada como masa de agua significativa.

- c) Que el uso al que está destinada la masa de agua no sea incompatible con el mantenimiento de un ecosistema asociado y, por tanto, con la definición de un potencial ecológico.

El proceso de designación de las masas de agua artificiales se desarrolla de forma similar al de las masas de agua muy modificadas. El siguiente esquema presenta gráficamente las etapas del proceso.



### 3.3 IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN PRELIMINAR

La identificación preliminar tiene como objetivo determinar aquellas masas de agua que previsiblemente vayan a ser designadas como masas de agua artificiales o muy modificadas, obteniéndose así una relación de masas candidatas a artificiales o muy modificadas.

La identificación preliminar de las masas de agua muy modificadas se realiza conforme a unas tipologías definidas previamente, de acuerdo con el apartado 2.2.2.1.1.1 de la IPHA. Se diferencian las siguientes tipologías de masas de agua muy modificadas:

1. Presas y azudes
  - 1.1. Efecto aguas arriba
  - 1.2. Efecto aguas abajo
  - 1.3. Efecto de barrera
2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
3. Dragados y extracciones de márgenes

4. Fluctuaciones artificiales de nivel
5. Desarrollo de infraestructura en la masa de agua
6. Extracción de otros productos naturales
7. Ocupación de terrenos intermareales
8. Diques de encauzamiento
9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
10. Modificación de la conexión con otras masas de agua
11. Obras e infraestructuras costeras de defensa contra la erosión y playas artificiales
12. Sucesión de alteraciones físicas de distinto tipo

Una vez que se ha efectuado la identificación preliminar según las tipologías de las masas de agua muy modificadas, se realiza una verificación conforme al apartado 2.2.2.1.1.2 de la IPHA, comprobando que los valores de los indicadores de los elementos de calidad biológicos no alcancen el buen estado.

Para ello se comparan los valores reales de los indicadores de los elementos de calidad biológicos con los valores que corresponden al buen estado para la masa de agua analizada. Sólo si se confirma que no se alcanza el buen estado, la masa se identifica como candidata a masa de agua muy modificada. En caso contrario, se define como objetivo para la masa alcanzar el buen estado ecológico y el buen estado químico.

En el caso de alteraciones hidromorfológicas de tal magnitud que resulte evidente la alteración sustancial de la naturaleza de la masa de agua, como grandes embalses, encauzamientos revestidos mediante obra de fábrica o grandes puertos, se podrá prescindir de esta verificación.

Los resultados de la identificación preliminar de las masas de agua muy modificadas antes de la verificación se muestran en el apartado 4.1 de este documento. Las masas candidatas a masas de agua muy modificadas después de la verificación se presentan en el apartado 4.2 de este documento.

Las masas de agua artificiales se identifican conforme a las condiciones definidas en el apartado 2.2.2.1.2 de la IPHA. Se consideran especialmente los siguientes tipos de masas de agua artificiales:

- a) Balsas artificiales con una superficie igual o superior a 0,5 km<sup>2</sup>.
- b) Embalses destinados a abastecimiento urbano, así como embalses destinados a otros usos que tengan una superficie igual o superior a 0,5 km<sup>2</sup>.
- c) Canales que permitan el mantenimiento de un ecosistema asociado y que tengan una longitud igual o superior a 5 km y un caudal medio anual de al menos 100 l/s.
- d) Graveras con una superficie igual o superior a 0,5 km<sup>2</sup>.

Los resultados de la identificación preliminar de las masas de agua artificiales se muestran en los apartados 4.1 y 4.2 de este documento.

### 3.4 DESIGNACIÓN DEFINITIVA

Una vez efectuada la identificación preliminar, se comprueba si se cumplen las condiciones establecidas en la normativa para la designación definitiva de masas de agua artificiales y muy modificadas. Para ello se aplica un procedimiento estandarizado, con el fin de obtener resultados comparables para las diferentes masas de agua.

La justificación de la designación se realiza, por lo general, a la escala de masa de agua. En aquellos casos en los que la justificación se refiere a un conjunto de masas de agua, éstas se agrupan, explicándose la agrupación y el ámbito del análisis.

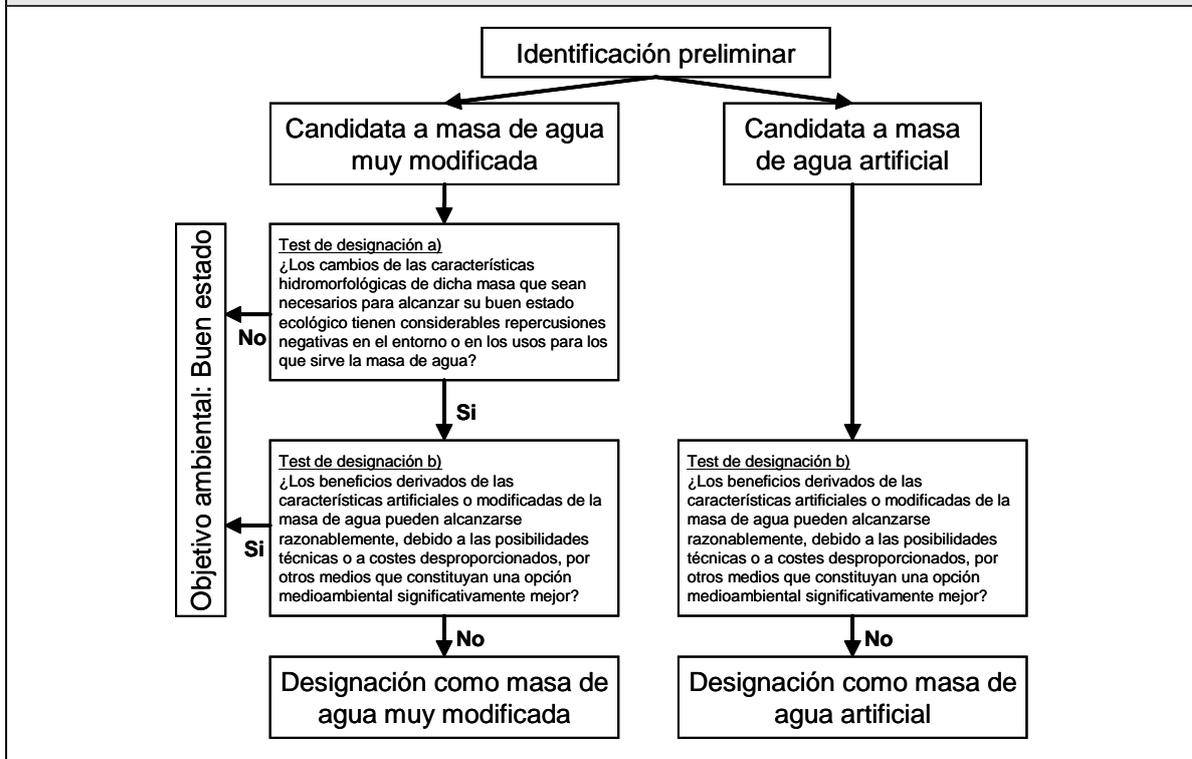
Para adoptar la designación como definitiva, se comprueba si se cumplen las condiciones definidas en el artículo 4 (3) de la DMA y el artículo 8 del RPH:

- a) Que los cambios de las características hidromorfológicas de dicha masa que sean necesarios para alcanzar su buen estado ecológico tengan considerables repercusiones negativas en el entorno o en los usos para los que sirve la masa de agua.
- b) Que los beneficios derivados de las características artificiales o modificadas de la masa de agua no puedan alcanzarse razonablemente, debido a las posibilidades técnicas o a costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.

Para la designación definitiva de las masas de agua muy modificadas se deben cumplir las condiciones a) y b), mientras que para la designación de las masas artificiales se debe cumplir únicamente la condición b).

La siguiente figura presenta el esquema de decisión seguido en la designación definitiva de las masas de agua artificiales o muy modificadas.

Figura 3. Esquema de decisión para la designación definitiva de las masas de agua artificiales o muy modificadas



Tras efectuar estas comprobaciones se presenta el resultado del análisis, indicando la designación definitiva de la masa de agua, el tipo al que corresponde, los objetivos y plazos adoptados, así como los indicadores y sus valores que se deberán alcanzar en el plazo establecido.

Si la masa de agua se designa como artificial o muy modificada, el objetivo ambiental consiste en alcanzar el buen potencial ecológico y el buen estado químico en el año 2015. En caso contrario se define como objetivo ambiental alcanzar el buen estado ecológico y el buen estado químico en el año 2015.

Los resultados de la designación definitiva se presentan en los apartados 4.3 (listado de masas) y 4.4 (fichas de justificación por masa de agua).

El formato y los contenidos de la ficha de justificación utilizada para presentar los resultados por masa de agua se presentan en el apartado 3.5.

### 3.5 FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS POR MASA DE AGUA

Los resultados de la designación por masa de agua se presentan mediante fichas con los siguientes apartados:

---

### 3.5.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MASA DE AGUA

---

#### 3.5.1.1 LOCALIZACIÓN

Se especifica la localización geográfica de la masa de agua, indicándose el nombre de la misma o de sus tramos, así como la provincia y los términos municipales en las que se sitúa. Asimismo, se presenta una figura de situación.

---

#### 3.5.1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ÁMBITO O AGRUPACIÓN ADOPTADA

La justificación de la designación se realiza, por lo general, a la escala de masa de agua. En aquellos casos en los que la justificación se refiere a un conjunto de masas de agua, éstas se agrupan, exponiéndose el porqué de la agrupación y el ámbito del análisis en la ficha.

---

#### 3.5.1.3 DESCRIPCIÓN

Comprende una descripción de la masa de agua, de las alteraciones que impiden alcanzar el buen estado ecológico y de los usos para los que sirve la masa de agua. Se presentan figura de detalle de las masas de agua, así como ortofoto y foto, según proceda.

---

### 3.5.2 IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR Y VERIFICACIÓN

Se especifica si se trata de una masa de agua artificial o muy modificada, indicando el tipo de masa muy modificada, conforme al apartado 2.2.2.1.1.1 de la IPHA.

En el apartado de verificación de la designación preliminar se comprueba que los valores de los indicadores de los elementos de calidad biológicos de la masa de agua candidata a muy modificada no alcancen el buen estado.

---

### 3.5.3 TEST DE DESIGNACIÓN

La designación definitiva de las masas de agua artificiales o muy modificadas se efectúa realizando las siguientes comprobaciones:

- a) Que los cambios de las características hidromorfológicas de dicha masa que sean necesarios para alcanzar su buen estado ecológico tengan considerables repercusiones negativas en el entorno o en los usos para los que sirve la masa de agua.
- b) Que los beneficios derivados de las características artificiales o modificadas de la masa de agua no puedan alcanzarse razonablemente por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.

Para la designación definitiva de las masas de agua muy modificadas se realizan las comprobaciones a) y b); para la designación de las masas artificiales se realiza únicamente la comprobación b).

#### 3.5.3.1 ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

Se indican los cambios hidromorfológicos de la masa de agua que serían necesarios para alcanzar el buen estado ecológico.

A continuación se analizan las repercusiones que estos cambios tendrían en el entorno, en la navegación (incluidas las instalaciones portuarias o las actividades recreativas), en las actividades para las que se almacena el agua (como el suministro de agua apta para consumo humano, la producción de energía, el riego u otras), en la regulación del agua, en la protección contra las inundaciones, en la defensa de la integridad de la costa y en el drenaje de terrenos u otras actividades de desarrollo humano sostenible igualmente importantes.

La condición para designar una masa de agua como artificial o muy modificada es que los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado tendrían “considerables repercusiones negativas” en el entorno o en los usos indicados.

#### 3.5.3.2 ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

Se indican los beneficios derivados de las características artificiales o modificadas de la masa de agua.

A continuación se analiza si existen otros medios alternativos por los que estos beneficios se podrían conseguir.

En caso de que existan, se evalúan las consecuencias socioeconómicas y ambientales que tendrían estos medios alternativos.

#### 3.5.4 DESIGNACIÓN DEFINITIVA

Si el test de designación confirma la clasificación de la masa de agua, ésta se designa como artificial o muy modificada. En caso contrario, la masa se designa como masa de agua natural.

##### 3.5.4.1 DESIGNACIÓN DEFINITIVA

Se indica el resultado de la designación definitiva y, en caso de que se trate de una masa de agua muy modificada, el tipo al que corresponde, conforme al apartado 2.2.2.1.1.1 de la IPHA.

##### 3.5.4.2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Se recogen las medidas de mitigación sin efectos adversos significativos sobre el medio ambiente que han sido identificadas para alcanzar el buen potencial ecológico.

##### 3.5.4.3 MEJORAS ECOLÓGICAS

Se describen los cambios o mejoras ecológicas que se espera lograr a través de las medidas de mitigación.

### 3.5.4.4 OBJETIVOS ADOPTADOS

Si la masa de agua se designa como artificial o muy modificada, el objetivo adoptado es el buen potencial ecológico y el buen estado químico en el año 2015, con independencia de que la masa pueda ser objeto de una exención, aspecto que se trata en el Anejo VIII. Además, para cada masa de agua se especifican los valores de los indicadores biológicos, hidromorfológicos y físico-químicos que se deberán alcanzar en el plazo establecido.

## 4 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Las etapas estudiadas en cada caso, siguiendo la metodología explicada, han sido:

1. Identificación preliminar de masas de agua
2. Verificación de la identificación preliminar
3. Designación definitiva
4. Justificación de la designación definitiva. En relación a esta etapa del proceso, se incluyen en los apéndices las fichas para justificar su designación como Masas de Agua Artificial, Muy Modificada o Natural.

### 4.1 IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE MASAS DE AGUA

En la identificación preliminar inicial se identificaron 2 masas de agua artificiales y 48 masas muy modificadas. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

**Figura 4. Mapa de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, antes de verificación**



**Tabla 3. Listado de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, antes de verificación**

Masa de agua		Long. (km)	Área (km²)	Identificación preliminar	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Nombre				
0611020	Embalse de Charco Redondo	9,5	5,1	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0611090	Embalse de Guadarranque	10,2	4,4	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0613130	Embalse de La Concepción	5,3	2,1	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614030	Embalse de Guadalhorce	13,2	7,8	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614060	Embalse de Guadalteba	13,0	7,8	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614080	Embalse Conde de Guadalhorce	8,0	5,5	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614190	Embalse de Casasola	4,5	1,1	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614240	Embalse de El Limonero	3,2	1,1	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0621020	Embalse de La Viñuela	7,3	5,7	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0632100	Embalse de Béznar	3,8	1,7	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0632130B	Embalse de Rules	9,7	3,5	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0634060	Embalse de Beninar	6,2	2,4	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0652050	Embalse Cuevas de Almanzora	10,4	5,3	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0611050	Bajo Palmones	19,8		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0611110Z	Medio y Bajo Guadarranque	16,9		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0613140	Bajo Verde de Marbella	5,8		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614090A	Desfiladero de los Gaitanes	4,9		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614150A	Guadalhorce entre Tajo de La Encantada y Jévar	17,4		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614150B	Guadalhorce entre Jévar y Grande	18,5		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614200	Bajo Campanillas	15,6		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0621070	Vélez y Bajo Guaro	22,2		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0632130A	Ízbor entre Béznar y Rules	5,4		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0634070A	Adra entre presa y Fuentes de Marbella	6,6		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0634070B	Adra entre Fuentes de Marbella y Chico	7,4		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
610027	Estuario del Guadarranque		0,9	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
610029	Estuario del Palmones		1,2	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614250	Bajo Guadalmedina	6,0		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0632150	Bajo Guadalfeo	19,6		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0634090	Bajo Adra	7,7		Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0652060	Bajo Almanzora	16,5		Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0632510	Turberas de Padul		3,3	Muy modificada	1.5 Desarrollo de infraestructura en la masa de agua 1.6 Extracción de otros productos naturales
0614220	Desembocadura Guadalhorce	9,0		Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0631040	Bajo Verde de Almuñécar	10,2		Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641040	Bajo Nacimiento	8,0		Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641050	Medio Andarax	12,9		Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641060Z	Desembocadura Andarax	17,8		Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0651030	Bajo Aguas	9,4		Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0614090B	Embalse Tajo de La Encantada	1,9	0,2	Muy modificada	4. Fluctuaciones artificiales de nivel
610034	Salina de Los Cerrillos		6,1	Muy modificada	6. Extracción de otros productos naturales 7. Ocupación de terrenos intermareales

**Tabla 3. Listado de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, antes de verificación**

Masa de agua		Long. (km)	Área (km²)	Identificación preliminar	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Nombre				
610035	Albufera del Cabo de Gata		3,3	Muy modificada	7. Ocupación de terrenos intermareales
610003	Desembocadura del Guadalranque		3,1	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610021	Puerto pesquero de Algeciras – Parque de contenedores		2,3	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610023	Puerto de la Línea de la Concepción		0,6	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610024	Puerto de Málaga		1,4	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610025	Puerto de Motril		0,8	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610026	Puerto de Almería		1,0	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610037	Puerto de Carboneras		9,2	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610002	Desembocadura del Getares - Límite del PN de los Alcornocales		12,4	Muy modificada	12. Sucesión de alteraciones físicas de distinto tipo
0614010	Canal de la Laguna Herrera	10,3		Artificial	-
0614260	El Tomillar		0,1	Artificial	-

#### 4.2 VERIFICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR

En la verificación de la identificación preliminar se ha detectado que 5 masas de agua muy modificadas previsiblemente alcanzan el buen estado. El siguiente listado muestra el resultado de la identificación preliminar después de la verificación.

**Tabla 4. Listado de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, después de verificación**

Masa de agua		Long. (km)	Área (km²)	Identificación preliminar inicial	Identificación preliminar después de verificación	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Código					
0611020	Embalse de Charco Redondo	9,5	5,1	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0611090	Embalse de Guadalranque	10,2	4,4	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0613130	Embalse de La Concepción	5,3	2,1	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614030	Embalse de Guadalhorce	13,2	7,8	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614060	Embalse de Guadalteba	13,0	7,8	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614080	Embalse Conde de Guadalhorce	8,0	5,5	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614190	Embalse de Casasola	4,5	1,1	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614240	Embalse de El Limonero	3,2	1,1	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0621020	Embalse de La Viñuela	7,3	5,7	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba

**Tabla 4. Listado de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, después de verificación**

Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Identificación preliminar inicial	Identificación preliminar después de verificación	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Código					
0632100	Embalse de Béznar	3,8	1,7	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0632130B	Embalse de Rules	9,7	3,5	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0634060	Embalse de Beninar	6,2	2,4	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0652050	Embalse Cuevas de Alanzora	10,4	5,3	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0611050	Bajo Palmones	19,8		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0611110Z	Medio y Bajo Guadarranque	16,9		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0613140	Bajo Verde de Marbella	5,8		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614090A	Desfiladero de los Gaitanes	4,9		Muy modificada	Natural	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614150A	Guadalhorce entre Tajo de La Encantada y Jévar	17,4		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614150B	Guadalhorce entre Jévar y Grande	18,5		Muy modificada	Natural	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614200	Bajo Campanillas	15,6		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0621070	Vélez y Bajo Guaro	22,2		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0632130A	Ízbor entre Béznar y Rules	5,4		Muy modificada	Natural	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0634070A	Adra entre presa y Fuentes de Marbella	6,6		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0634070B	Adra entre Fuentes de Marbella y Chico	7,4		Muy modificada	Natural	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
610027	Estuario del Guadarranque		0,9	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
610029	Estuario del Palmones		1,2	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614250	Bajo Guadalmedina	6,0		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0632150	Bajo Guadalfeo	19,6		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0652060	Bajo Alanzora	7,7		Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes

**Tabla 4. Listado de masas de agua artificiales y muy modificadas según la identificación preliminar, después de verificación**

Masa de agua		Long. (km)	Área (km²)	Identificación preliminar inicial	Identificación preliminar después de verificación	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Código					
0632510	Turberas de Padul	16,5	3,3	Muy modificada	Natural	1.5 Desarrollo de infraestructura en la masa de agua 1.6 Extracción de otros productos naturales
0614220	Desembocadura Guadalhorce			Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0631040	Bajo Verde de Almuñécar	9,0		Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0634090	Bajo Adra	10,2		Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641040	Bajo Nacimiento	8,0		Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641050	Medio Andarax	12,9		Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641060Z	Desembocadura Andarax	17,8		Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0651030	Bajo Aguas	9,4		Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0614090B	Embalse Tajo de La Encantada	1,9	0,2	Muy modificada	Muy modificada	4. Fluctuaciones artificiales de nivel
610034	Salina de Los Cerrillos		6,1	Muy modificada	Muy modificada	6. Extracción de otros productos naturales 7. Ocupación de terrenos intermareales
610035	Albufera del Cabo de Gata		3,3	Muy modificada	Muy modificada	7. Ocupación de terrenos intermareales
610003	Desembocadura del Guadalrranque		3,1	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610021	Puerto pesquero de Algeciras – Parque de contenedores		2,3	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610023	Puerto de la Línea de la Concepción		0,6	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610024	Puerto de Málaga		1,4	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610025	Puerto de Motril		0,8	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610026	Puerto de Almería		1,0	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610037	Puerto de Carboneras		9,2	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610002	Desembocadura del Getares - Limite del PN de los Alcornocales		12,4	Muy modificada	Muy modificada	12. Sucesión de alteraciones físicas de distinto tipo
0614010	Canal de la Laguna Herrera	10,3		Artificial	-	-
0614260	El Tomillar		0,1	Artificial	-	-

4.3 DESIGNACIÓN DEFINITIVA: RESUMEN DE MASAS DE AGUA

En la designación definitiva se han identificado 2 masas de agua artificiales, 43 masas de agua muy modificadas y 5 masas de agua designadas como naturales.

El siguiente mapa y la tabla a continuación muestran las masas de agua según la designación definitiva, diferenciando entre artificiales, muy modificadas y naturales.

Figura 5. Mapa de masas de agua artificiales, muy modificadas y naturales según la designación definitiva



Tabla 5. Listado de masas de agua artificiales, muy modificadas y naturales según la designación definitiva

Masa de agua		Long. (km)	Área (km²)	Identificación preliminar inicial	Identificación preliminar después de verificación	Designación definitiva	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Nombre						
0614260	El Tomillar		0,1	Artificial	-	Artificial	-
0614010	Canal de la Laguna Herrera	10,3		Artificial	-	Artificial	-
0611020	Embalse de Charco Redondo	9,5	5,1	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0611090	Embalse de Guadarranque	10,2	4,4	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0613130	Embalse de La Concepción	5,3	2,1	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614030	Embalse de Guadalhorce	13,2	7,8	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614060	Embalse de Guadalteba	13,0	7,8	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba

<b>Tabla 5. Listado de masas de agua artificiales, muy modificadas y naturales según la designación definitiva</b>							
<b>Masa de agua</b>		<b>Long. (km)</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Identificación preliminar inicial</b>	<b>Identificación preliminar. después de verificación</b>	<b>Designación definitiva</b>	<b>Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1</b>
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>						
0614080	Embalse Conde de Guadalhorce	8,0	5,5	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614190	Embalse de Casasola	4,5	1,1	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0614240	Embalse de El Limonero	3,3	1,1	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0621020	Embalse de La Viñuela	7,3	5,7	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0632100	Embalse de Béznar	3,8	1,7	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0632130B	Embalse de Rules	9,7	3,5	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0634060	Embalse de Beninar	6,2	2,4	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0652050	Embalse Cuevas de Almazora	10,4	5,3	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.1 Presas y azudes, efecto aguas arriba
0611050	Bajo Palmones	19,8		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0611110Z	Medio y Bajo Guadarranque	16,9		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0613140	Bajo Verde de Marbella	5,8		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614150A	Guadalhorce entre Tajo de La Encantada y Jévar	17,4		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614200	Bajo Campanillas	15,2		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0621070	Vélez y Bajo Guaro	22,2		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0634070A	Adra entre presa y Fuentes de Marbella	6,6		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
610027	Estuario del Guadarranque		0,9	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
610029	Estuario del Palmones		1,2	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614250	Bajo Guadalmedina	6,0		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0632150	Bajo Guadalfeo	19,6		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0652060	Bajo Almazora	16,5		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo 2. Canalizaciones y protecciones de márgenes

Tabla 5. Listado de masas de agua artificiales, muy modificadas y naturales según la designación definitiva							
Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Identificación preliminar inicial	Identificación preliminar. después de verificación	Designación definitiva	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Nombre						
0614220	Desembocadura Guadalhorce	9,0		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0631040	Bajo Verde de Almuñécar	10,2		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0634090	Bajo Adra	7,7		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641040	Bajo Nacimiento	8,0		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641050	Medio Andarax	12,9		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0641060Z	Desembocadura Andarax	17,8		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0651030	Bajo Aguas	9,4		Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	2. Canalizaciones y protecciones de márgenes
0614090B	Embalse Tajo de La Encantada	1,9	0,2	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	4. Fluctuaciones artificiales de nivel
610034	Salina de Los Cerrillos		6,1	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	6. Extracción de otros productos naturales 7. Ocupación de terrenos intermareales
610035	Albufera del Cabo de Gata		3,3	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	7. Ocupación de terrenos intermareales
610003	Desembocadura del Guadalquivir		3,1	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610021	Puerto pesquero de Algeciras – Parque de contenedores		2,3	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610023	Puerto de la Línea de la Concepción		0,6	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610024	Puerto de Málaga		1,4	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610025	Puerto de Motril		0,8	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610026	Puerto de Almería		1,0	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias
610037	Puerto de Carboneras		9,2	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias

**Tabla 5. Listado de masas de agua artificiales, muy modificadas y naturales según la designación definitiva**

Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Identificación preliminar inicial	Identificación preliminar. después de verificación	Designación definitiva	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Nombre						
610002	Desembocadura del Getares - Limite del PN de los Alcornocales		12,4	Muy modificada	Muy modificada	Muy modificada	12. Sucesión de alteraciones físicas de distinto tipo
0614090A	Desfiladero de los Gaitanes	4,9		Muy modificada	Natural	Natural	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0614150B	Guadalhorce entre Jévar y Grande	18,5		Muy modificada	Natural	Natural	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0632130A	Ízbor entre Béznar y Rules	5,4		Muy modificada	Natural	Natural	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo
0632510	Turberas de Padul		3,3	Muy modificada	Natural	Natural	1.5 Desarrollo de infraestructura en la masa de agua 1.6 Extracción de otros productos naturales
0634070B	Adra entre Fuentes de Marbella y Chico	7,4		Muy modificada	Natural	Natural	1.2 Presas y azudes, efecto aguas abajo

El apartado 4.4 recoge la justificación de la designación adoptada por masa de agua.

#### 4.4 INCLUSIÓN DE NUEVAS MASAS MODIFICADAS O ARTIFICIALES EN EL CICLO DE PLANIFICACIÓN 2015/2021

En el proceso de actualización del Plan Hidrológico correspondiente al ciclo 2015/2021 se han incorporado dos nuevas masas de agua, la Cañada de las Norias (0634510) y el Embalse del Castañar (0641500), que fueron identificadas de forma preliminar y posteriormente designadas de forma definitiva como artificiales.

En la siguiente tabla y figura se muestran el detalle de estas dos nuevas masas de agua.

Figura 6. Mapa de detalle de las masas de agua artificiales incorporadas en el nuevo ciclo de planificación

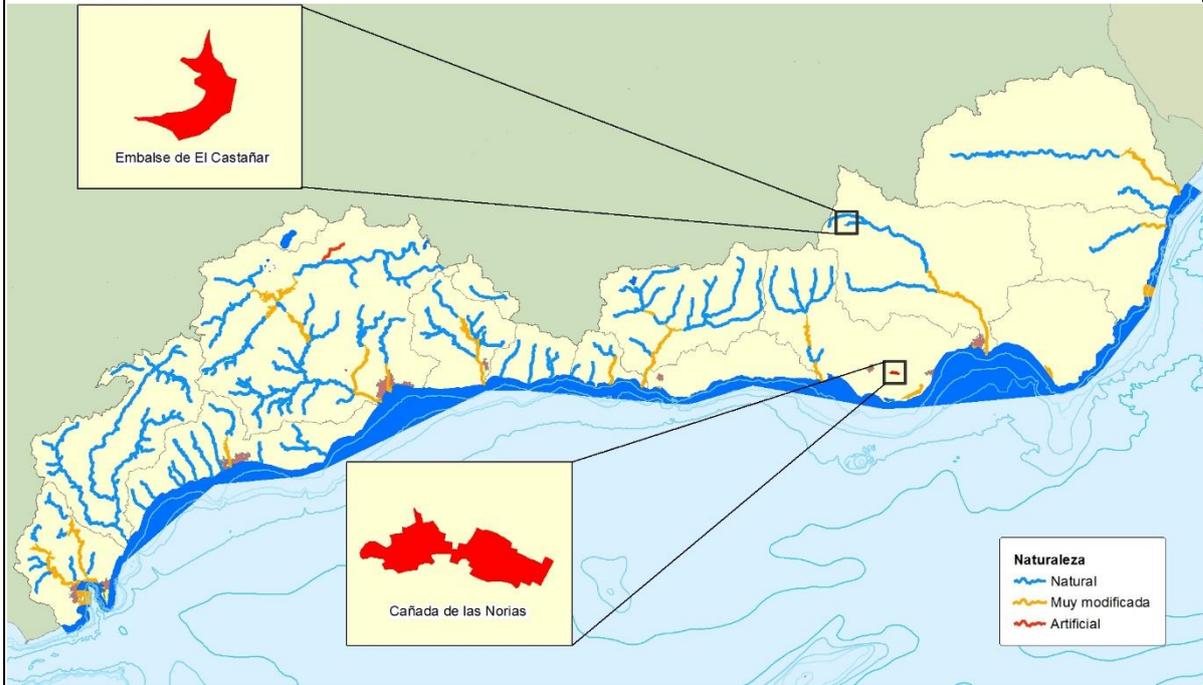


Tabla 6. Masas de agua artificiales incorporadas en el nuevo ciclo de planificación

Masa de agua		Área (km <sup>2</sup> )	Identificación preliminar inicial	Identificación preliminar. después de verificación	Designación definitiva	Tipo seg. IPHA 2.2.2.1.1.1
Código	Nombre					
0634510	Cañada de las Norias	1,38	Artificial	-	Artificial	-
0641500	Embalse de El Castañar	0,04	Artificial	-	Artificial	-

#### 4.5 JUSTIFICACIÓN DE LA DESIGNACIÓN DEFINITIVA

##### 4.5.1 MASAS DE AGUA ARTIFICIALES

En la DHCMA se han designado un total de 4 masas de agua como artificiales (Tabla 7). Se han elaborado fichas para la justificación de su designación como Masa de Agua Artificial. Estas fichas, que se remiten a la Comisión Europea, se incluyen en el Apéndice I.1.

Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Categoría	Naturaleza
Código	Nombre				
0614010	Canal de la Laguna Herrera	10,3		Río	Artificial
0614260	El Tomillar		0,13	Lago	Artificial

Tabla 7. Masas de agua artificiales					
Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Categoría	Naturaleza
Código	Nombre				
0634510	Cañada de las Norias		1,38	Lago	Artificial
0641500	Embalse de El Castañar		0,04	Lago	Artificial

#### 4.5.2 MASAS DE AGUA MUY MODIFICADAS

En la DHCMA se han designado un total de 43 masas de agua como muy modificadas (Tabla 8). Se han elaborado fichas para la justificación de su designación como Masa de Agua Muy Modificada. Estas fichas, que se remiten a la Comisión Europea, se incluyen en el Apéndice I.2.

Tabla 8. Masas de agua muy modificadas							
Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Categoría	Naturaleza	Tipo	Uso
Código	Nombre						
0611020	Embalse de Charco Redondo	9,5	5,1	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, industria, riego y laminación de avenidas
0611050	Bajo Palmones	19,8		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento, industria y riego
0611090	Embalse de Guadarranque	10,2	4,4	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, industria, riego y laminación de avenidas
0611110Z	Medio y Bajo Guadarranque	16,9		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento, industria y riego
0613130	Embalse de La Concepción	5,3	2,1	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento y laminación de avenidas
0613140	Bajo Verde de Marbella	5,8		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento
0614030	Embalse de Guadalhorce	13,2	7,8	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, riego, producción hidroeléctrica y laminación de avenidas
0614060	Embalse de Guadalteba	13,0	7,8	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, riego, producción hidroeléctrica y laminación de avenidas
0614080	Embalse Conde de Guadalhorce	8,0	5,5	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, riego, producción hidroeléctrica y laminación de avenidas

Tabla 8. Masas de agua muy modificadas							
Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Categoría	Naturaleza	Tipo	Uso
Código	Nombre						
0614150A	Guadalhorce entre Tajo de La Encantada y Jévar	17,4		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento, riego y producción hidroeléctrica
0614090B	Embalse Tajo de La Encantada	1,9	0,2	Río	Muy modificada	Fluctuaciones artificiales de nivel	Producción hidroeléctrica
0614190	Embalse de Casasola	4,5	1,1	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento y laminación de avenidas
0614200	Bajo Campanillas	15,2		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento
0614220	Desembocadura Guadalhorce	9,0		Río	Muy modificada	Canalizaciones y protecciones de márgenes	Laminación de avenidas
0614240	Embalse de El Limonero	3,2	1,1	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento y laminación de avenidas
0614250	Bajo Guadalmedina	6,0		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo Canalizaciones y protecciones de márgenes	Abastecimiento y laminación de avenidas
0621020	Embalse de La Viñuela	7,3	5,7	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, riego y laminación de avenidas
0621070	Vélez y Bajo Guaro	22,2		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento y riego
0631040	Bajo Verde de Almuñécar	10,2		Río	Muy modificada	Canalizaciones y protecciones de márgenes	Laminación de avenidas
0632100	Embalse de Béznar	3,8	1,7	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, riego, producción hidroeléctrica y laminación de avenidas
0632130B	Embalse de Rules	9,7	3,5	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, riego, producción hidroeléctrica y laminación de avenidas
0632150	Bajo Guadalfeo	19,6		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo Canalizaciones y protecciones de márgenes	Abastecimiento, riego, producción hidroeléctrica y laminación de avenidas
0634060	Embalse de Beninar	6,2	2,4	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, riego y laminación de avenidas

Tabla 8. Masas de agua muy modificadas							
Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Categoría	Naturaleza	Tipo	Uso
Código	Nombre						
0634070A	Adra entre presa y Fuentes de Marbella	6,6		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento y riego
0634090	Bajo Adra	7,7		Río	Muy modificada	Canalizaciones y protecciones de márgenes	Laminación de avenidas
0641040	Bajo Nacimiento	8,0		Río	Muy modificada	Canalizaciones y protecciones de márgenes	Laminación de avenidas
0641050	Medio Andarax	12,9		Río	Muy modificada	Canalizaciones y protecciones de márgenes	Laminación de avenidas
0641060Z	Desembocadura Andarax	17,8		Río	Muy modificada	Canalizaciones y protecciones de márgenes	Laminación de avenidas
0651030	Bajo Aguas	9,4		Río	Muy modificada	Canalizaciones y protecciones de márgenes	Laminación de avenidas
0652050	Embalse Cuevas de Almanzora	10,4	5,3	Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas arriba	Abastecimiento, riego y laminación de avenidas
0652060	Bajo Almanzora	16,5		Río	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo Canalizaciones y protecciones de márgenes	Abastecimiento, riego y laminación de avenidas
610002	Desembocadura del Getares - Límite del PN de los Alcornocales		12,4	Costera	Muy modificada	Sucesión de alteraciones físicas de distinto tipo	Uso portuario
610003	Desembocadura del Guadalranque		3,1	Transición	Muy modificada	Puertos y otras infraestructuras portuarias	Uso portuario
610021	Puerto pesquero de Algeciras – Parque de contenedores		2,3	Costera	Muy modificada	Puertos y otras infraestructuras portuarias	Uso portuario
610023	Puerto de la Línea de la Concepción		0,6	Costera	Muy modificada	Puertos y otras infraestructuras portuarias	Uso portuario
610024	Puerto de Málaga		1,4	Costera	Muy modificada	Puertos y otras infraestructuras portuarias	Uso portuario
610025	Puerto de Motril		0,8	Costera	Muy modificada	Puertos y otras infraestructuras portuarias	Uso portuario
610026	Puerto de Almería		1,0	Costera	Muy modificada	Puertos y otras infraestructuras portuarias	Uso portuario
610027	Estuario del Guadalranque		0,9	Transición	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento, industria y riego

**Tabla 8. Masas de agua muy modificadas**

Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Categoría	Naturaleza	Tipo	Uso
Código	Nombre						
610029	Marismas del Palmones		1,2	Transición	Muy modificada	Presas y azudes, efecto aguas abajo	Abastecimiento, industria y riego
610034	Salina de Los Cerrillos		6,1	Transición	Muy modificada	Extracción de otros productos naturales Ocupación de terrenos intermareales	Protección de la naturaleza y otros usos ecológicos
610035	Albufera del Cabo de Gata		3,3	Transición	Muy modificada	Ocupación de terrenos intermareales	Protección de la naturaleza y otros usos ecológicos
610037	Puerto de Carboneras		9,2	Costera	Muy modificada	Puertos y otras infraestructuras portuarias	Uso portuario

#### 4.5.3 MASAS DE AGUA DESIGNADAS COMO NATURALES

En la DHCMA se han identificado un total de 5 masas de agua que se han designado definitivamente como naturales (Tabla 9). Se han elaborado fichas para la justificación de su designación como Masa de Agua Natural. Estas fichas, que no requieren ser remitidas a la Comisión Europea para justificar la designación de masas de agua muy modificadas o artificiales, se incluyen en el Apéndice I.3.

**Tabla 9. Masas de agua designadas definitivamente como naturales**

Masa de agua		Long. (km)	Área (km <sup>2</sup> )	Categoría	Identificación preliminar inicial	Identificación preliminar tras verificación	Designación definitiva
Código	Nombre						
0614090A	Desfiladero de los Gaitanes	4,9		Río	Muy modificada	Natural	Natural
0614150B	Guadalhorce entre Jévar y Grande	18,5		Río	Muy modificada	Natural	Natural
0632130A	Ízbor entre Béznar y Rules	5,4		Río	Muy modificada	Natural	Natural
0632510	Turberas de Padul		3,3	Lago	Muy modificada	Natural	Natural
0634070B	Adra entre Fuentes de Marbella y Chico	7,4		Río	Muy modificada	Natural	Natural



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



**JUNTA DE ANDALUCÍA**