

# Plan Hidrológico

## Revisión de tercer ciclo (2022-2027)

Andalucía  
se mueve con Europa

### Apéndice I.1 Fichas de masas de agua artificiales



**Junta de Andalucía**  
Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua y Desarrollo Rural

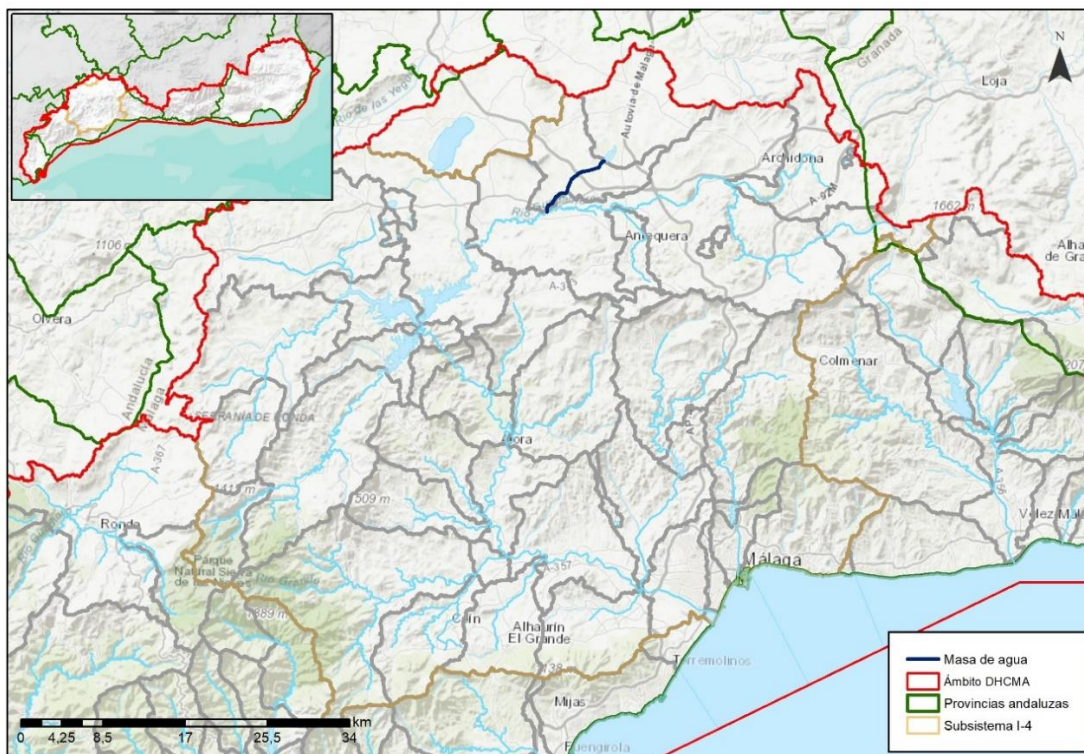


### Código y nombre

ES060MSPF0614010 Canal de la Laguna Herrera

#### Localización:

El Canal de la Laguna Herrera se localiza al norte de la provincia de Málaga, en los municipios de Antequera y Mollina. Se trata de un canal artificial que discurre entre la Laguna Herrera y la masa de agua del “Alto Guadalhorce”.



#### Justificación del ámbito o agrupación adoptada:

Justificación a escala de masa de agua.

#### Descripción:

Las alteraciones físicas se deben a la antigua necesidad de desecar la Laguna Herrera y evitar el encharcamiento de extensas zonas agrícolas en periodos húmedos. La longitud de la masa de agua es de 8,7 km. Consiste en un canal de drenaje construido por el Instituto de la Colonización a finales de la década de los 60 para permitir el desarrollo del regadío de la zona de iniciativa pública Llanos de Antequera. En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo R-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.



Fotografía del Canal de la Laguna Herrera.

**Código y nombre**

ES060MSPF0614010 Canal de la Laguna Herrera



Ortofoto de la masa de agua (Fuente: Ortofoto PNOA máxima actualidad).

**Código y nombre**

ES060MSPF0614010 Canal de la Laguna Herrera

**Identificación preliminar:**

Masa de agua artificial.

**Test de designación**

**Análisis de medios alternativos**

**Usos para los que sirve la masa de agua artificial o muy modificada:**

Drenaje de la Laguna Herrera para aumentar la superficie de cultivo, así como evitar el encharcamiento de extensas superficies de cultivo de la zona regable de iniciativa pública Llanos de Antequera en periodos muy lluviosos.

**Posibles alternativas:**

No existen alternativas para evitar la inundación de extensas zonas regadas en periodos húmedos.

**Consecuencias económicas y medioambientales:**

No existen alternativas. La anulación del actual sistema de drenaje tendría consecuencias negativas sobre la producción agrícola de los Llanos de Antequera, de gran peso sobre la economía de la comarca. Sin embargo, tendría efectos medioambientales positivos al permitir ampliar el humedal actual.

**Designación definitiva:**

Masa de agua artificial.

**Objetivo y plazo adoptados:**

Buen potencial ecológico y buen estado químico en 2027.

El buen potencial ecológico se ha establecido mediante el enfoque de referencia, que es el que propone la guía CIS (*reference-based approach*).

Dada naturaleza artificial de la masa de agua, que impide, o al menos limita en gran medida, el establecimiento de poblaciones de fauna bentónica de invertebrados e ictiofauna asimilables a las de un cauce natural, tan solo se considera para fijar el buen potencial ecológico de esta masa de agua el indicador de calidad biológico IPS.

Indicadores biológicos	Valor objetivo (RCE)
IPS	0,70

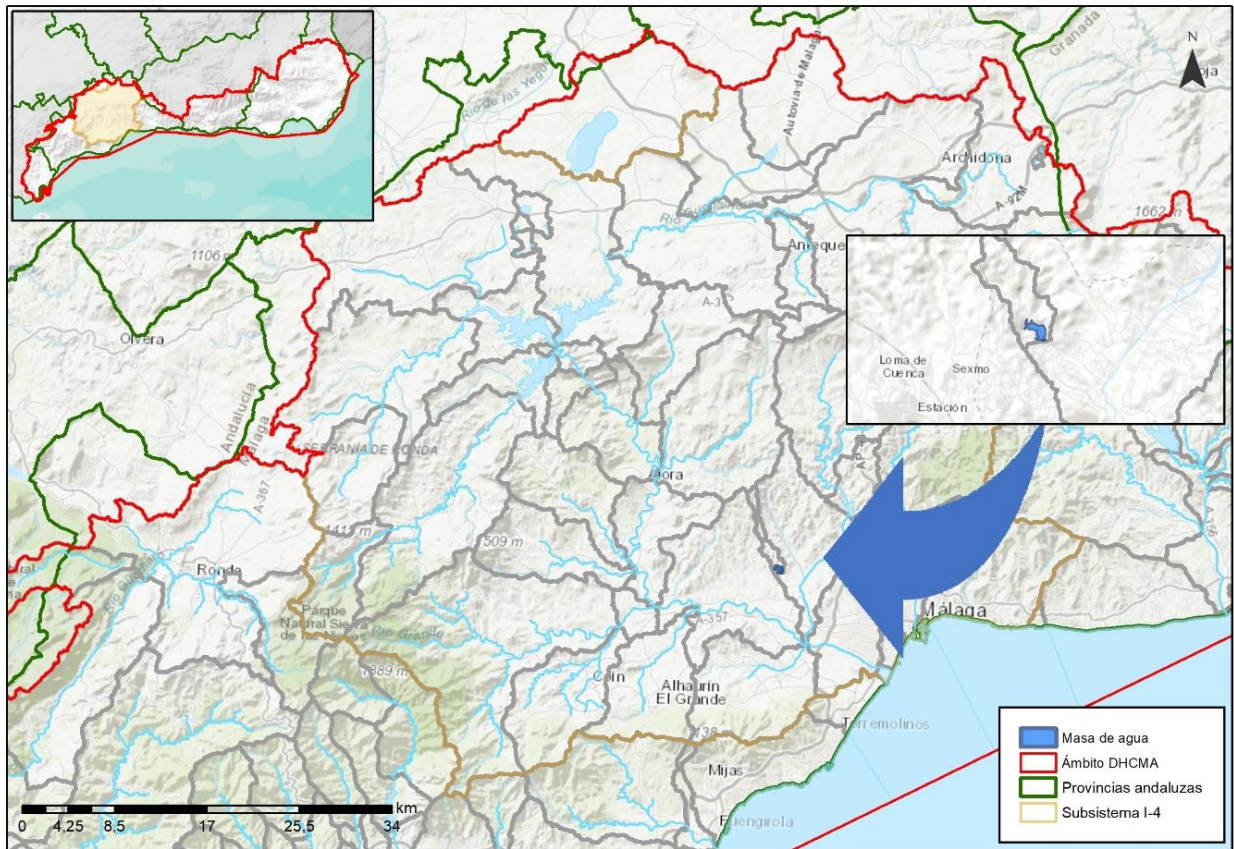
Por otra parte, los indicadores fisicoquímicos son los correspondientes a las masas de agua naturales del tipo R-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

**Código y nombre**

ES060MSPF0614530 El Tomillar

**Localización:**

El embalse de El Tomillar se localiza en el centro de la provincia de Málaga, en el municipio de Málaga.



**Justificación del ámbito o agrupación adoptada:**

Justificación a escala de masa de agua.

**Descripción:**

El embalse está generado por una presa de altura 47 m, construida el año 2000. Ocupa una superficie máxima de 15 ha.

El embalse tiene la función de abastecimiento para la ciudad de Málaga, funcionando como depósito regulador.



Fotografía del embalse de El Tomillar

**Código y nombre**

ES060MSPF0614530 El Tomillar



Ortofoto de la masa de agua (Fuente: Ortofoto PNOA máxima actualidad).

**Código y nombre**

ES060MSPF0614530 El Tomillar

**Identificación preliminar:**

Masa de agua artificial.

**Test de designación**

**Análisis de medios alternativos**

**Usos para los que sirve la masa de agua artificial o muy modificada:**

Embalse de abastecimiento.

**Posibles alternativas:**

Otras fuentes de suministro alternativas (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas)

**Consecuencias económicas y medioambientales:**

Otras fuentes de suministro serían más costosas y, a su vez, tendrían impactos ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas.

Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma.

También deben tenerse en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

**Designación definitiva:**

Masa de agua artificial.

**Objetivos adoptados:**

Buen potencial ecológico y buen estado químico en 2021, aplicando los requerimientos para masas de agua muy modificadas asimilables a lagos del tipo E-T10: Monomítico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

El buen potencial ecológico se ha establecido mediante el enfoque de referencia, que es el que propone la guía CIS (*reference-based approach*).

Los valores de los indicadores biológicos que definen el buen potencial ecológico para esta masa de agua son:

Indicadores biológicos	Valor objetivo (RCE)
Clorofila a (mg/m <sup>3</sup> )	0,433
Biovolumen (mm <sup>3</sup> /l)	0,632
Índice de Catalan (IGA)	0,982
Porcentaje cianobacterias (%)	0,715

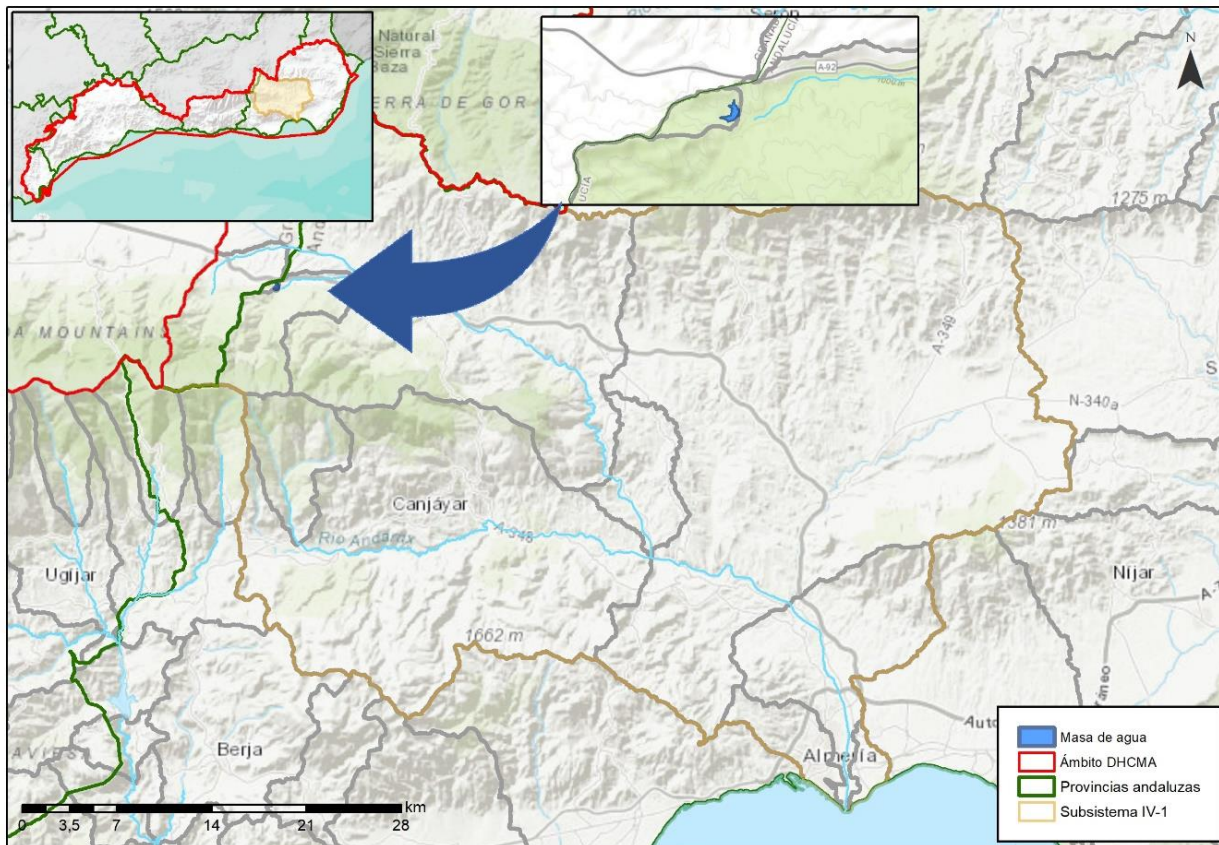


**Código y nombre**

ES060MSPF0641500 Embalse de El Castañar

**Localización:**

El embalse de El Castañar se localiza en un pequeño afluente del río Nacimiento, en el municipio de Fiñana (Almería)



**Justificación del ámbito o agrupación adoptada:**

Justificación a escala de masa de agua.

**Descripción:**

El embalse está generado por una presa de altura original 28 m y recrecida en el año 2010. Ocupa una superficie máxima de 3,7 ha. El embalse tiene la función de abastecimiento para riego y, desde 2010, abastece también demandas urbanas.



Fotografía del Embalse de El Castañar. Fuente Google Earth

**Código y nombre**

ES060MSPF0641500 Embalse de El Castañar



Ortofoto de la masa de agua (Fuente: Ortofoto PNOA máxima actualidad).

**Código y nombre**

ES060MSPF0641500 Embalse de El Castañar

**Identificación preliminar:**

Masa de agua artificial.

**Test de designación**

**Análisis de medios alternativos**

**Usos para los que sirve la masa de agua artificial o muy modificada:**

Este embalse tenía como fin el uso para riego pero, tras su ampliación en 2010, también se usa para abastecimiento urbano.

**Posibles alternativas:**

Otras fuentes de suministro alternativas (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas)

**Consecuencias económicas y medioambientales:**

Otras fuentes de suministro serían más costosas y, a su vez, tendrían impactos ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas.

Además, deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma, más aún teniendo en cuenta que el recrecimiento de este embalse data de 2010.

También deben tenerse en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

**Designación definitiva:**

Masa de agua artificial.

**Objetivos adoptados:**

Buen potencial ecológico y buen estado químico en 2021, aplicando los requerimientos para masas de agua muy modificadas asimilables a lagos del tipo E-T04: Monomítico, silíceo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

El buen potencial ecológico se ha establecido mediante el enfoque de referencia, que es el que propone la guía CIS (*reference-based approach*).

Los valores de los indicadores biológicos que definen el buen potencial ecológico para esta masa de agua son:

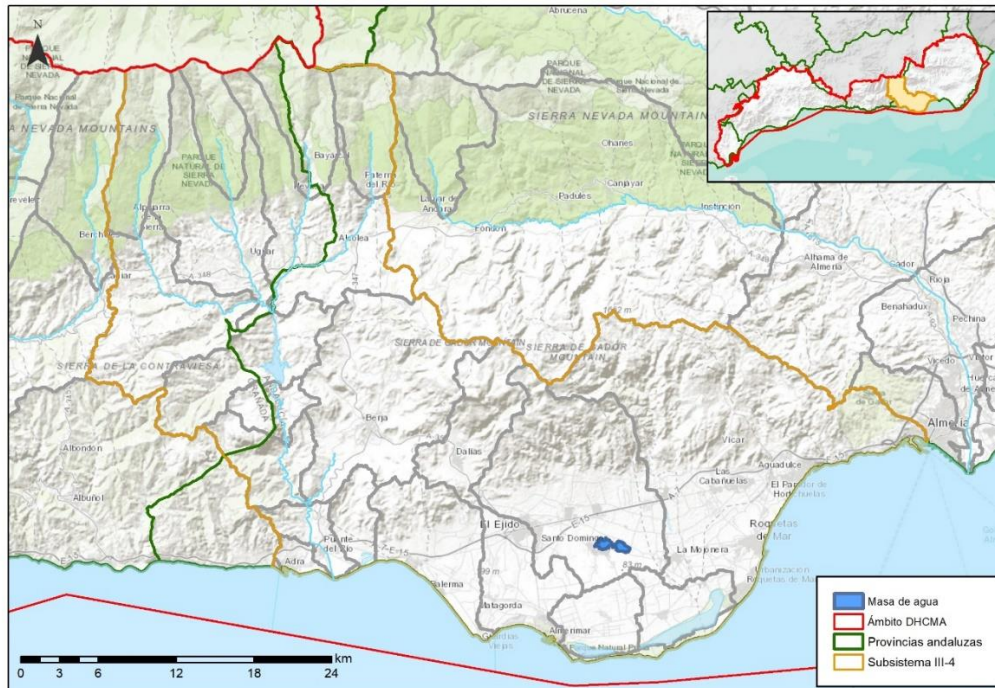
Indicadores biológicos	Valor objetivo (RCE)
Clorofila a (mg/m <sup>3</sup> )	0,250
Biovolumen (mm <sup>3</sup> /l)	0,248
Índice de Catalan (IGA)	0,897
Porcentaje cianobacterias (%)	0,647

**Código y nombre**

ES060MSPF0634510 Cañada de las Norias

**Localización:**

La Cañada de las Norias se localiza en el Campo de Dalías, en la provincia de Almería (municipio de El Ejido).



**Justificación del ámbito o agrupación adoptada:**

Justificación a escala de masa de agua.

**Descripción:**

La masa está situada en un sector endorreico del Campo de Dalías. Tiene su origen al principio de la década de los ochenta como consecuencia de la inundación, por afloramiento del nivel freático, de las extensas canteras anteriormente utilizadas para la extracción masiva de arcillas y limos como substrato para los cultivos bajo plástico y enarenados; el progresivo abandono de los bombeos del Acuífero Superior Central, por su pésima calidad y alta salinidad, unido a los aportes superficiales en periodos lluviosos, terminó generando un humedal de casi 135 hectáreas y calados máximos próximos a los 15 metros.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo L-T14: Cárstico, evaporitas, hipogénico o mixto, grande.



Fotografía de la Cañada de las Norias

**Código y nombre**

ES060MSPF0634510 Cañada de las Norias



Ortofoto de la masa de agua (Fuente: Ortofoto PNOA máxima actualidad).

**Código y nombre**

ES060MSPF0634510 Cañada de las Norias

**Identificación preliminar:**

Masa de agua artificial.

**Test de designación**

**Análisis de medios alternativos**

**Usos para los que sirve la masa de agua artificial o muy modificada:**

Esta masa tiene un importante valor ecológico (Inventario Andaluz de Humedales e Inventario Nacional e Zonas Húmedas). Está previsto usar los excedentes como fuente de suministro para regadío.

**Posibles alternativas:**

Su función ecológica no tiene alternativas posibles.

En cuanto al uso de los excedentes en riegos agrícolas, dada la intensa sobreexplotación de los acuíferos subyacentes, la principal alternativa sería su sustitución por recursos procedentes de desalación de agua marina.

**Consecuencias económicas y medioambientales:**

La eliminación de esta masa tendría unos costes ambientales inasumibles. Este humedal constituye el hábitat de diversas especies protegidas, entre otras la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), ave declarada en peligro de extinción por la reducción de sus poblaciones, reducción causada entre otras razones por la pérdida de hábitat y el deterioro de los humedales. Además, su eliminación requeriría de una obra de drenaje de muy alto coste de construcción y explotación que no se vería compensado por beneficio ambiental alguno.

Por otra parte, el no aprovechamiento de los excedentes provocaría la elevación del nivel del humedal artificial, con la consiguiente inundación de numerosas viviendas y construcciones del núcleo de Las Norias de Daza, así como de explotaciones agrícolas de muy alta rentabilidad (invernaderos).

**Designación definitiva:**

Masa de agua artificial.

**Objetivos adoptados:**

Buen potencial ecológico en 2027 y buen estado químico en 2021.

El buen potencial ecológico se ha establecido mediante el enfoque de referencia, que es el que propone la guía CIS (*reference-based approach*).

Dada naturaleza artificial de la masa de agua, que impide, o al menos limita en gran medida, el establecimiento de poblaciones de fauna bentónica de invertebrados asimilables a las de un humedal natural, no se considera para fijar el buen potencial ecológico el indicador de calidad biológico IBCAEL, siendo los valores del resto de indicadores biológicos que definen el buen potencial ecológico para esta masa de agua los mismos que para las masas de agua naturales de la misma tipología:

Indicadores biológicos	Valor objetivo (RCE)
Riqueza macrófitos (nº especies)	0,78
Cobertura macrófitos eutróficas (%)	0,90
Cobertura macrófitos exóticas (%)	0,95
Cobertura helófitos (%)	0,75
Cobertura hidrófitos (%)	0,55
Clorofila a (mg/mm <sup>3</sup> )	0,47
Biovolumen (mm <sup>3</sup> /l)	0,40

Por otra parte, los indicadores fisicoquímicos son los correspondientes a las masas de agua naturales del tipo L-T14: Cárstico, evaporitas, hipogénico o mixto, grande.



**Junta de Andalucía**

Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua y Desarrollo Rural



**UNIÓN EUROPEA**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

