

## **ANEJO Nº2. VALORACIÓN DEL ESTADO, OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EXENCIONES**

**Demarcación Hidrográfica de Melilla**

**Octubre de 2015**



**Confederación Hidrográfica del Guadalquivir**

## Índice

### VALORACIÓN DEL ESTADO, OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EXENCIONES

	<b>Página</b>
1	Introducción.....6
2	Clasificación del estado de las masas de agua superficial.....8
2.1	Estado ecológico masas de agua superficial naturales .....8
2.2	Potencial ecológico masas de agua superficial artificiales y muy modificadas8
2.3	Estado químico .....8
3	Clasificación del estado de las masas de agua subterránea.....9
3.1	Estado cuantitativo.....9
3.2	Estado químico .....10
4	Valoración del estado de las masas de agua superficial .....12
4.1	Estado o potencial ecológico y estado químico masas de agua superficial..12
4.2	Estado global de las masas de agua superficial .....22
5	Valoración del estado de las masas de agua subterránea .....24
5.1	Estado cuantitativo.....24
5.2	Estado químico .....25
5.3	Estado global de las masas de agua subterránea .....28
6	Objetivos ambientales de carácter general .....30
6.1	Objetivos de protección de zonas protegidas .....30
6.1.1	Zonas protegidas tipo hábitats .....30
6.1.2	Zonas protegidas tipo aguas potables.....32
6.2	Metodología de exenciones de masas superficiales y subterráneas .....33
7	Plazos para alcanzar los objetivos. Exenciones Artículos 4.4 y 4.5 DMA .....35
7.1	Masas de agua superficial .....35
7.2	Masas de agua subterránea .....36

8	Evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos ambientales desde el Plan anterior.....	39
9	Explicación de los objetivos medioambientales no alcanzados.....	40
10	Deterioro temporal del estado de las masas de agua. Exenciones Artículo 4.6 DMA.....	41
11	Condiciones para las nuevas modificaciones o alteraciones. Exenciones Artículo 4.7 DMA.....	42
11.1	Masas de agua superficial.....	42

## Índice de figuras

	<b>Página</b>
Figura 1. Estaciones de muestreo. ....	13
Figura 2. Estado o Potencial Ecológico de las MASp .....	21
Figura 3. Estado Químico de las MASp.....	22
Figura 4. Estado global de las masas de agua superficial. ....	23
Figura 5. Estado cuantitativo de las MASb. ....	25
Figura 6. Estado químico de las MASb.....	28
Figura 7. Estado global de las MASb.....	29
Figura 8. Estado de las masas de agua superficial y subterránea relacionadas con espacios Red Natura 2000.....	32
Figura 9. Estado de las masas de agua superficial y subterránea relacionadas con las zonas protegidas tipo aguas potables.....	33
Figura 10. Objetivos Medioambientales de la MASp. ....	36
Figura 11. Objetivos Medioambientales de las MASb. ....	38

## Índice de tablas

	<b>Página</b>
Tabla 1. Transposición de los Art. 4 (1), 4 (7) y del anexo V de la DMA. ....	6
Tabla 2. Recarga anual y recurso disponible por masa de agua subterránea. ....	10
Tabla 3. Matriz de clasificación de las MASb. Sustancias (TR- 8.1). ....	11
Tabla 4. Parámetros medidos en las aguas del puerto hasta 2011. ....	14
Tabla 4. Parámetros medidos en las aguas del Puerto 2012- 2014.....	14
Tabla 4. Parámetros medidos en las aguas del Puerto hasta 2014. ....	16
Tabla 5. Resultados obtenidos en las aguas del puerto.....	18
Tabla 6. Información sobre el Estado o Potencial Ecológico de las MASp (TR- 2.6). ....	20
Tabla 7. Estado Químico de las MASp (TR- 2.26). ....	21
Tabla 8. Exenciones al Buen Estado Químico de las MASp (TR- 2.27).....	22
Tabla 9. Estado global de las masas de agua de la Demarcación.....	23
Tabla 10. Índice de explotación y déficit de las MASb. ....	24
Tabla 11. Estado cuantitativo de las MASb (TR- 3.4).....	24
Tabla 12. Estado químico de las MASb (TR- 3.9). ....	26
Tabla 13. Evolución de los contaminantes (TR- 3.10).....	27
Tabla 14. Estado global de las masas de agua subterránea.....	28
Tabla 15. Objetivos de protección de zonas protegidas.....	30
Tabla 16. Hábitat naturales de interés comunitario ligados con el medio acuático. ....	31
Tabla 17. Exenciones al Buen Estado Químico de las MASp. Artículo 4(4) y 4(5) DMA (TR-2.28). ....	35
Tabla 18. Exenciones al buen estado cuantitativo de las MASb (TR-3.5).....	37
Tabla 19. Previsión buen estado químico en 2015 y exenciones al buen estado químico de las MASb (TR-3.14). ....	37

# 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 presente anejo presenta los objetivos establecidos para las diferentes masas de agua. Para determinadas situaciones la DMA y la normativa nacional correspondiente permiten establecer plazos y objetivos distintos a los generales, definiéndose en los artículos 4(4) a 4(7) de la DMA las condiciones que se deberán cumplir en cada caso. Este anejo presenta la justificación de estas exenciones conforme a los mencionados artículos.

Directiva Marco de Aguas (DMA)	Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA)	Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH)
4 (1) Objetivos ambientales	Art. 92 bis	Art. 35
4 (4) Plazos y condiciones para prórrogas	Disposición adicional undécima	Art. 36
4 (5) Objetivos menos rigurosos	Art. 92 bis transpone parte del Art. 4 (5) de la DMA	Art. 37 completa la transposición del Art. 4 (5)
4 (6) Deterioro temporal	---	Art. 38
4 (7) Nuevas modificaciones	---	Art. 39
Anexo V	---	Art. 26 a 33 y anexo V

Tabla 1. Transposición de los Art. 4 (1), 4 (7) y del anexo V de la DMA.

La Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) recoge el articulado del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH) y del texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA). Los apartados 6.1 a 6.5 de la IPH corresponden a los artículos 35 a 39 del RPH y a los artículos 92 bis, 92 ter y la disposición adicional undécima del TRLA. En ellos se definen los objetivos ambientales para las masas de agua, los plazos para alcanzarlos, las condiciones para establecer prórrogas, las condiciones para definir objetivos menos rigurosos, las condiciones para admitir el deterioro temporal de las masas de agua y las condiciones para las nuevas modificaciones.

Desarrollando los contenidos de los artículos 26 a 33 y del anexo V del RPH, la IPH en sus apartados 5.1 y 5.2 define la metodología para clasificar el estado de las masas de agua superficial y subterránea.

## 2 Clasificación del estado de las masas de agua superficial

La Instrucción de Planificación Hidrológica establece una metodología concreta para la evaluación del estado de las aguas. Así, el estado de una masa de agua superficial viene dado por su estado ecológico y su estado químico.

El estado de las masas de agua superficial se clasificará a partir de los valores de su estado ecológico y de su estado químico. En el caso de las masas de agua muy modificadas o artificiales se determina el potencial ecológico en lugar del estado ecológico.

### 2.1 Estado ecológico masas de agua superficial naturales

El estado ecológico de las aguas superficiales naturales se clasifica como muy bueno, bueno, moderado, deficiente o malo.

Para clasificar el estado ecológico de las masas de agua superficial naturales se emplean una serie de elementos de calidad biológicos y fisicoquímicos propuestos en la IPH.

### 2.2 Potencial ecológico masas de agua superficial artificiales y muy modificadas

El potencial ecológico de las aguas superficiales artificiales y muy modificadas se clasifica como máximo, bueno, moderado, deficiente o malo.

Al igual que con el estado ecológico, para clasificar el potencial ecológico de las masas de agua superficial artificiales y muy modificadas se emplean una serie de elementos de calidad biológicos y fisicoquímicos propuestos en la IPH.

### 2.3 Estado químico

El estado químico de las aguas superficiales se clasifica como bueno o como que no alcanza el bueno. La clasificación del estado químico de las masas de agua superficial viene determinada por el cumplimiento de las normas de calidad medioambiental respecto a las sustancias prioritarias recogidas en el RD 817/2015 sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.

## 3 Clasificación del estado de las masas de agua subterránea

El estado de las masas de agua subterránea es la expresión general de su estado y está determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico. El estado cuantitativo es una expresión del grado en que afectan a una masa de agua subterránea las extracciones directas e indirectas. El estado químico de las aguas subterráneas se determina a partir de los niveles de conductividad y la concentración de contaminantes.

### 3.1 Estado cuantitativo

Para determinar el estado cuantitativo de las masas de agua subterránea se utiliza el Índice de explotación (I.E), que es el cociente entre las extracciones (E) y el recurso disponible (Rd), junto con otros indicadores, que pueden detectar problemáticas más puntuales o sectoriales. Estos son: los niveles piezométricos, los caudales en manantiales y los impactos sobre ecosistemas singulares. Se considera que una masa está en mal estado cuantitativo cuando se da alguna de las siguientes circunstancias:

a) El índice de explotación supera el 80% del recurso disponible. Si lo referimos a la recarga media anual tenemos:

$$\text{Extracción} = 0,8 \times \text{recurso disponible} = 0,8 \times 0,8 \text{ recarga media} = 0,64 \text{ recarga media}$$

b) Existe una tendencia clara de disminución de los niveles piezométricos.

c) Existe una tendencia clara de disminución de los caudales surgentes pudiéndose producir una afección ambiental.

A continuación se evalúan los recursos hídricos disponibles de origen subterráneo en cada una de las masas de aguas subterráneas, aplicando para ello las especificaciones de la IPH donde se indica que “El recurso disponible se obtendrá como diferencia entre los recursos renovables (recarga por la infiltración de la lluvia, recarga por retorno de regadío, pérdidas en el cauce y transferencias desde otras masas de agua subterránea) y los flujos medioambientales requeridos para cumplir con el régimen de caudales ecológicos y para prevenir los efectos negativos causados por la intrusión marina”.

La estimación de los recursos subterráneos requiere considerar y valorar distintas variables meteorológicas, hidrológicas superficiales y subterráneas en MASb, así como complejas relaciones laterales entre las mismas y las que se establecen con el medio superficial. Atendiendo a los requerimientos metodológicos de la IPH, los recursos naturales se han referenciado al periodo histórico 1940-2012. La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos, actualizados con respecto al primer ciclo de planificación.

Código MASb	Nombre MASb	Recarga Anual (Hm <sup>3</sup> /año)	Recurso disponible (Hm <sup>3</sup> /año)
ES160MSBT000160100	Acuífero calizo	1,37	1,09
ES160MSBT000160200	Acuífero aluvial	1,25	1,00
ES160MSBT000160300	Acuífero volcánico	3,31	2,65

Tabla 2. Recarga anual y recurso disponible por masa de agua subterránea.

Para estimar los recursos naturales y los disponibles, se ha realizado el balance general de agua con las siguientes componentes: infiltración por lluvia, recargas laterales desde otras masas de agua subterránea, recarga desde la red fluvial y/o humedales conectados y otros; de este sumatorio positivo se han sustraído las transferencias laterales naturales a otras masas de agua subterránea y los drenajes a ríos y manantiales. Este balance corresponde al recurso natural total; sin embargo, para conocer el recurso disponible en régimen natural se han considerado las necesidades ambientales de los ecosistemas relacionados y se ha restado a la recarga anual. La estimación de las necesidades ambientales se ha realizado como el 20% de la recarga anual total.

### 3.2 Estado químico

La IPH especifica que “la evaluación del estado químico de una masa o grupo de masas de agua subterránea se realizará de forma global para toda la masa con los indicadores calculados a partir de los valores de concentraciones de contaminantes y conductividad obtenidos en los puntos de control”.

De acuerdo con el contenido del art. 3 del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, los criterios para evaluar el estado químico de las aguas subterráneas son:

- a) Las normas de calidad de las aguas subterráneas recogidas en su anexo I,
- b) Los valores umbral establecidos, de conformidad con el procedimiento descrito en las partes A y B del anexo II, para los contaminantes, grupos de contaminantes e indicadores de contaminación que se hayan identificado como elementos que contribuyen a la calificación de masas o grupos de masas de agua subterránea.

Se definen a continuación las normas de calidad aplicadas y los valores umbral para los contaminantes y grupos de contaminantes definidos para las masas de agua subterránea de la Demarcación. En la siguiente tabla se muestra la matriz de clasificación del estado químico de las masas de agua subterránea en la demarcación hidrográfica de Melilla.

Sustancia / indicador	Valor umbral	Unidades	Ámbito de aplicación	Punto inversión tendencia descendente (% VU)
Fluoruros	1,5	mg/l	Estado miembro	75
Nitratos	50	mg/l	Estado miembro	75
Arsénico	0,01	mg/l	Estado miembro	75
Atrazina	0,01	µg/l	Estado miembro	75
Dieldrín	0,01	µg/l	Estado miembro	75
Simazina	0,01	µg/l	Estado miembro	75
Terbutilazina	0,01	µg/l	Estado miembro	75

Tabla 3. Matriz de clasificación de las MASb. Sustancias (TR- 8.1).

## 4 Valoración del estado de las masas de agua superficial

### 4.1 Estado o potencial ecológico y estado químico masas de agua superficial

#### Redes de Control

No existe en la actualidad una Red de Control de calidad de las aguas superficiales tal y como lo especifica la IPH, si bien, sí se realizan controles de las aguas destinadas al abastecimiento de la ciudad y en las aguas del puerto.

El Programa de Medidas contempla una medida relativa al establecimiento de una Red de Control de Calidad de las aguas superficiales que permita la evaluación del estado de las mismas en los términos definidos en la IPH (parámetros indicadores del estado ecológico y químico de las aguas).

Esta Red, contempla un control de Vigilancia en las cuatro masas de agua superficial definidas en la Demarcación.

Por otro lado, se deberá realizar un Control Operativo en la masa de agua del río de Oro, aguas arriba del azud para abastecimiento existente. Esta masa, tal y como se explica más adelante, está en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales.

La Autoridad Portuaria de Melilla está desarrollando un Plan de Vigilancia Ambiental desde el año 2010 hasta la actualidad en sus aguas y para ello cuentan con una serie de estaciones de control para realizar una valoración de la calidad química y el estado ecológico de las mismas, según la Normativa de referencia. Las estaciones se ubican en cinco puntos diferentes que se muestran a continuación.



Figura 1. Estaciones de muestreo.

Los controles de las aguas portuarias se hicieron de manera trimestral desde noviembre de 2010 a septiembre de 2011. A partir de esa fecha se han ido realizando analíticas anuales.

Los parámetros medidos en cada una de las estaciones hasta 2010-2011 han sido:

Determinación	Técnica analítica	Norma analítica	Rango analítico
Temperatura	In situ	I.T. 718105	1-40 °C
Conductividad	In situ	I.T. 718093	1 - 13.300 mS/cm
Fosfatos	HPLC	S.M.4500-PD	0,5 - 20.000 mg/l
pH	In situ	I.T. 718092	1-13 unidades de ph

Determinación	Técnica analítica	Norma analítica	Rango analítico
Nitritos	HPLC	SM4500. NO2. B	0,1 -200 mg/l
Nitratos	HPLC	EPA 300.1	0,5 -20.000 mg/l
Coliformes totales	Filtración de membrana	S.M. 9222	1-20.000.000 ufc/100
Coliformes fecales	Filtración de membrana	S.M. 9222	1-20.000.000 ufc/100
Hidrocarburos Totales del Petróleo (TPH)	GC/FID	UNE-EN ISO 9377-2	0,2 - 5.000 mg/l
DBO <sub>5</sub>	Electrodo de oxígeno	S.M. 5210	2 - 2.000 mg/l
Salinidad	Cálculo matemático	S.M. 2520	-
Oxígeno disuelto	Electrodo de oxígeno	UNE-EN ISO 8467	1 – 10 mg/l
AOX	Analizador TOX	UNE-EN 1485	0,03 – 30 mg/l
Turbidez	Turbidimetría	S.M.2130	1- 1.000 unf
Clorofila	Espectrofotometría	Método Apha 10200 H	-
Detergentes (surfactantes)	Espectrofotometría	S.M. 5540 C	0,05 – 160 mg/l
<i>Escherichia coli</i>	Filtración de membrana	S.M. 9222	1-20.000.000 ufc/100
Sólidos en suspensión totales	Gravimetría	S.M. 2540	3 – 35.000 mg/l
Sólidos en suspensión volátiles	Gravimetría	S.M. 2540	-
Sólidos totales disueltos	Gravimetría	S.M. 2540	3 – 60.000 mg/l
Zinc	ICP/MS	EPA 200.8	0,001 – 100 mg/l
Cobre	ICP/MS	EPA 200.8	0,0001 – 100 mg/l
Plomo	ICP/MS	EPA 200.8	0,0001 – 100 mg/l
Mercurio	ICP/MS	EPA 200.8	0,0001 – 5 mg/l
Aceites y grasas	Gravimetría	EPA 1664	1 – 5.000 mg/l
Enterococos intestinales	Filtración de membrana	S.M. 8050	1-20.000.000 ufc/100
Carbono Orgánico Total (COT)	Analizador de carbono	S.M. 5310	1 – 5.000 mg/l

Tabla 4. Parámetros medidos en las aguas del puerto hasta 2011.

A partir de 2011 fueron:

Fosfatos (mg/l)
Nitratos (mg/l)
Oxígeno disuelto (mg/l)
% saturación de oxígeno
Turbidez (unf)
Clorofila a (mg/l)
Carbono Organico Total (COT) (mg/l)
Hidrocarburos Totales del Petróleo (TPH) (mg/l)

Tabla 5. Parámetros medidos en las aguas del Puerto 2012- 2014.

Sin embargo, tal y como se observa, estas estaciones de control se ubican en la zona norte de la masa. La zona sur está previsiblemente afectada por carga contaminante procedente de Marruecos. Esto, pone de manifiesto la necesidad de establecer un control de investigación en la misma que permita evaluar la afección de esta carga en la calidad de la masa.

#### Valoración del estado

Existe un control de la calidad del agua captada en el río de Oro mediante la galería. Los datos disponibles de la captación del río de Oro, muestran picos de conductividad (por encima de 2500 uS/cm) que podrían estar relacionados con una posible salinización del aluvial del río de Oro. Este acuífero se alimenta de infiltraciones del propio río, del aluvial de la zona extracomunitaria y de los otros dos acuíferos situados a mayor cota, por lo que en sus aguas se hace notar la influencia de los mismos.

No obstante, aunque no es posible realizar una evaluación de la masa superficial del **río de Oro**, la masa está alterada tanto cuantitativamente (extracciones), como cualitativamente (modificación hidromorfológica, carga contaminante procedente de Marruecos), lo que hace que provisionalmente y, a la espera de más datos, la masa se evalúe en **Mal Estado**.

Para poder realizar un seguimiento de la calidad de esta masa, el Programa de Medidas contempla una medida relativa al establecimiento de una Red de Control que permita la evaluación del estado de la misma en los términos definidos en la IPH. Para ello, además del control de sustancias químicas prioritarias, se hace necesario el control de parámetros biológicos y de los parámetros físico-químicos que inciden en los mismos. Esta estación se ubicará aguas arriba del azud existente en las inmediaciones de la captación existente, con el fin de obtener datos de calidad de las aguas superficiales (no las del aluvial). Además, esta ubicación permitirá obtener información de la carga contaminante que llega a la masa procedente del territorio marroquí.

En el caso de las masas de agua superficial costeras, sí se cuenta con la información facilitada por la Autoridad Portuaria relativa a los resultados del Plan de Vigilancia Ambiental del Aire y del Agua que la mencionada Autoridad Portuaria viene realizando desde el año 2010. Como se ha dicho, los resultados obtenidos en el Plan de Vigilancia mencionado arrojan datos válidos en la zona Norte de la masa, donde se ubican las estaciones de muestreo de las aguas gestionadas por la Autoridad Portuaria y la zona sur de la masa, que presumiblemente está sometida a

presiones debido a carga contaminante procedente de Marruecos, actualmente no cuenta con datos de calidad.

En concreto, se ha empleado un informe donde se muestra el resultado del análisis de los diferentes muestreos representativos de las aguas marinas en el puerto de Melilla desde noviembre de 2010 hasta septiembre de 2011, tomadas en el perfil de la columna de agua y, por otro lado, con el fin de tener la información más actualizada, además se han analizado los resultados, en todos los puntos de muestreo mencionados, de las analíticas facilitadas por el Puerto hasta el año 2014 de los siguientes parámetros:

Fosfatos (mg/l)
Nitratos (mg/l)
Oxígeno disuelto (mg/l)
% saturación de oxígeno
Turbidez (unf)
Clorofila a (mg/l)
Carbono Orgánico Total (COT) (mg/l)
Hidrocarburos Totales del Petróleo (TPH) (mg/l)

Tabla 6. Parámetros medidos en las aguas del Puerto hasta 2014.

En el análisis más detallado del informe, para cada uno de los 5 puntos de muestreo, se toma muestra a 2 profundidades del perfil vertical de la columna de agua. Una superficial para la determinación de posible existencia de aceites y grasas y otra en el perfil medio para el resto de los parámetros a analizar.

El punto de muestreo nº 1 se ha situado a la entrada de la boca del puerto con el objeto de intentar hacer una comparativa de las aguas estancadas con menor renovación ubicadas entre las dársenas (puntos 2, 3, 4 y 5) con las aguas abiertas más expuestas a ser renovadas por el oleaje (punto 1).

Los resultados se han comparado con los requisitos contemplados en la Directiva 2000/60/CE (DMA). A su vez, se han seguido los criterios de la Recomendación ROM 5.1 “Calidad de las aguas litorales en Áreas Portuarias” basado en la Directiva Marco de Aguas (2000/60/CE), donde se desarrolla una sistemática y seguimiento para valorar la calidad química y el estado ecológico del agua. Se han determinado los parámetros obligatorios que deben cumplir las aguas de baño para garantizar su calidad con el fin de proteger la salud humana de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación, en base al Real Decreto 1341/2007, de

11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. Finalmente, se ha tomado también como referencia la Orden de 14 de febrero de 1997 de Andalucía, por la que se clasifican las aguas litorales andaluzas y se establecen los objetivos de calidad de las aguas, en desarrollo del Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad de las Aguas Litorales, y el propio Decreto 14/1996.

A continuación se muestra una tabla resumen de los resultados de la campaña:

Punto	Fecha	Parámetros que superan el límite	Calidad química	Calidad para el baño	Valoración ecológica
1	NOV'10	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	ENE'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAR'11	-	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAY'11	-	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	JUL'11	Sólidos en suspensión, COT	Cumple	Apta (Muy buena)	Bueno
	SEP'11	Sólidos en suspensión, COT, Zinc	Cumple*	Apta (Muy buena)	Muy bueno
2	NOV'10	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	ENE'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAR'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAY'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	JUL'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	SEP'11	Sólidos en suspensión, Cobre, Zinc y AyG	Cumple*	Apta (Muy buena)	Muy bueno
3	NOV'10	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	ENE'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAR'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAY'11	Sólidos en suspensión	Cumple	No Apta	Muy bueno
	JUL'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	SEP'11	Sólidos en suspensión, Zinc	Cumple*	Apta (Muy buena)	Muy bueno
4	NOV'10	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	ENE'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAR'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAY'11	Sólidos en suspensión, COT	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	JUL'11	Sólidos en suspensión, COT	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	SEP'11	Sólidos en suspensión, Cobre, Zinc	Cumple*	Apta (Muy buena)	Muy bueno
5	NOV'10	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	ENE'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	MAR'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno

Punto	Fecha	Parámetros que superan el límite	Calidad química	Calidad para el baño	Valoración ecológica
	MAY'11	Sólidos en suspensión	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	JUL'11	Sólidos en suspensión, COT	Cumple	Apta (Muy buena)	Muy bueno
	SEP'11	Sólidos en suspensión, Zinc	Cumple*	Apta (Muy buena)	Muy bueno

\* Cumple en todos los parámetros a excepción del cobre y/o zinc.

Tabla 7. Resultados obtenidos en las aguas del puerto.

De los resultados obtenidos de las analíticas de las muestras de aguas marinas realizados durante la campaña de muestreo, se aprecian las siguientes valoraciones:

- Las concentraciones detectadas de coliformes fecales y totales son mayores en el punto de muestreo 3 (frente al Varadero), que en el resto de los puntos de muestreo. Destacar que el pico de concentración de Enterococos intestinales detectado en el punto 3, ha disminuido considerablemente en la campaña en estudio. Esto se debe a que este punto se encuentra cerca de un vertido de aguas residuales.
- El recuento de Enterococos intestinales y *Escherichia Coli* aparecidos en los puntos de muestreo (1, 2, 3, 4 y 5) clasifica las agua de ese punto según la Evaluación y Clasificación de las aguas de baño del Anexo II del RD 1341/2007, de 11 de octubre, sobre gestión de la calidad de las aguas de baño, como Calidad Muy buena para las aguas de baño, con la excepción del muestreo realizado en el mes de mayo del 2011, en el que los valores fueron superiores, dando como resultado una valoración insuficiente en la calidad de las aguas de baño.
- Los valores obtenidos para la concentración de sustancias prioritarias en los 5 puntos de muestreo, cumplen con los objetivos de Calidad según el RD 817/2015, de 11 de septiembre, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas. No obstante, en el mes de septiembre, la concentración de zinc puntual obtenida para el control analítico de este mes sobrepasa en los 5 puntos de muestreo el límite del valor máximo de la media anual para la concentración de Zinc, pero no sobrepasa el valor límite de la media.
- La valoración obtenida del estado ecológico de las masas de agua, en los 5 puntos de muestreo, durante toda la campaña de muestreo en los distintos meses, según la ROM

5.1: Recomendación sobre la Calidad de las Aguas Litorales en Áreas Portuarias, es Muy Bueno.

- En relación a los análisis realizados tomando como referencia la Normativa andaluza de aguas litorales hay que mencionar que las concentraciones de Zinc, Cobre, COT y Aceites y Grasas cuentan con valores inferiores a lo establecidos en la norma de calidad, no siendo así en el caso de los sólidos en suspensión en la mayoría de los casos. En este sentido el informe comenta que los objetivos de calidad vigentes de estos parámetros para las aguas andaluzas son muy bajos en comparación con la Normativa Estatal y Europea, donde los valores límites son más altos.
- En general, el informe valora que la concentración de los parámetros analizados es baja, lo que indica una buena calidad de las aguas muestreadas, debido, en parte, a la mezcla y circulación de las aguas, que evitan que éstas queden estancadas, produciendo fenómenos de eutrofización. En este sentido, hay que destacar, que los niveles detectados de Clorofila a y b, en los que no se observan crecimientos anormales, indican que no han existido procesos eutróficos durante la campaña de mediciones.

Por otro lado, el estudio de las analíticas disponibles hasta el año 2014, no arroja problemas para los parámetros de calidad mencionados en ninguna de las estaciones muestreadas teniendo en cuenta el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales (Anexo I), los Objetivos de calidad de la Orden 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 (ANEXO II) y la Instrucción de Planificación Hidrológica.

En definitiva, tras el análisis de la información disponible en las **aguas del puerto**, se concluye que la calidad de las mismas es buena, por lo que se clasifica su estado como masa en **Buen Estado** (potencial ecológico bueno o máximo y buen estado químico).

En el caso de las otras dos masas de agua costera (ES160MSPF404880003 y ES160MSPF404880002), las principales presiones identificadas son las fuentes de contaminación puntual: EDAR, desalinizadora (salmuera y residuos de filtros), vertedero, etc. A pesar de que estas presiones inciden en la calidad de las aguas, el Programa de Medidas recoge una serie de actuaciones, en marcha o previstas, para paliar los efectos adversos y

mejorar la calidad de las aguas. Estas medidas están relacionadas con la mejora de la red de saneamiento y pluviales, emisarios para el vertido de la EDAR, actuaciones en las playas de Melilla, entre ellas las realizadas en la playa de Horcas Coloradas afectada por el vertedero, etc. Por otro lado, hay que contemplar que estas masas actualmente están sometidas a menos presiones antropogénicas que la zona del Puerto y que, además, no están confinadas. Se considera, por tanto, como evaluación provisional y a la espera de un registro de datos de calidad, que las dos masas de agua costeras **Horcas Coloradas-Cabo Trapana y Aguadú-Horcas Coloradas** de la Demarcación presentan **Buen estado**.

En base a los resultados obtenidos, se estima provisionalmente el valor del estado o potencial ecológico y del estado químico de las MASp de la Demarcación, a la espera del futuro establecimiento de una Red de Control de Calidad de las aguas litorales de la Demarcación que permita la evaluación del estado de la misma en los términos definidos en la IPH. Estos resultados se muestran en las siguientes tablas:

Código UE MASp	Estado o Potencial Ecológico	Valor Estado o Potencial Ecológico (*)	Grado confianza del estado/potencial	Buen Estado Ecológico en 2015	Fecha en la que se alcanzará el Buen Estado Ecológico	Tipo de exención	Tipo de presión
ES160MSPF111070001	P	4-deficiente	1-confianza baja	No	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	ECO Ecológicos
ES160MSPF404880002	S	2-bueno	1-confianza baja	Sí	2016-2021		
ES160MSPF404880003	S	2-bueno	1-confianza baja	Sí	2016-2021		
ES160MSPF417050004	P	2-bueno	1-confianza baja	Sí	2016-2021		

(\*) Estimación del valor del estado o potencial ecológico a espera de poder evaluarlo en los términos definidos en la IPH una vez se establezca una Red de Control de Calidad de aguas litorales.

Tabla 8. Información sobre el Estado o Potencial Ecológico de las MASp (TR- 2.6).

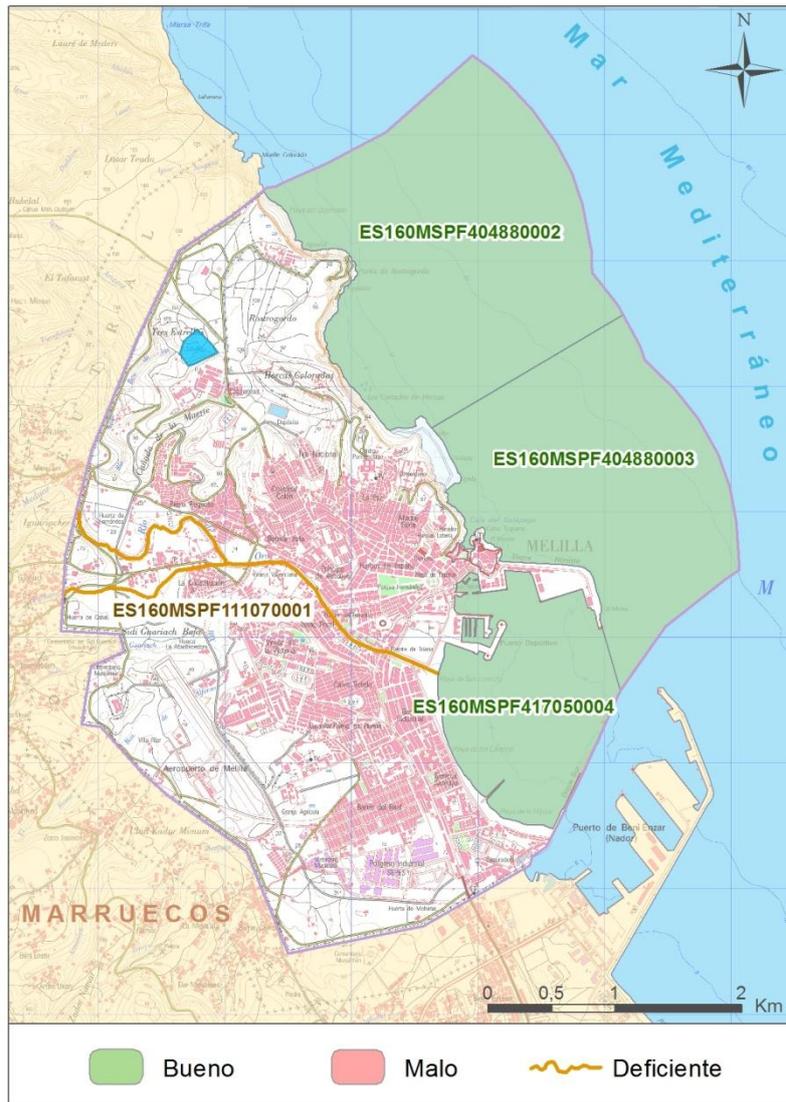


Figura 2. Estado o Potencial Ecológico de las MASp

Código UE MASp	Estado químico (*)	Año valoración	Grado de confianza
ES160MSPF404880002	2=bueno	2013	1=confianza baja
ES160MSPF417060004	2=bueno	2013	1=confianza baja
ES160MSPF404880003	2=bueno	2013	1=confianza baja
ES160MSPF111070001	U=desconocido/sin información	2013	1=confianza baja

(\*) Estimación del valor del estado químico a espera de poder evaluarlo en los términos definidos en la IPH una vez se establezca una Red de Control de Calidad de aguas litorales.

Tabla 9. Estado Químico de las MASp (TR- 2.26).

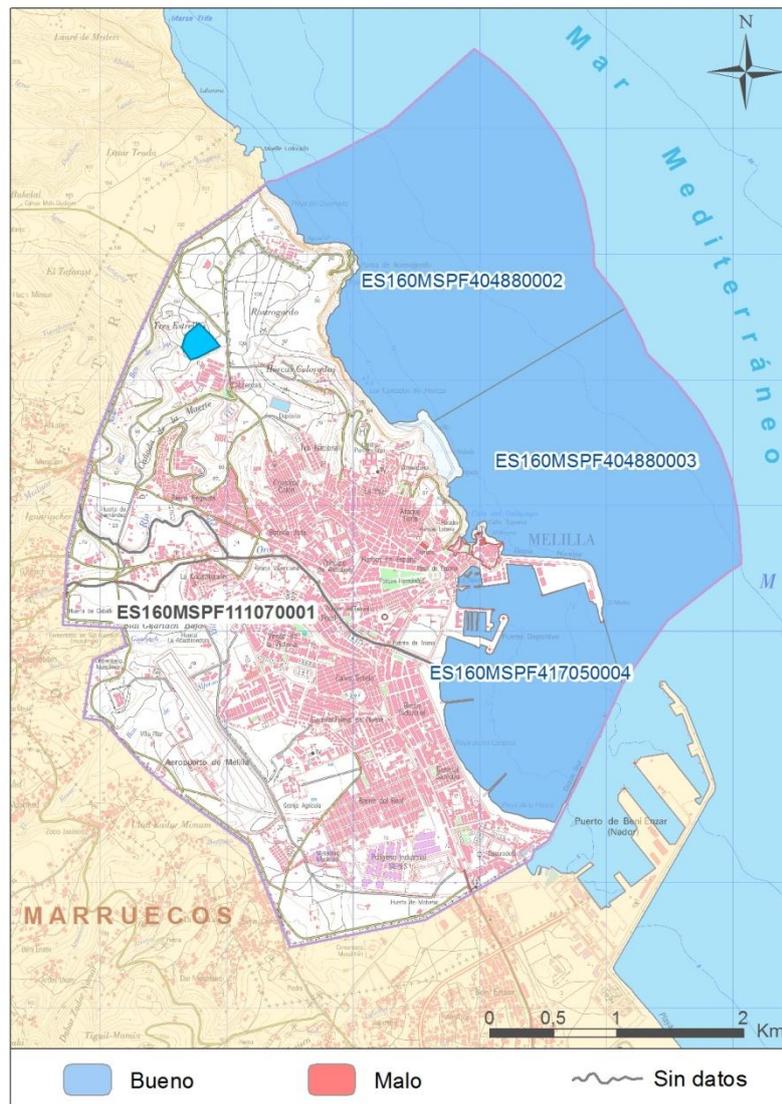


Figura 3. Estado Químico de las MASp.

Código UE MASp	Buen Estado Químico en 2015	Tipo de exención
ES160MSPF404880002	Sí	no aplica exención
ES160MSPF417060004	Sí	no aplica exención
ES160MSPF404880003	Sí	no aplica exención
ES160MSPF111070001	Desconocido/sin información	no aplica exención

Tabla 10. Exenciones al Buen Estado Químico de las MASp (TR- 2.27).

## 4.2 Estado global de las masas de agua superficial

A continuación se muestra el estado de las masas de agua superficial de la Demarcación.

Nombre	Estado o potencial ecológico	Estado químico	Estado global (*)
Río de Oro	4-deficiente	U=desconocido/sin información	Peor que Bueno
Puerto de Melilla	2-bueno	2=bueno	Bueno o mejor
Horcas Coloradas-Cabo Trapana	2-bueno	2=bueno	Bueno o mejor
Aguadú-Horcas Coloradas	2-bueno	2=bueno	Bueno o mejor

(\*) Estimación del valor del estado global a espera de poder evaluarlo en los términos definidos en la IPH una vez se establezca una Red de Control de Calidad de aguas litorales.

Tabla 11. Estado global de las masas de agua de la Demarcación.



Figura 4. Estado global de las masas de agua superficial.

## 5 Valoración del estado de las masas de agua subterránea

### 5.1 Estado cuantitativo

Según establece la IPH, se considerará que una masa o grupo de masas se encuentra en mal estado cuando el índice de explotación sea mayor de 0,8 y además exista una tendencia clara de disminución de los niveles piezométricos en una zona relevante de la masa de agua subterránea. Los índices de explotación de los acuíferos de la Demarcación son:

Código MASb	Nombre MASb	Demanda (Hm <sup>3</sup> /año)	Extracción (bombeo) (Hm <sup>3</sup> /año)	Índice de explotación	Déficit (Hm <sup>3</sup> /año)
ES160MSBT000160100	Acuífero calizo	1,3	1,09	100	0,21
ES160MSBT000160200	Acuífero aluvial	1,2	1	100	0,2
ES160MSBT000160300	Acuífero volcánico	3,1	2,65	100	0,45

Tabla 12. Índice de explotación y déficit de las MASb.

Asimismo se considerará que una masa o grupo de masas se encuentra en mal estado, cuando esté sujeta a alteraciones antropogénicas que impidan alcanzar los objetivos medioambientales para las aguas superficiales asociadas que puede ocasionar perjuicios a los ecosistemas existentes asociados o que puede causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones. En este sentido, el elevado nivel de extracciones de los dos acuíferos costeros, calizo y volcánico, provoca una potencial presión de contaminación por intrusión marina.

En la siguiente tabla se muestra el estado cuantitativo de las MASb de la Demarcación.

Código MASb	Nombre MASb	Riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo	Factores que condicionan el riesgo cuantitativo	OO.MM relacionados con el riesgo	Estado cuantitativo	Justificación mal estado cuantitativo	Año de valoración	Confianza valoración
ES160MSBT000160100	Acuífero calizo	Sí	Balance hídrico	Ambos	Mal Estado	Balance hídrico	2014	2: Confianza media
ES160MSBT000160200	Acuífero aluvial	Sí	Balance hídrico	Ambos	Mal Estado	Balance hídrico	2014	2: Confianza media
ES160MSBT000160300	Acuífero volcánico	Sí	Balance hídrico	Ambos	Mal Estado	Balance hídrico	2014	2: Confianza media

Tabla 13. Estado cuantitativo de las MASb (TR- 3.4).

En la siguiente figura se muestra el estado cuantitativo de las MASb de la demarcación hidrográfica de Melilla.

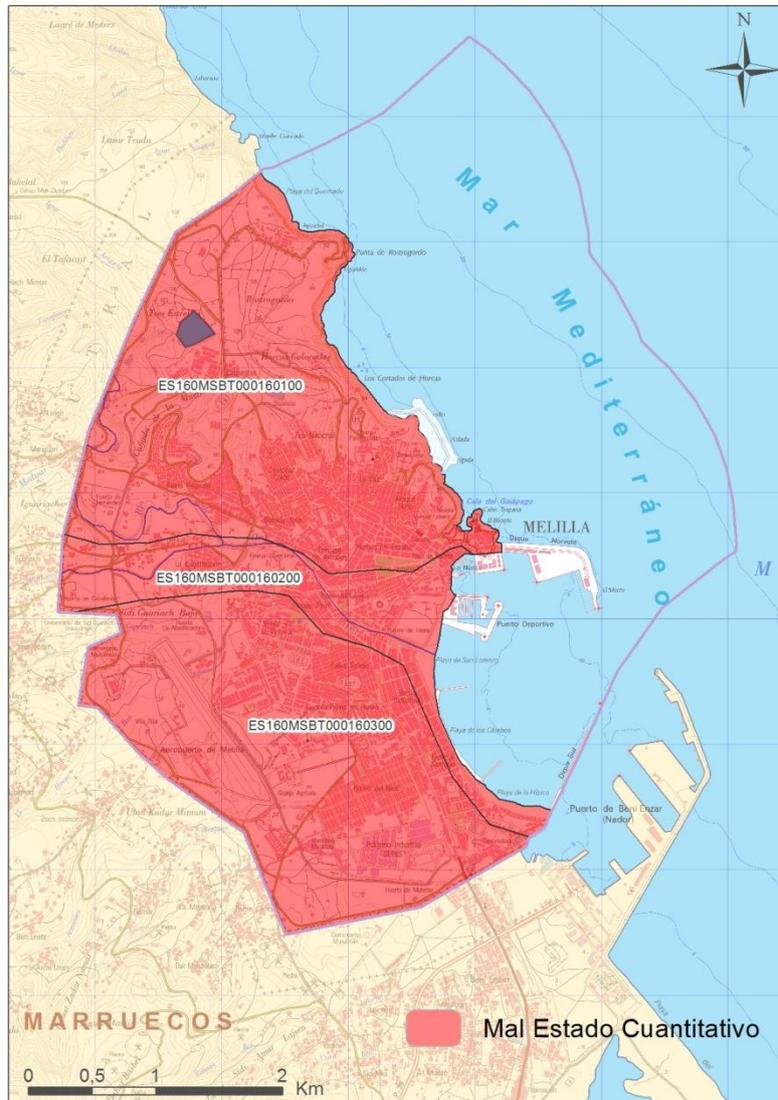


Figura 5. Estado cuantitativo de las MASb.

## 5.2 Estado químico

Se cuenta con información de calidad en 16 puntos de control en las captaciones para abastecimiento repartidos en las diferentes masas de agua. Para cada uno de los pozos se cuenta con datos de los siguientes parámetros:

- Conductividad.
- Cloro libre residual.
- Turbidez.
- pH.
- Temperatura.

Aunque la serie disponible por el momento no es muy amplia, el análisis de los datos registrados ha permitido observar la existencia puntual de datos de conductividad muy elevados comparados con el umbral de 2.500 uS/cm establecido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Estos datos ponen de manifiesto una potencial salinidad de las masas, que podría ser ocasionada por el elevado índice de explotación comentado en el apartado anterior.

Código MASb	Nombre MASb	Riesgo de no alcanzar el buen estado químico	Sustancia / parámetro responsable riesgo	OO.MM en riesgo asociados	Estado químico	Justificación del mal estado químico	Confianza valoración	Año de referencia valoración
ES160MSBT000160100	Acuífero calizo	Sí	Parámetros indicativos de intrusión de aguas salinas u otras intrusiones (Conductividad)	Usos/funciones de la MASb	Malo	Salinidad /otras intrusiones	1: Confianza baja	2012
ES160MSBT000160200	Acuífero aluvial	Sí	Parámetros indicativos de intrusión de aguas salinas u otras intrusiones (Conductividad)	Usos/funciones de la MASb	Malo	Salinidad /otras intrusiones	1: Confianza baja	2012
ES160MSBT000160300	Acuífero volcánico	Sí	Parámetros indicativos de intrusión de aguas salinas u otras intrusiones (Conductividad)	Usos/funciones de la MASb	Malo	Salinidad /otras intrusiones	1: Confianza baja	2012

Tabla 14. Estado químico de las MASb (TR- 3.9).

Por ello, y aunque se considera oportuno adaptar las redes de control existentes de manera que registren más parámetros indicativos de calidad como los anteriormente mencionados propuestos por la IPH, se puede concluir que las masas presentan mal estado químico. No se observan tendencias al alza o inversión de tendencias en la Demarcación.

Código MASb	Nombre MASb	Tendencia al alza	Inversión de tendencias
ES160MSBT000160100	Acuífero calizo	No	No
ES160MSBT000160200	Acuífero aluvial	No	No
ES160MSBT000160300	Acuífero volcánico	No	No

Tabla 15. Evolución de los contaminantes (TR- 3.10).

En la siguiente figura se muestra el estado químico de las MASb de la demarcación de Melilla.

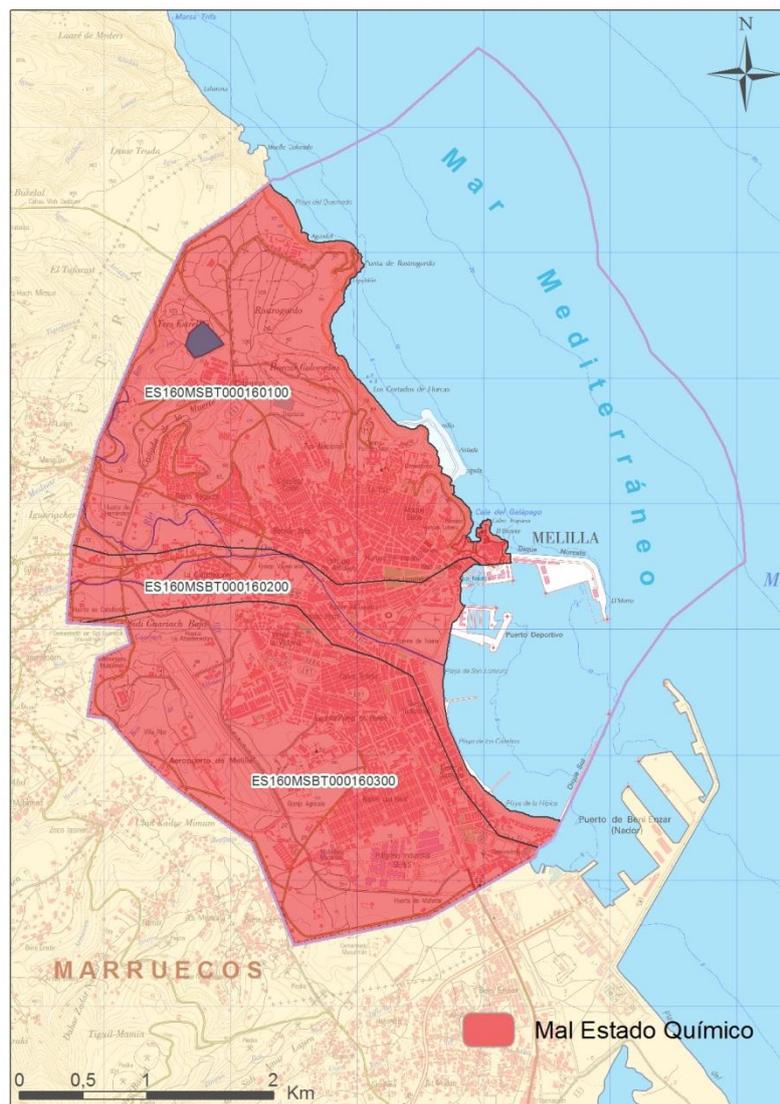


Figura 6. Estado químico de las MASb.

### 5.3 Estado global de las masas de agua subterránea

En resumen el estado de las masas de agua subterránea de la Demarcación es:

Código MASb	Nombre MASb	Estado cuantitativo	Estado químico	Estado global
ES160MSBT000160100	Acuífero calizo	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado
ES160MSBT000160200	Acuífero aluvial	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado
ES160MSBT000160300	Acuífero volcánico	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado

Tabla 16. Estado global de las masas de agua subterránea.

En la siguiente figura se muestra el estado global de las MASb de la demarcación de Melilla.



Figura 7. Estado global de las MASb.

## 6 Objetivos ambientales de carácter general

### 6.1 Objetivos de protección de zonas protegidas

Conforme al apartado 6.1.4 de la IPH, los objetivos medioambientales para las zonas protegidas persiguen cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en cada tipo de zona alcanzando los objetivos ambientales particulares que para ellas se determinen.

Esto puede llevar a establecer requerimientos u objetivos adicionales a los exigidos por la DMA (en cada masa, considerando los requerimientos de la Directiva correspondiente), y realizar la valoración del estado (contrastando si se alcanzan esos requerimientos adicionales establecidos). Estos objetivos adicionales y la valoración del estado sólo es necesario hacerla para las masas de agua que integran las Zonas Protegidas Hábitats, Aves, Cría de moluscos y Aguas potables, porque en los demás casos el estado ecológico de la DMA integra los objetivos de las Directivas correspondientes.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los objetivos generales a alcanzar en cada tipo de zona protegida conforme a las principales normas de protección de las que se derivan.

Tipo de zona protegida	Norma reguladora	Objetivos de la norma
Hábitats	Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres	Define que se han de proteger y mantener en buen estado una serie de hábitats
Aguas potables	Directiva Marco del Agua. Respecto a las normas de calidad, se siguen aplicando las normas de las Directivas 75/440/CEE y 79/869/CEE hasta que se desarrollen nuevos criterios	Definen unas normas de calidad específicas para las aguas de consumo humano

Tabla 17. Objetivos de protección de zonas protegidas.

#### 6.1.1 Zonas protegidas tipo hábitats

El objetivo que marca la Directiva 92/43/CEE es el de mantener los tipos de hábitat de interés comunitario en un estado de conservación favorable, es decir, que sus áreas de distribución natural sean estables o se amplíen, que la estructura y las funciones específicas puedan seguir existiendo en un futuro previsible y que el estado de conservación de sus especies típicas sea

favorable. Estos serían los objetivos de los LIC que, en última instancia, pasan a designarse como Zonas de Especial Conservación (ZEC).

La Directiva Hábitat y la DMA (en relación a los ecosistemas ligados al agua), tienen la finalidad común de mantener o conservar el estado ecológico de los ecosistemas, por lo que resulta lógico compartir los protocolos y seguimiento del “estado de conservación” (en el caso de la Directiva 92/43/CEE) y del “estado ecológico” (en el caso de la DMA), conceptos muy relacionado entre sí.

La evaluación del cumplimiento específico de las Directivas 92/43/CEE será el reflejado en los informes que las autoridades competentes elaboren periódicamente sobre su aplicación. En dichos informes la evaluación global de los hábitats naturales de interés comunitario ligados con el medio acuático es bueno, tal y como se observa en la siguiente tabla:

Código ZP	Nombre Local	Código Hábitat	Nombre Hábitat	Evaluación Global
ES6320001	Zona Marítimo Terrestre de los Acantilados de Aguadú	1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium spp.</i> endémicos	Valor bueno
		1170	Arrecifes	Valor bueno
		1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimae</i> )	n/d
		1430	Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)	Valor bueno

Tabla 18. Hábitat naturales de interés comunitario ligados con el medio acuático.

Sin perjuicio de lo anterior, a continuación se incluye una figura con el estado de las masas de agua superficial y subterránea relacionadas con espacios Red Natura 2000 ligados con el medio acuático.

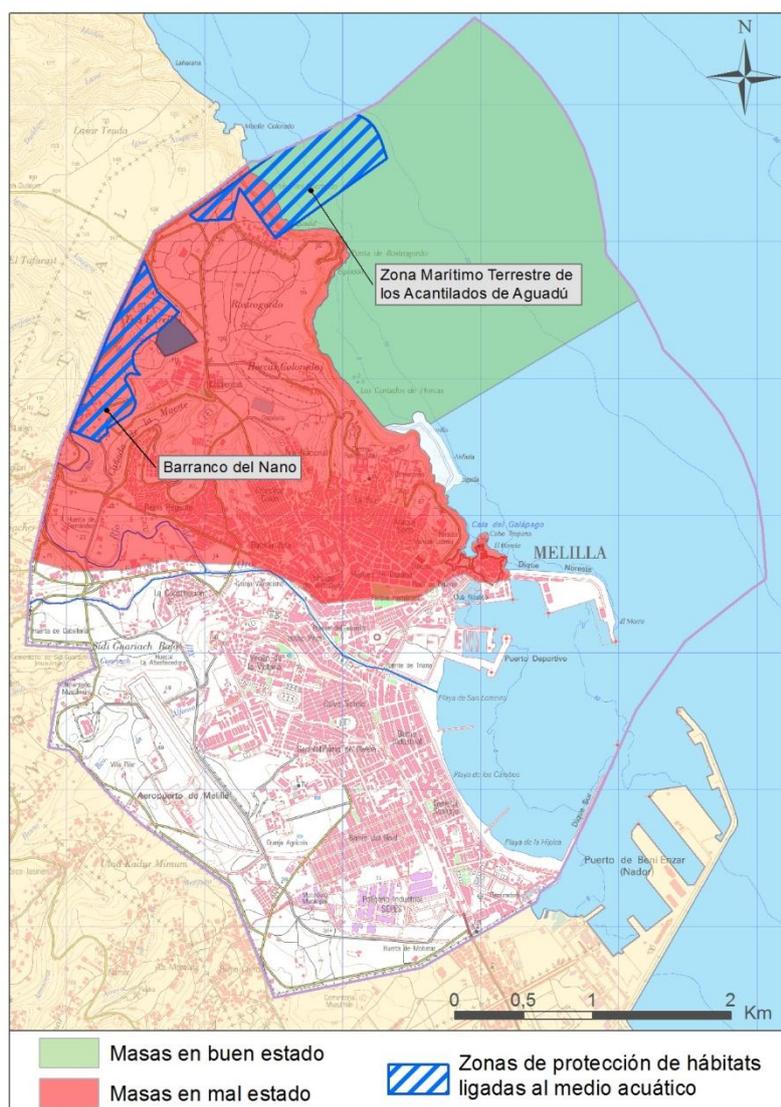


Figura 8. Estado de las masas de agua superficial y subterránea relacionadas con espacios Red Natura 2000.

### 6.1.2 Zonas protegidas tipo aguas potables

La adopción de la Directiva Marco conlleva la derogación de las Directivas 75/440/CEE y 79/869/CEE, que hasta el año 2007 eran la referencia normativa para la definición y seguimiento de las aguas de consumo humano. En la actualidad, la normativa española todavía no dispone de nuevos criterios de calidad aplicables a estas zonas protegidas, de nueva definición conforme a la DMA.

Sin perjuicio de lo anterior, a continuación se incluye una figura con el estado de las masas de agua superficial y subterránea relacionadas con las zonas protegidas tipo aguas potables.

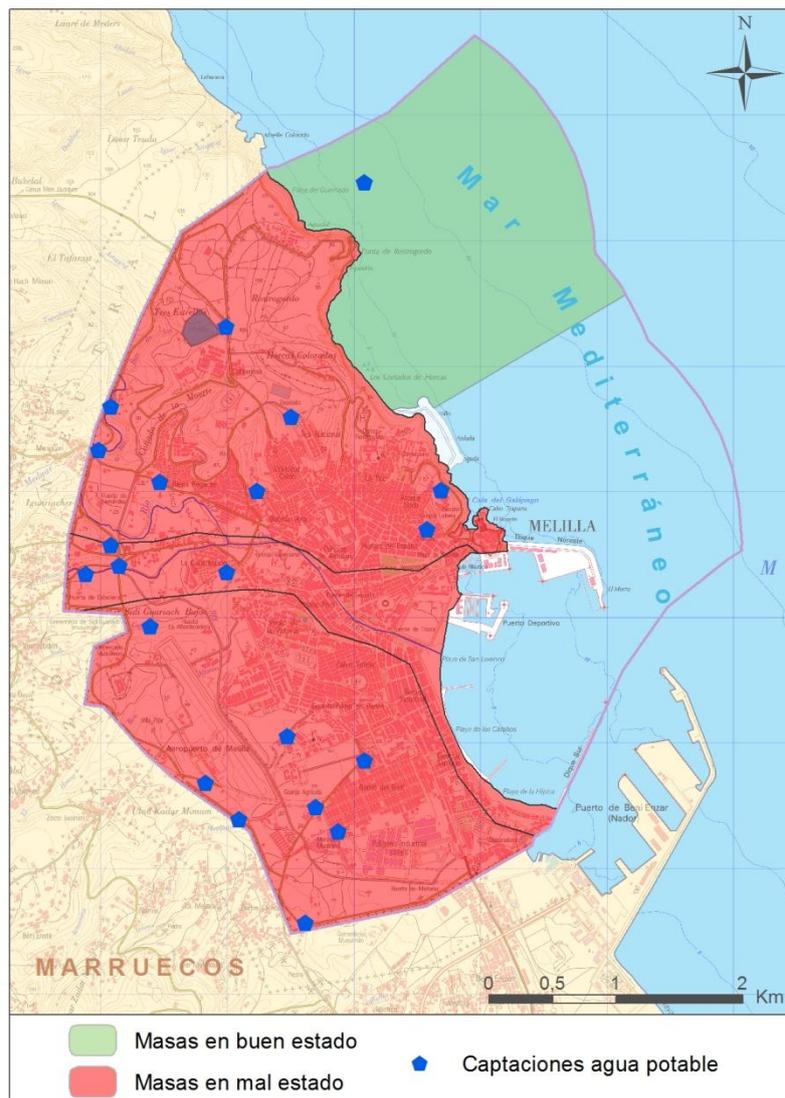


Figura 9. Estado de las masas de agua superficial y subterránea relacionadas con las zonas protegidas tipo aguas potables.

## 6.2 Metodología de exenciones de masas superficiales y subterráneas

En aquellas masas de agua en las que no se alcanzan los objetivos ambientales generales (buen estado o, en su caso, buen potencial), la normativa admite la posibilidad de establecer exenciones en plazo (prórrogas) o exenciones en objetivos (objetivos menos rigurosos). En términos generales existen dos situaciones en las que puede haber exenciones:

- a) Cuando técnicamente o por las condiciones naturales no es viable cumplir con los objetivos.

b) Cuando el cumplimiento de los objetivos ambientales conlleva costes desproporcionados.

La metodología seguida para el establecimiento de exenciones, se basa por una parte, en la Directiva Marco de Aguas, el texto refundido de la Ley de Aguas, el Reglamento de Planificación Hidrológica y la Instrucción de Planificación Hidrológica. Por otra parte, tiene en cuenta una serie de documentos de carácter no normativo como por ejemplo:

- WFD CIS Guidance Documents.
- Borrador del documento “Exemptions to the Environmental Objectives under the Water Framework Directive, Article 4(4), 4(5) and 4(6)”, producido por el Grupo de trabajo sobre objetivos ambientales y exenciones (Drafting Group on Environmental Objectives and Exemptions), versión 4 con fecha de 12/10/2007.

Para la justificación de exenciones se aplica un procedimiento estandarizado, de criterios homogéneos, con el fin de obtener resultados comparables para las diferentes masas de agua.

En el Apéndice nº 1 se incluyen las fichas donde se justifican las prórrogas adoptadas en este ciclo de Planificación.

## 7 Plazos para alcanzar los objetivos. Exenciones Artículos 4.4 y 4.5 DMA

### 7.1 Masas de agua superficial

El Programa de Medidas recoge diversas actuaciones encaminadas a mejorar la calidad de la masa tales como actuaciones en el río de Oro (acondicionamiento de márgenes), mejoras en el saneamiento y en el abastecimiento de la ciudad de Melilla, establecimiento de una red de control de agua superficial, mejoras y ampliación en la desalinizadora (alternativa para el abastecimiento), control de vertidos a DPH, etc. Debido a la falta del establecimiento de valores de referencia y de la homogeneización y adaptación de las redes de control, y considerando además que la aplicación o el efecto de las medidas adoptadas no se hará notar inmediatamente en el tiempo, se ha definido una prórroga al año 2021 para el cumplimiento de los OMAs en la masa del río Oro, esperando para entonces contar con datos de las redes que permitan hacer una evaluación de estado tal y como se define en la IPH.

Código UE MASp	Buen Estado Químico en 2015	Fecha prevista Buen Estado Químico	Tipo de exención	Tipo de presión
ES160MSPF404880002	Sí			
ES160MSPF417060004	Sí			
ES160MSPF404880003	Sí			
ES160MSPF111070001	No	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	1.9 Puntual - Otras

Tabla 19. Exenciones al Buen Estado Químico de las MASp. Artículo 4(4) y 4(5) DMA (TR-2.28).

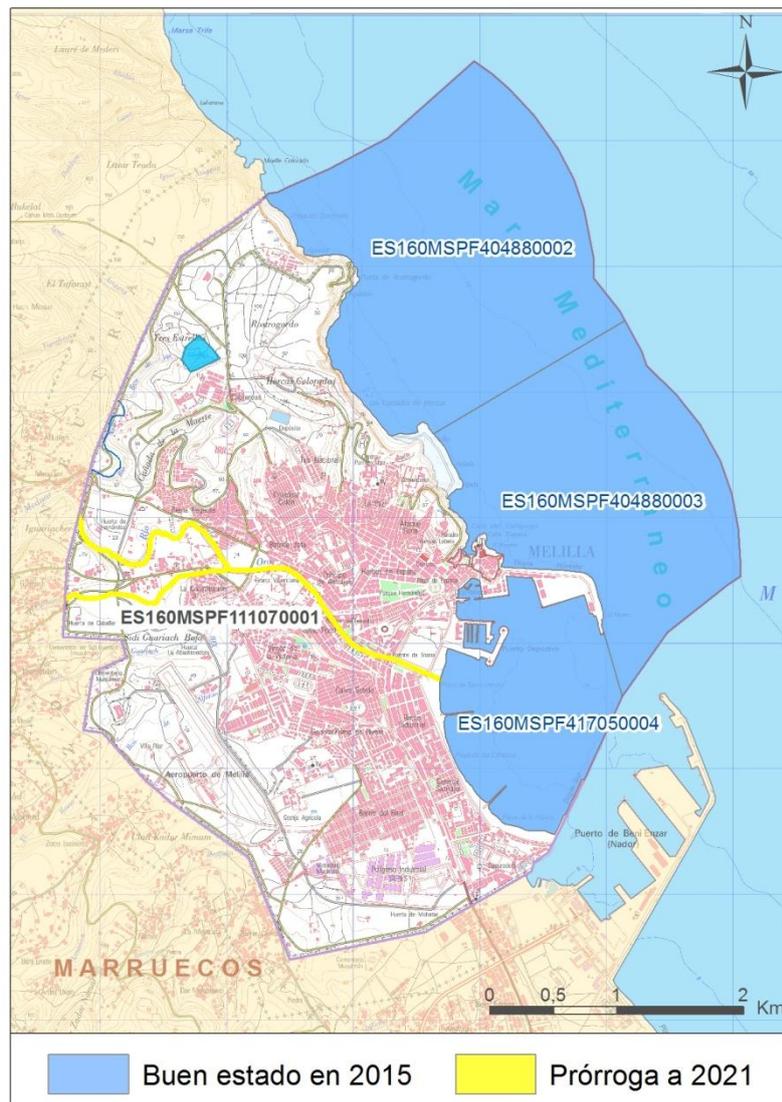


Figura 10. Objetivos Medioambientales de la MASp.

## 7.2 Masas de agua subterránea

El Programa de Medidas contempla actuaciones encaminadas a un mayor conocimiento de las masas de agua subterránea (recarga, explotación, niveles piezométricos, calidad, etc.). Ello permitirá una adecuada gestión del recurso que garantice su buen estado tanto cualitativo como cuantitativo. Además, contempla actuaciones para el incremento de la eficiencia y la satisfacción de la demanda que igualmente ayudarán a reducir los índices de explotación que actualmente sufren las masas y, como consecuencia, la potencial salinización. Sin embargo, en espera de

que estos estudios se desarrollen y se lleven a cabo las medidas oportunas, se establece una prórroga al año 2021 para el cumplimiento de los OMAs en estas masas.

En la siguiente tabla se muestran las exenciones al buen estado cuantitativo de las MASb de la Demarcación:

Código MASb	Nombre MASb	Buen estado cuantitativo en 2015	Horizonte previsto buen estado cuantitativo	Exención aplicada (art. DMA)	Presión
ES160MSBT000160100	Acuífero calizo	No	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento
ES160MSBT000160200	Acuífero aluvial	No	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento
ES160MSBT000160300	Acuífero volcánico	No	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento

Tabla 20. Exenciones al buen estado cuantitativo de las MASb (TR-3.5).

En la siguiente tabla se muestran la previsión de buen estado químico en 2015 y las exenciones al buen estado químico de las MASb de la Demarcación:

Código MASb	Nombre MASb	Previsión de estado químico bueno en 2015	Horizonte previsto buen estado químico	Exención aplicada	Presión sobre la MASb
ES160MSBT000160100	Acuífero calizo	No	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento, 1.9 Puntual - Otras y 2.1 Difusa - Escorrentía urbana
ES160MSBT000160200	Acuífero aluvial	No	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento, 1.9 Puntual - Otras y 2.1 Difusa - Escorrentía urbana
ES160MSBT000160300	Acuífero volcánico	No	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento, 1.9 Puntual - Otras y 2.1 Difusa - Escorrentía urbana

Tabla 21. Previsión buen estado químico en 2015 y exenciones al buen estado químico de las MASb (TR-3.14).

Con la aplicación de las medidas del Plan Hidrológico sería técnicamente viable conseguir los objetivos ambientales dentro del plazo 2015. No obstante, es previsible que los efectos de las medidas no se hagan notar de manera señalada en el año 2015, lo que justifica la prórroga adoptada. En la siguiente figura se muestra los Objetivos Medioambientales de las masas de agua subterránea.

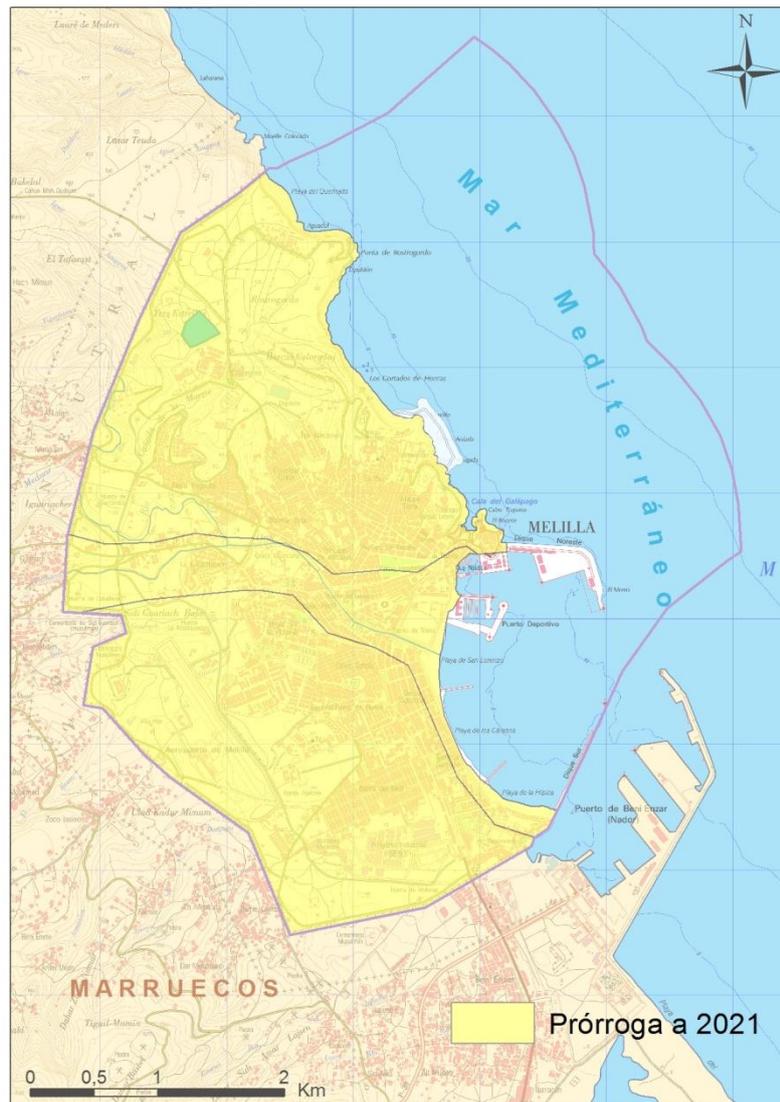


Figura 11. Objetivos Medioambientales de las MASb.

## **8 Evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos ambientales desde el Plan anterior**

Los objetivos ambientales para las aguas superficiales han cambiado en relación al Plan anterior ya que la masa del Puerto ha cambiado su OMA a Buen estado en 2015.

Los objetivos ambientales para las aguas subterráneas no han cambiado en relación al Plan anterior.

## **9 Explicación de los objetivos medioambientales no alcanzados**

Hasta el momento se están consiguiendo los objetivos previstos en el Plan del Primer ciclo de planificación hidrológica.

## 10 Deterioro temporal del estado de las masas de agua. Exenciones Artículo 4.6 DMA

En una situación de deterioro temporal del estado de una o varias masas de agua, las condiciones en virtud de las cuales pueden declararse circunstancias como razonablemente imprevistas o excepcionales, conforme al artículo 38 del Reglamento de Planificación Hidrológica, son las siguientes:

- a) Avenidas de caudal superior al de la máxima crecida ordinaria definido en el artículo 4.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. (REAL DECRETO 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril).
- b) Se entenderá por sequías prolongadas las correspondientes al estado de alerta o al establecido en el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de la Ciudad Autónoma de Melilla.
- c) Se considerarán accidentes que no hayan podido preverse razonablemente los siguientes eventos, siempre que se hayan debido a causas fortuitas o de fuerza mayor: vertidos ocasionales, fallos en sistemas de almacenamiento de residuos, incendios en industrias y accidentes en el transporte. Asimismo se considerarán las circunstancias derivadas de incendios forestales.

Se deberán cumplir las condiciones que para situaciones de deterioro temporal establece la normativa vigente y en especial el artículo 38 del Reglamento de Planificación Hidrológica.

## 11 Condiciones para las nuevas modificaciones o alteraciones. Exenciones Artículo 4.7 DMA

### 11.1 Masas de agua superficial

Durante el período de vigencia del presente Plan Hidrológico podrán admitirse nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o alteraciones del nivel de las masas de agua subterránea, aun cuando se produjera el deterioro del estado de una masa de agua o incluso la no consecución del buen estado o, en su caso, buen potencial, siempre y cuando se cumplan las condiciones establecidas en el apartado 7 del artículo 4 de la Directiva 2000/60/CE, así como en el artículo 39 del Reglamento de Planificación Hidrológica.

En el presente caso, la Ciudad Autónoma tiene prevista una ampliación del puerto, siendo necesario, en cumplimiento de lo prescrito en el artículo 39.2.b) del RPH, que la futura actuación quede recogida en el presente Plan Hidrológico, como tal es el caso.

Según se desprende de la ficha incluida en el Apéndice 2 de este anejo, “Exenciones Artículo 4.7 DMA”, los beneficios obtenidos por las nuevas modificaciones de las masas son de interés público superior y, además, los perjuicios para el medio ambiente y la sociedad que supondría el cambio en los objetivos establecidos se ven compensados por los beneficios para la salud humana, para el mantenimiento de la seguridad humana o para el desarrollo sostenible.

Por otro lado, los beneficios obtenidos con dichas modificaciones no pueden conseguirse, por motivos de viabilidad técnica y de costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.

Por lo tanto, las actuaciones incluidas en el presente Plan Hidrológico se ajustan a lo establecido en el 4(7) de la DMA y artículo 39 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

La inclusión de dichas actuaciones en el Plan Hidrológico es una condición necesaria, pero no suficiente y que no exime al promotor del cumplimiento de todas las condiciones que se deriven del procedimiento de evaluación ambiental y otros condicionantes que puedan establecerse en base a otra normativa vigente y, en su caso, las condiciones ambientales en las que puede desarrollarse, las medidas correctoras de los efectos ambientales negativos, incluyendo aquellos

que afecten al estado de las masas de agua, y, si proceden, las medidas compensatorias de los efectos ambientales negativos.

## **ANEJO Nº2. VALORACIÓN DEL ESTADO, OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EXENCIONES**

### **Apéndice 1. Fichas de exenciones de las masas de agua superficial y subterránea**

**Demarcación Hidrográfica de Melilla**

**Octubre de 2015**



**Confederación Hidrográfica del Guadalquivir**

**Código y nombre**

**ES160MSPF111070001 – Río Oro**

**Categoría:**

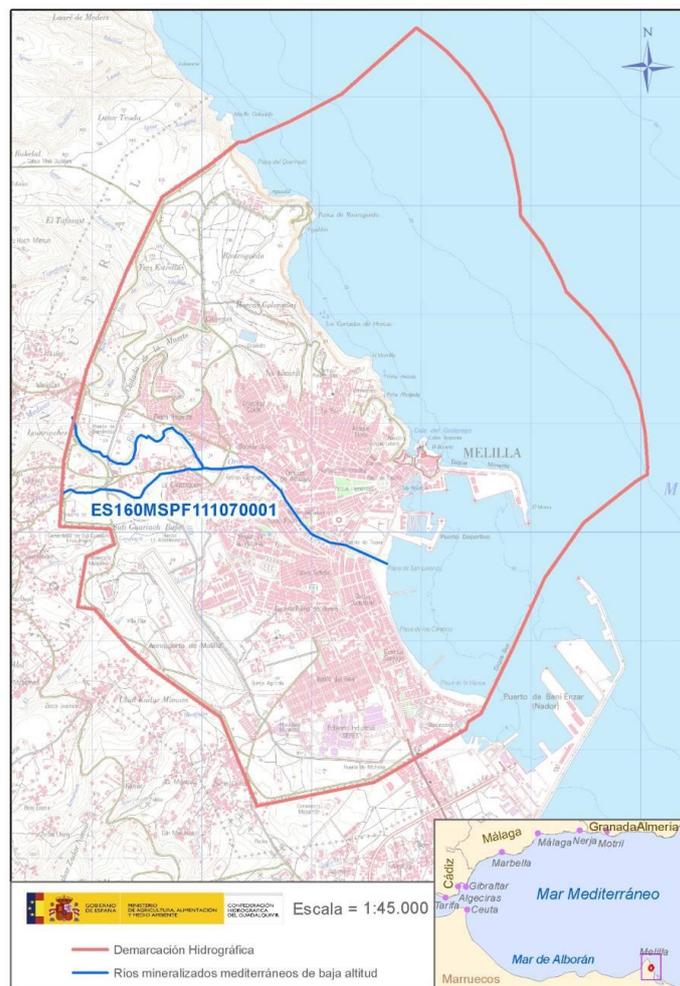
Río.

**Tipo:**

Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud.

**Localización:**

La masa se localiza en la Ciudad Autónoma de Melilla. Discurre desde la frontera con Marruecos hasta su desembocadura en el mar Mediterráneo. Incluye un tramo del arroyo Farhana, afluente por su margen derecha.



**Justificación del ámbito o agrupación adoptada:**

Masa de agua.

**Código y nombre**

ES160MSPF111070001 – Río Oro

**Descripción:**

La red fluvial de Melilla tiene como eje fundamental el río de Oro. Este río divide la ciudad en dos mitades bien diferenciadas. Debido a los frecuentes desbordamientos junto a las enfermedades (paludismo, fiebres tifoideas...) producidas por las aguas estancadas de su curso bajo en las proximidades de la ciudad, su desembocadura natural fue desviada (1871-1872) desde su emplazamiento junto a Melilla la Vieja, próxima a la torre de Santa Bárbara (actual Plaza de España), hasta la actual desembocadura entre las playas de San Lorenzo y Los Cárabos, recorriendo unos 21Km.

Actualmente, el río de Oro esta canalizado casi en su totalidad. Se trata de una canalización de 35,50 m de anchura de cauce y de una altura de lámina de agua en avenida de 4 metros. La capacidad de desagüe es de 600 m3/seg. El recubrimiento lateral es de muros de hormigón y escollera. El fondo está parcialmente revestido. La finalidad de la canalización es incremento de la capacidad de desagüe y protección contra avenidas.

La masa presenta un azud transversal a su cauce aguas abajo de la captación mediante galería para el abastecimiento de la ciudad. Esta obra ocasiona un efecto aguas abajo de la misma en cuanto a la modificación de los caudales circulantes y el transporte.

En definitiva, la masa se encuentra alterada tanto cualitativamente (factores hidromorfológicos y parámetros de calidad) resaltando en este aspecto, la carga contaminante procedente de Marruecos, como cuantitativamente (extracción de caudal en la captación para abastecimiento).

**Objetivos:**

El objetivo de la masa era alcanzar el Buen estado en 2015, lo que significa que todos los indicadores por los que se evalúa la masa, alcancen los valores de buen estado según su tipología.

**Brecha:**

Actualmente no se cuenta con una serie de datos con los parámetros necesarios ni lo suficientemente amplia para establecer valores de los indicadores de calidad. Por tanto, no es posible establecer una brecha entre el valor actual y el esperado.

**Medidas necesarias:**

Para poder realizar un seguimiento de la calidad de esta masa, el programa de medidas contempla una medida relativa al establecimiento de una Red de Control que permita la evaluación del estado de la misma en los términos definidos en la IPH (sustancias químicas prioritarias, parámetros biológicos y parámetros físico-químicos que inciden en los mismos). Esta estación se ubicará aguas arriba del azud situado en las inmediaciones de la captación

Código y nombre	ES160MSPF111070001 – Río Oro
<p>existente, con el fin de obtener datos de calidad de las aguas superficiales (no las del aluvial). Además, esta ubicación permitirá obtener información de la carga contaminante que llega a la masa procedente del territorio Marroquí.</p>	
<p>Además, el programa de medidas recoge diversas actuaciones encaminadas a mejorar el estado de la masa tales como actuaciones el acondicionamiento de las márgenes del río, mejoras en el saneamiento y en el abastecimiento de la ciudad de Melilla, mejoras y ampliación en la desalinizadora (alternativa para el abastecimiento), control de vertidos a DPH etc.</p>	
<p><b>Viabilidad técnica y plazo:</b></p> <p>Con la aplicación de las medidas del Plan Hidrológico hubiera sido técnicamente viable conseguir los objetivos ambientales dentro del plazo 2015. No obstante, es previsible que los efectos de las medidas no se hagan notar de manera señalada en el año 2015, lo que justifica la prórroga adoptada.</p>	
<p><b>Análisis de medios alternativos</b></p>	
<p><b>Necesidades socioeconómicas atendidas por la actividad:</b></p> <p><b>Posible alternativa:</b></p> <p>Los cambios en las características hidromorfológicas de la masa necesarios para devolverla a su estado natural, tienen considerables repercusiones negativas en el entorno debido, principalmente, al efecto que tendría en la protección contra las inundaciones y sobre el abastecimiento de la ciudad. Los beneficios derivados de las características artificiales o modificadas de la masa de agua no pueden alcanzarse razonablemente, debido a las posibilidades técnicas o a costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.</p>	
<p><b>Objetivo y plazo adoptados:</b></p> <p>Prórroga 2021.</p>	
<p><b>Justificación:</b></p> <p>Debido a la falta del establecimiento de valores de referencia y de la homogeneización y adaptación de las redes de control, y considerando además que la aplicación o el efecto de las medidas adoptadas no se hará notar inmediatamente en el tiempo, se ha definido una prórroga al año 2021 para el cumplimiento de los OMAs, esperando además para entonces contar con datos que permitan hacer una evaluación de estado tal y como se define en la IPH.</p>	
<p><b>Indicadores:</b></p> <p>Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud.</p>	

Código y nombre	ES160MSBT000160100 - Acuífero calizo
<b>Categoría:</b> Subterránea.	
<b>Localización:</b> La MASb se localiza en la Ciudad Autónoma de Melilla.	
<b>Justificación del ámbito o agrupación adoptada:</b> Masa de agua.	
<b>Descripción:</b> <p>La MASb ES160MSBT000160100 - Acuífero calizo se encuentra al Norte de la demarcación, limitado por la frontera de esta al Oeste, con el mar Mediterráneo al Este y al sur por el cauce del río de Oro.</p> <p>Este acuífero se alimenta por la infiltración superficial, a través de los cauces que lo atraviesan, principalmente el río Nano y por el Oeste a través de las capas permeables que comunican con el Acuífero Norte Tigorfatén, que se encuentra en territorio extracomunitario dentro de la Cuenca Hidrográfica.</p> <p>La MASb tiene una recarga anual de 1,37 Hm<sup>3</sup>, siendo los recursos disponibles de 1,09 Hm<sup>3</sup> (80% de la recarga interanual) y una demanda de 1,3 Hm<sup>3</sup>/año. La extracción total inventariada es de 1,09 Hm<sup>3</sup>/año correspondiente a abastecimiento, siendo el Índice de Extracción del 100%.</p> <p>En cuanto al estado químico, aunque la serie disponible por el momento no es muy amplia, el análisis de los datos registrados ha permitido observar la existencia puntual de datos de conductividad muy elevados comparados con el umbral de 2.500 µS/cm establecido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Estos datos ponen de manifiesto una potencial salinidad de las masas, que podría ser ocasionada por el elevado índice de explotación comentado anteriormente. Por ello, y aunque se considera oportuno adaptar las redes de control existentes de manera que registren más parámetros indicativos de calidad propuestos por la IPH, se puede concluir que la MASb presenta mal estado químico.</p>	

**Zona protegidas:**

La MASb ES160MSBT000160100 - Acuífero calizo se considera prioritaria para las Zonas Protegidas (Red Natura 2000) ES6320001 Zona Marítimo Terrestre de los Acantilados de Aguadú y ES6320002 Barranco del Nano, debido a la presencia de hábitats prioritarios incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE que dependen de la misma.

A la espera de resultados más concretos en relación a la evaluación de su estado de conservación según las Directivas de Hábitats y Aves se asume que no se garantizará un estado de conservación favorable sin que se haya logrado un buen estado ecológico según la DMA. En este sentido, las perspectivas futuras para los hábitats dependientes del medio hídrico de los espacios ES6320001 Zona Marítimo Terrestre de los Acantilados de Aguadú y ES6320002 Barranco del Nano son negativas, por lo que se encuentran en riesgo de no alcanzar los objetivos de conservación.

**Objetivos:**

El objetivo de la masa era alcanzar el Buen estado en 2015, lo que significa que todos los indicadores por los que se evalúa alcancen los valores de buen estado. Para esta masa, deberían cumplir los indicadores que actualmente alcanzan valores superiores a los umbrales establecidos.

Indicador (con incumplimientos)	Valor para el Buen estado
Índice de Explotación	<80%
Conductividad	<2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

El objetivo de las Zonas Protegidas ES6320001 Zona Marítimo Terrestre de los Acantilados de Aguadú y ES6320002 Barranco del Nano sería estado de conservación favorable.

**Brecha:**

La siguiente tabla muestra los valores actuales y para el escenario tendencial (incluyendo la acción de las medidas básicas) de los indicadores que confieren el mal estado a la MASb. La brecha sería la desviación entre el valor del indicador en estado actual y en el escenario tendencial.

Indicador (con incumplimientos)	Valor actual	Valor Tendencial (horizonte 2022-2027)
Índice de Explotación	100%	>80%
Conductividad	>2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	>2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Las perspectivas futuras para los hábitats dependientes del medio hídrico de los espacios ES6320001 Zona Marítimo Terrestre de los Acantilados de Agudú y ES6320002 Barranco del Nano son negativas, por lo que se encuentran en riesgo de no alcanzar los objetivos de conservación.

### **Medidas necesarias:**

El programa de medidas contempla multitud de actuaciones encaminadas a un mayor conocimiento de estas masas (recarga, explotación, niveles piezométricos, calidad, etc.). Ello permitirá una adecuada gestión del recurso que garantice su buen estado tanto cualitativo como cuantitativo. Dentro del Convenio específico de colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla y el Instituto Geológico y Minero de España, para la investigación de aguas subterráneas como apoyo a la gestión hidrológica de la Ciudad Autónoma de Melilla (Periodo 2015-2020) se encuentran, entre otras, las siguientes medidas:

- Evaluación actualizada de la recarga en cada uno de los acuíferos (volcánico, carbonatado y aluvial).
- Puesta al día del inventario de puntos de agua, de la documentación existente, y reinterpretación de los ensayos de bombeo realizados en su día con un software más moderno, para caracterizar hidráulicamente los acuíferos.
- Estimación de la explotación real y elaboración de un Plan de Ordenación de extracciones.
- Determinación de las relaciones entre acuíferos, previa revisión de la geología de la zona a escala 1:10000 y determinación de áreas de infiltración.
- Establecimiento de una red de control de la piezometría, calidad y de la “potencial” intrusión con la información actual.
- Puesta en marcha con una frecuencia semanal, durante dos horas, de las instalaciones con caudales “representativos” para que su mantenimiento sea eficaz y evite la pérdida de rendimiento de los pozos (debe tenerse en cuenta que una instalación abandonada es difícil de rehabilitar en situaciones de emergencia).
- Estudio de la posibilidad de realizar operaciones de recarga artificial de acuíferos con recursos procedentes de esporádicos episodios lluviosos intensos y/o de aguas residuales con depuración terciaria.
- Toma de muestras de isótopos, C14 y tritio en los diferentes acuíferos para evaluar procedencia de las aguas.
- Análisis del flujo vertical en los pozos que captan el acuífero volcánico para determinar zonas productivas.

Además, el programa de medidas contempla diversas actuaciones para el incremento de la eficiencia y la satisfacción de la demanda que igualmente pueden contribuir a reducir la explotación que actualmente sufren las masas y, como consecuencia, la potencial salinización.

**Viabilidad técnica y plazo:**

Con la aplicación de las medidas básicas y las medidas complementarias del Plan Hidrológico expuestas anteriormente, no ha sido técnicamente viable conseguir los objetivos ambientales dentro del plazo 2015. Además, el gran impacto socioeconómico que tienen la mayoría de ellas hace que su implantación sea lenta.

En el caso de las medidas encaminadas a la reducción del Índice de Explotación, los instrumentos de recuperación de costes y los legales (declaración de sobreexplotación, constitución de comunidades de usuarios, etc.), requieren un plazo de implementación mayor. Además, regenerar las masas de agua subterráneas y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga hasta alcanzar el buen estado de las aguas subterráneas es lento debido a la naturaleza de los acuíferos.

**Análisis de medios alternativos:****Necesidades socioeconómicas atendidas por la actividad:**

El principal uso de esta MASb es el abastecimiento, motivo por el que las medidas están orientadas a la mejora de eficiencia en redes de distribución de uso urbano y sustituir las extracciones por aguas desaladas.

**Posible alternativa:**

Potenciar otras fuentes de suministro, tales como el agua desalada. El Presupuesto del agua desalada es muy elevado, muy superior al del agua subterránea.

**Consecuencias socioeconómicas y ambientales:**

El cambio en la explotación actual de la MASb necesitaría inversiones previas y un periodo de adaptación de varios años, que tardaría en madurar. Sin embargo, las consecuencias ambientales serían positivas, ya que el Índice de Explotación tendería a recuperarse.

**Objetivo y plazo adoptados:**

Objetivo	Horizonte previsto	Exención aplicada (art. DMA)	Presión
Buen estado cuantitativo	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento
Buen estado químico	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento, 1.9 Puntual - Otras y 2.1 Difusa - Escorrentía urbana

**Justificación:**

El objetivo de la planificación realizada es alcanzar el buen estado global en el horizonte 2016-2021. La prórroga sobre el 2015 está justificada en la presente ficha y puede resumirse en:

**Prorroga al buen estado químico al horizonte 2016-2021:** el proceso de renovación de los recursos de esta MASb son por sus características físicas lento en el tiempo. Por ello no es posible alcanzar el buen estado químico antes del horizonte 2016-2021, aunque las medidas implantadas y en marcha permitirán ir corrigiendo el deterioro de la MASb.

**Prorroga al buen estado cuantitativo al horizonte 2016-2021:** las medidas e infraestructuras necesarias que permitirán disminuir las extracciones del acuífero, algunas de ellas ya en ejecución, obligan establecer como horizonte de disminución del Índice de Explotación el horizonte 2016-2021.

Código y nombre

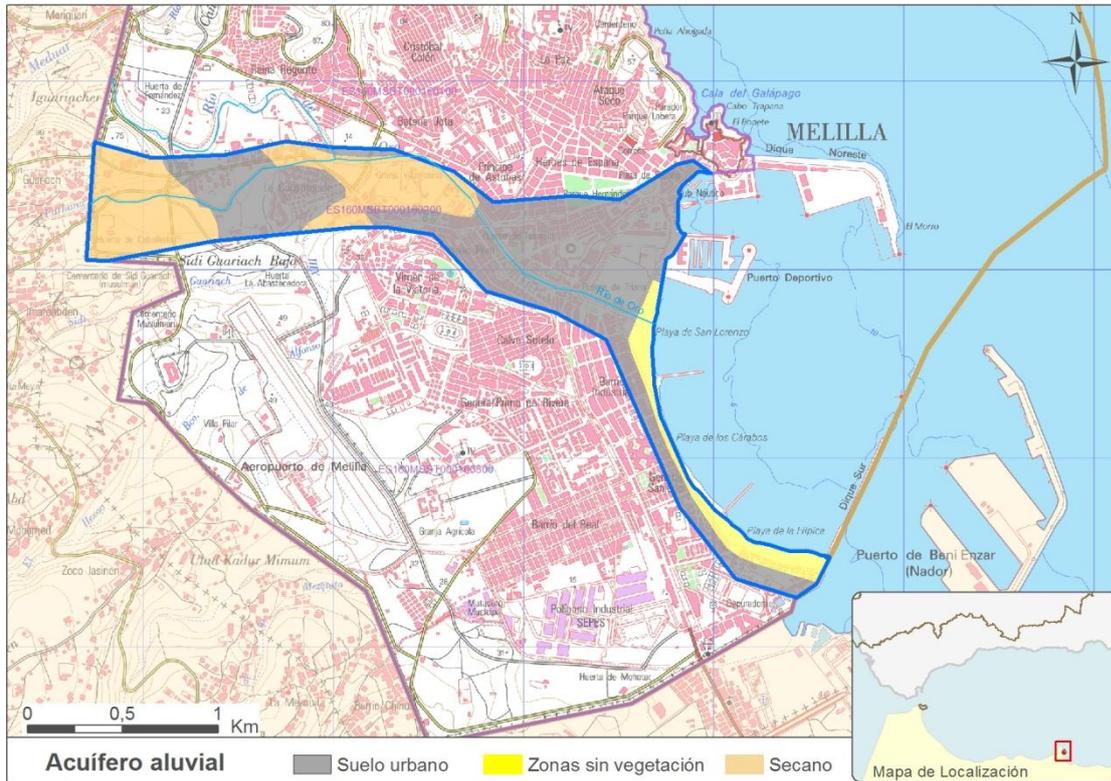
ES160MSBT000160200 - Acuífero aluvial

**Categoría:**

Subterránea.

**Localización:**

La MASb se localiza en la Ciudad Autónoma de Melilla.



**Justificación del ámbito o agrupación adoptada:**

Masa de agua.

**Descripción:**

La MASb ES160MSBT000160200 - Acuífero aluvial está conformado por los sedimentos permeables del río de Oro. Este acuífero se alimenta a través de las infiltraciones del río de Oro, desde el Acuífero aluvial extracomunitario, situado al oeste, y del drenaje de los acuíferos limítrofes situados a mayor cota.

La MASb tiene una recarga anual de 1,25 Hm<sup>3</sup>, siendo los recursos disponibles de 1,00 Hm<sup>3</sup> (80% de la recarga interanual) y una demanda de 1,2 Hm<sup>3</sup>/año. La extracción total inventariada es de 1,00 Hm<sup>3</sup>/año correspondiente a abastecimiento, siendo el Índice de Extracción del 100%.

En cuanto al estado químico, aunque la serie disponible por el momento no es muy

**Código y nombre****ES160MSBT000160200 - Acuífero aluvial**

amplia, el análisis de los datos registrados ha permitido observar la existencia puntual de datos de conductividad muy elevados comparados con el umbral de 2.500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  establecido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Estos datos ponen de manifiesto una potencial salinidad de las masas, que podría ser ocasionada por el elevado índice de explotación comentado anteriormente. Por ello, y aunque se considera oportuno adaptar las redes de control existentes de manera que registren más parámetros indicativos de calidad propuestos por la IPH, se puede concluir que la MASb presenta mal estado químico.

**Zona protegidas:**

La MASb ES160MSBT000160200 - Acuífero aluvial no se considera prioritaria para las Zonas Protegidas (Red Natura 2000) debido a la inexistencia de hábitats prioritarios incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE que dependen de la misma.

**Objetivos:**

El objetivo de la masa era alcanzar el Buen estado en 2015, lo que significa que todos los indicadores por los que se evalúa alcancen los valores de buen estado. Para esta masa, deberían cumplir los indicadores que actualmente alcanzan valores superiores a los umbrales establecidos.

Indicador (con incumplimientos)	Valor para el Buen estado
Índice de Explotación	<80%
Conductividad	<2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

**Brecha:**

La siguiente tabla muestra los valores actuales y para el escenario tendencial (incluyendo la acción de las medidas básicas) de los indicadores que confieren el mal estado a la MASb. La brecha sería la desviación entre el valor del indicador en estado actual y en el escenario tendencial.

Indicador (con incumplimientos)	Valor actual	Valor Tendencial (horizonte 2022-2027)
Índice de Explotación	100%	>80%
Conductividad	>2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	>2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Código y nombre

ES160MSBT000160200 - Acuífero aluvial

**Medidas necesarias:**

El programa de medidas contempla multitud de actuaciones encaminadas a un mayor conocimiento de estas masas (recarga, explotación, niveles piezométricos, calidad, etc.). Ello permitirá una adecuada gestión del recurso que garantice su buen estado tanto cualitativo como cuantitativo. Dentro del Convenio específico de colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla y el Instituto Geológico y Minero de España, para la investigación de aguas subterráneas como apoyo a la gestión hidrológica de la Ciudad Autónoma de Melilla (Periodo 2015-2020) se encuentran, entre otras, las siguientes medidas:

- Evaluación actualizada de la recarga en cada uno de los acuíferos (volcánico, carbonatado y aluvial).
- Puesta al día del inventario de puntos de agua, de la documentación existente, y reinterpretación de los ensayos de bombeo realizados en su día con un software más moderno, para caracterizar hidráulicamente los acuíferos.
- Estimación de la explotación real y elaboración de un Plan de Ordenación de extracciones.
- Determinación de las relaciones entre acuíferos, previa revisión de la geología de la zona a escala 1:10000 y determinación de áreas de infiltración.
- Establecimiento de una red de control de la piezometría, calidad y de la "potencial" intrusión con la información actual.
- Puesta en marcha con una frecuencia semanal, durante dos horas, de las instalaciones con caudales "representativos" para que su mantenimiento sea eficaz y evite la pérdida de rendimiento de los pozos (debe tenerse en cuenta que una instalación abandonada es difícil de rehabilitar en situaciones de emergencia).
- Estudio de la posibilidad de realizar operaciones de recarga artificial de acuíferos con recursos procedentes de esporádicos episodios lluviosos intensos y/o de aguas residuales con depuración terciaria.
- Toma de muestras de isótopos, C14 y tritio en los diferentes acuíferos para evaluar procedencia de las aguas.
- Análisis del flujo vertical en los pozos que captan el acuífero volcánico para determinar zonas productivas.

Además, el programa de medidas contempla diversas actuaciones para el incremento de la eficiencia y la satisfacción de la demanda que igualmente pueden contribuir a reducir la explotación que actualmente sufren las masas y, como consecuencia, la potencial

Código y nombre		ES160MSBT000160200 - Acuífero aluvial	
salinización.			
<b>Viabilidad técnica y plazo:</b>			
<p>Con la aplicación de las medidas básicas y las medidas complementarias del Plan Hidrológico expuestas anteriormente, no ha sido técnicamente viable conseguir los objetivos ambientales dentro del plazo 2015. Además, el gran impacto socioeconómico que tienen la mayoría de ellas hace que su implantación sea lenta.</p> <p>En el caso de las medidas encaminadas a la reducción del Índice de Explotación, los instrumentos de recuperación de costes y los legales (declaración de sobreexplotación, constitución de comunidades de usuarios, etc.), requieren un plazo de implementación mayor. Además, regenerar las masas de agua subterráneas y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga hasta alcanzar el buen estado de las aguas subterráneas es lento debido a la naturaleza de los acuíferos.</p>			
<b>Análisis de medios alternativos:</b>			
<b>Necesidades socioeconómicas atendidas por la actividad:</b>			
El principal uso de esta MASb es el abastecimiento, motivo por el que las medidas están orientadas a la mejora de eficiencia en redes de distribución de uso urbano y sustituir las extracciones por aguas desaladas.			
<b>Posible alternativa:</b>			
Potenciar otras fuentes de suministro, tales como el agua desalada. El Presupuesto del agua desalada es muy elevado, muy superior al del agua subterránea.			
<b>Consecuencias socioeconómicas y ambientales:</b>			
El cambio en la explotación actual de la MASb necesitaría inversiones previas y un periodo de adaptación de varios años, que tardaría en madurar. Sin embargo, las consecuencias ambientales serían positivas, ya que el Índice de Explotación tendería a recuperarse.			
<b>Objetivo y plazo adoptados:</b>			
Objetivo	Horizonte previsto	Exención aplicada (art. DMA)	Presión
Buen estado cuantitativo	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento
Buen estado químico	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento, 1.9 Puntual - Otras y 2.1

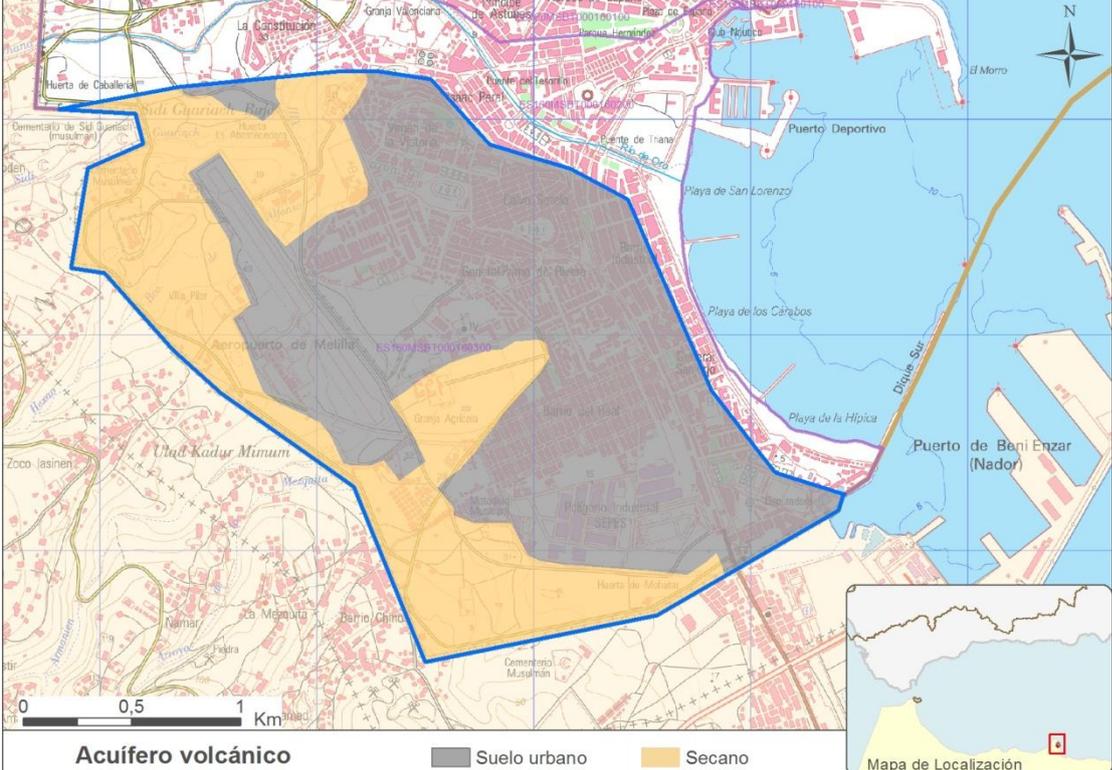
Código y nombre			ES160MSBT000160200 - Acuífero aluvial
			Difusa - Escorrentía urbana

**Justificación:**

El objetivo de la planificación realizada es alcanzar el buen estado global en el horizonte 2016-2021. La prórroga sobre el 2015 está justificada en la presente ficha y puede resumirse en:

**Prórroga al buen estado químico al horizonte 2016-2021:** el proceso de renovación de los recursos de esta MASb son por sus características físicas lento en el tiempo. Por ello no es posible alcanzar el buen estado químico antes del horizonte 2016-2021, aunque las medidas implantadas y en marcha permitirán ir corrigiendo el deterioro de la MASb.

**Prórroga al buen estado cuantitativo al horizonte 2016-2021:** las medidas e infraestructuras necesarias que permitirán disminuir las extracciones del acuífero, algunas de ellas ya en ejecución, obligan establecer como horizonte de disminución del Índice de Explotación el horizonte 2016-2021.

<p><b>Código y nombre</b></p>	<p><b>ES160MSBT000160300 - Acuífero volcánico</b></p>
<p><b>Categoría:</b> Subterránea.</p>	
<p><b>Localización:</b> La MASb se localiza en la Ciudad Autónoma de Melilla.</p>	
 <p><b>Acuífero volcánico</b>      <b>Suelo urbano</b>      <b>Secano</b></p> <p>Mapa de Localización</p>	
<p><b>Justificación del ámbito o agrupación adoptada:</b> Masa de agua.</p>	
<p><b>Descripción:</b></p> <p>La MASb ES160MSBT000160300 - Acuífero volcánico se sitúa al Sur de la demarcación, limita al Norte con el Río de Oro y al Oeste con los límites administrativos. Su lado este se baña en el mar Mediterráneo.</p> <p>Su alimentación es a través de infiltración desde la cobertura y de los cauces que lo atraviesan y desde el Oeste por los estratos permeables afines del Acuífero Volcánico Sur, en territorio extracomunitario.</p> <p>La MASb tiene una recarga anual de 3,31 Hm<sup>3</sup>, siendo los recursos disponibles de 2,65 Hm<sup>3</sup> (80% de la recarga interanual) y una demanda de 3,1 Hm<sup>3</sup>/año. La extracción total</p>	

**Código y nombre****ES160MSBT000160300 - Acuífero volcánico**

inventariada es de 2,65 Hm<sup>3</sup>/año correspondiente a abastecimiento, siendo el Índice de Extracción del 100%.

En cuanto al estado químico, aunque la serie disponible por el momento no es muy amplia, el análisis de los datos registrados ha permitido observar la existencia puntual de datos de conductividad muy elevados comparados con el umbral de 2.500 µS/cm establecido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Estos datos ponen de manifiesto una potencial salinidad de las masas, que podría ser ocasionada por el elevado índice de explotación comentado anteriormente. Por ello, y aunque se considera oportuno adaptar las redes de control existentes de manera que registren más parámetros indicativos de calidad propuestos por la IPH, se puede concluir que la MASb presenta mal estado químico.

**Zona protegidas:**

La MASb ES160MSBT000160300 - Acuífero volcánico no se considera prioritaria para las Zonas Protegidas (Red Natura 2000) debido a la inexistencia de hábitats prioritarios incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE que dependen de la misma.

**Objetivos:**

El objetivo de la masa era alcanzar el Buen estado en 2015, lo que significa que todos los indicadores por los que se evalúa alcancen los valores de buen estado. Para esta masa, deberían cumplir los indicadores que actualmente alcanzan valores superiores a los umbrales establecidos.

Indicador (con incumplimientos)	Valor para el Buen estado
Índice de Explotación	<80%
Conductividad	<2.500 µS/cm

Código y nombre	ES160MSBT000160300 - Acuífero volcánico	
<p><b>Brecha:</b></p> <p>La siguiente tabla muestra los valores actuales y para el escenario tendencial (incluyendo la acción de las medidas básicas) de los indicadores que confieren el mal estado a la MASb. La brecha sería la desviación entre el valor del indicador en estado actual y en el escenario tendencial.</p>		
<p><b>Indicador</b> (con incumplimientos)</p>	<p><b>Valor actual</b></p>	<p><b>Valor Tendencial</b> (horizonte 2022-2027)</p>
<p>Índice de Explotación</p>	<p>100%</p>	<p>&gt;80%</p>
<p>Conductividad</p>	<p>&gt;2.500 µS/cm</p>	<p>&gt;2.500 µS/cm</p>
<p><b>Medidas necesarias:</b></p>		
<p>El programa de medidas contempla multitud de actuaciones encaminadas a un mayor conocimiento de estas masas (recarga, explotación, niveles piezométricos, calidad, etc.). Ello permitirá una adecuada gestión del recurso que garantice su buen estado tanto cualitativo como cuantitativo. Dentro del Convenio específico de colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla y el Instituto Geológico y Minero de España, para la investigación de aguas subterráneas como apoyo a la gestión hidrológica de la Ciudad Autónoma de Melilla (Periodo 2015-2020) se encuentran, entre otras, las siguientes medidas:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación actualizada de la recarga en cada uno de los acuíferos (volcánico, carbonatado y aluvial).</li> <li>- Puesta al día del inventario de puntos de agua, de la documentación existente, y reinterpretación de los ensayos de bombeo realizados en su día con un software más moderno, para caracterizar hidráulicamente los acuíferos.</li> <li>- Estimación de la explotación real y elaboración de un Plan de Ordenación de extracciones.</li> <li>- Determinación de las relaciones entre acuíferos, previa revisión de la geología de la zona a escala 1:10000 y determinación de áreas de infiltración.</li> <li>- Establecimiento de una red de control de la piezometría, calidad y de la “potencial” intrusión con la información actual.</li> <li>- Puesta en marcha con una frecuencia semanal, durante dos horas, de las instalaciones con caudales “representativos” para que su mantenimiento sea eficaz y evite la pérdida de rendimiento de los pozos (debe tenerse en cuenta que una instalación abandonada es difícil de rehabilitar en situaciones de</li> </ul>		

Código y nombre	ES160MSBT000160300 - Acuífero volcánico
<p>emergencia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de la posibilidad de realizar operaciones de recarga artificial de acuíferos con recursos procedentes de esporádicos episodios lluviosos intensos y/o de aguas residuales con depuración terciaria.</li> <li>- Toma de muestras de isótopos, C14 y tritio en los diferentes acuíferos para evaluar procedencia de las aguas.</li> <li>- Análisis del flujo vertical en los pozos que captan el acuífero volcánico para determinar zonas productivas.</li> </ul> <p>Además, el programa de medidas contempla diversas actuaciones para el incremento de la eficiencia y la satisfacción de la demanda que igualmente pueden contribuir a reducir la explotación que actualmente sufren las masas y, como consecuencia, la potencial salinización.</p>	
<p><b>Viabilidad técnica y plazo:</b></p> <p>Con la aplicación de las medidas básicas y las medidas complementarias del Plan Hidrológico expuestas anteriormente, no ha sido técnicamente viable conseguir los objetivos ambientales dentro del plazo 2015. Además, el gran impacto socioeconómico que tienen la mayoría de ellas hace que su implantación sea lenta.</p> <p>En el caso de las medidas encaminadas a la reducción del Índice de Explotación, los instrumentos de recuperación de costes y los legales (declaración de sobreexplotación, constitución de comunidades de usuarios, etc.), requieren un plazo de implementación mayor. Además, regenerar las masas de agua subterráneas y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga hasta alcanzar el buen estado de las aguas subterráneas es lento debido a la naturaleza de los acuíferos.</p>	
<p><b>Análisis de medios alternativos:</b></p>	
<p><b>Necesidades socioeconómicas atendidas por la actividad:</b></p> <p>El principal uso de esta MASb es el abastecimiento, motivo por el que las medidas están orientadas a la mejora de eficiencia en redes de distribución de uso urbano y sustituir las extracciones por aguas desaladas.</p>	
<p><b>Posible alternativa:</b></p> <p>Potenciar otras fuentes de suministro, tales como el agua desalada. El Presupuesto del agua desalada es muy elevado, muy superior al del agua subterránea.</p>	
<p><b>Consecuencias socioeconómicas y ambientales:</b></p> <p>El cambio en la explotación actual de la MASb necesitaría inversiones previas y un</p>	

Código y nombre		ES160MSBT000160300 - Acuífero volcánico	
<p>periodo de adaptación de varios años, que tardaría en madurar. Sin embargo, las consecuencias ambientales serían positivas, ya que el Índice de Explotación tendería a recuperarse.</p>			
<p><b>Objetivo y plazo adoptados:</b></p>			
Objetivo	Horizonte previsto	Exención aplicada (art. DMA)	Presión
Buen estado cuantitativo	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento
Buen estado químico	2016-2021	Artículo 4(4) - Viabilidad técnica	3.2 Extracciones - Abastecimiento, 1.9 Puntual - Otras y 2.1 Difusa - Escorrentía urbana
<p><b>Justificación:</b></p> <p>El objetivo de la planificación realizada es alcanzar el buen estado global en el horizonte 2016-2021. La prórroga sobre el 2015 está justificada en la presente ficha y puede resumirse en:</p> <p><b>Prorroga al buen estado químico al horizonte 2016-2021:</b> el proceso de renovación de los recursos de esta MASb son por sus características físicas lento en el tiempo. Por ello no es posible alcanzar el buen estado químico antes del horizonte 2016-2021, aunque las medidas implantadas y en marcha permitirán ir corrigiendo el deterioro de la MASb.</p> <p><b>Prorroga al buen estado cuantitativo al horizonte 2016-2021:</b> las medidas e infraestructuras necesarias que permitirán disminuir las extracciones del acuífero, algunas de ellas ya en ejecución, obligan establecer como horizonte de disminución del Índice de Explotación el horizonte 2016-2021.</p>			

## **ANEJO Nº2. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EXENCIONES**

### **Apéndice 2. Exenciones Artículo 4.7 DMA de las MASp**

**Demarcación Hidrográfica de Melilla**

**Octubre de 2015**



**Confederación Hidrográfica del Guadalquivir**

**Página**

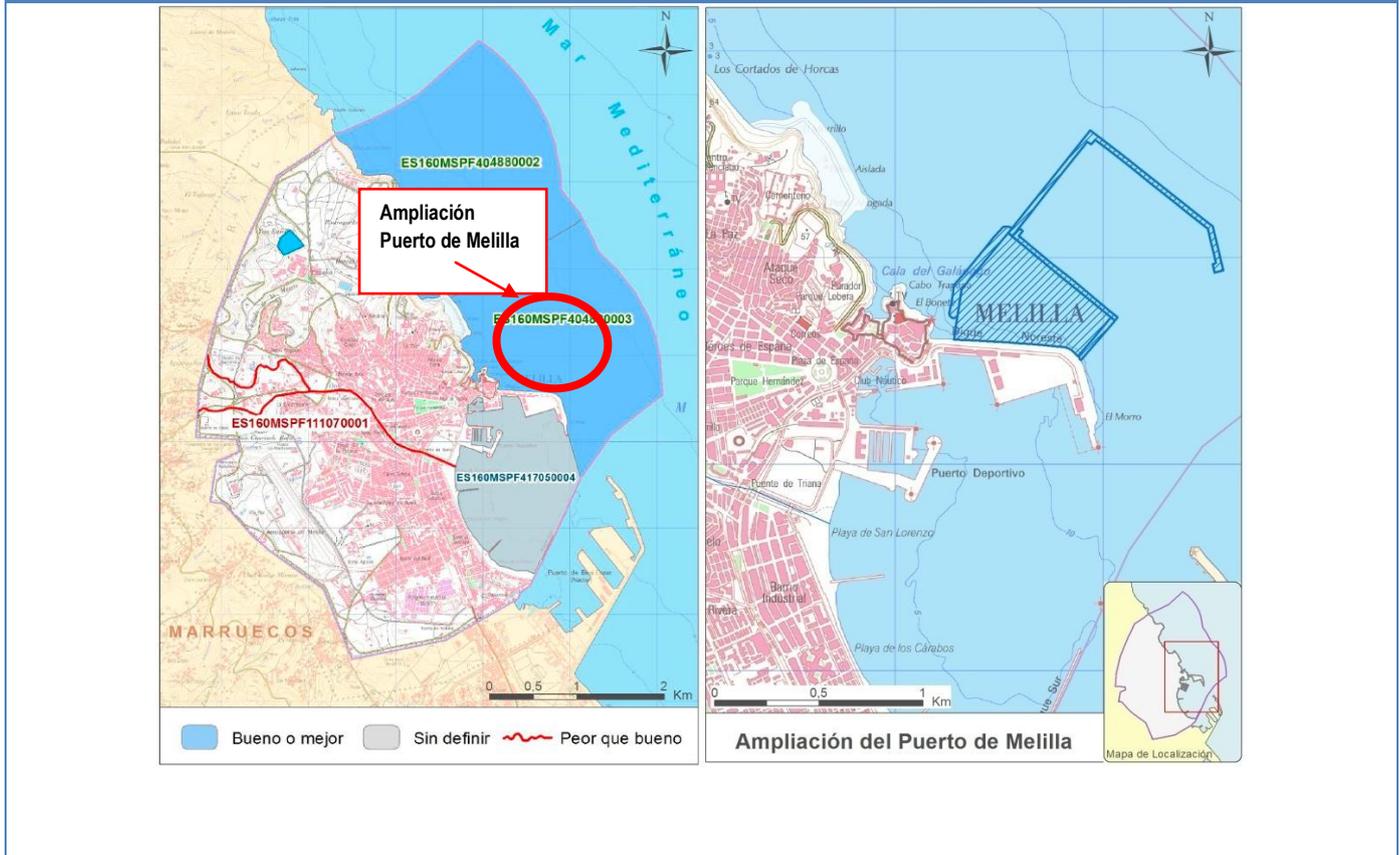
1 Ampliación puerto de Melilla .....3

# 1 Ampliación puerto de Melilla

Identificación de la actuación sobre la que se aplica el artículo 4.7		
Código de la medida	Identificador del ciclo de planificación	2016- -2021
	Código europeo de la demarcación hidrográfica	ES160
	Código único de la medida	Melilla0165
Nombre de la medida:	Ampliación Puerto de Melilla, estudios ambientales previos y otros	
Breve descripción:	<p>La situación del Puerto de Melilla plantea una serie de desarrollos portuarios a acometer a corto, medio y largo plazo que le permita atender las previsiones de tráfico estimadas y racionalizar la explotación de las actividades portuarias, configurando, de esta forma, un puerto que se adapte a eficientemente a las exigencias del siglo XXI.</p> <p>El Puerto de Melilla tiene una serie de peculiaridades únicas que le confieren un gran potencial de desarrollo. Su situación geoestratégica en una de las principales rutas mundiales del transporte marítimo, su relación con la ciudad y sus condiciones fiscales y arancelarias deben ser tenidas en cuenta como factores dinamizadores para el desarrollo portuario, todo ello sin olvidar su misión estratégica de motor del desarrollo económico.</p> <p>Además, hay que tener en cuenta otras consideraciones que justifican el desarrollo portuario y que, ente otras son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La necesidad de mejorar la explotación de las actividades portuarias para que se realicen de la manera más eficiente, requiere, entre otros aspectos, tanto la reubicación de algunos usos portuarios como la creación de nuevas superficies para la instalación de ciertas actividades.</li> <li>- La necesidad de generar suelo para actividades industriales en la ciudad de Melilla.</li> <li>- La necesidad de trasladar industrias de riesgo desde la ciudad a otras localizaciones alejadas de la actividad humana.</li> <li>- El desarrollo de energías limpias y de bunkering.</li> <li>- La captación de tráfico de contenedores que pasa por el Estrecho de Gibraltar con el objetivo de convertir al puerto de Melilla en un "hub" internacional para este tipo de tráfico.</li> <li>- La necesidad de potenciar el tráfico de pasajeros, cruceros y las actividades náutico – deportivas.</li> <li>- Con todo, el agotamiento de la capacidad de las instalaciones terrestres portuarias en un escenario de captación de nuevos tráficos, sobre todo de contenedores, exigiría la necesidad de realizar una ampliación del puerto que permitiera atender los tráficos considerados eficientemente.</li> </ul> <p>Asimismo, debido a sus características geográficas, Melilla tiene una dependencia importante de los medios de comunicación con la Península, por lo que la relación puerto – ciudad es intensa e imprescindible, conviviendo ambos en armonía. Las principales características de esta relación, que una ampliación de Puerto mejoraría considerablemente, son principalmente los siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de equipamientos urbanos que se resolverían con la asignación de nuevas zonas portuarias.</li> <li>- La generación de polvo en la manipulación de algunos graneles, o los problemas que se</li> </ul>	

Identificación de la actuación sobre la que se aplica el artículo 4.7							
		<p>pueden generar en la manipulación de combustibles o gases licuados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alejar de la ciudad actividades de carga, descarga y manipulación de mercancías que son incompatibles con una libre de circulación de personas.</li> <li>- Finalmente la frontera puerto – ciudad en tema primordial por razones de seguridad,.</li> </ul> <p>La ampliación del Puerto de Melilla consiste en las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nueva dársena abrigada de 44 ha. aprox.</li> <li>- Ampliación superficie usos portuarios en 25 ha. aprox.</li> <li>- Calado mínimo -17,50 m.</li> <li>- Longitud mínima atraque 600 m. (1.965 m. en total)</li> </ul>					
Situación:		<input type="checkbox"/> No iniciada		<input type="checkbox"/> En estudio			
				<input checked="" type="checkbox"/> Proyecto en elaboración			
		<input type="checkbox"/> En marcha		<input type="checkbox"/> En licitación			
				<input type="checkbox"/> En ejecución			
		<input type="checkbox"/> Completada					
		<input type="checkbox"/> Descartada					
Masas de agua afectadas:		Código	Categoría	Tipo (nº)	Nombre	Estado actual	Objetivo 2021
		ES160 MSPF4 048800 03	Agua costera	8	Horcas Coloradas- Cabo Trápana	Buen estado	Buen estado
		ES160 MSPF4 170600 04	Agua costera muy modificada por presencia de puertos	6	Puerto de Melilla	Sin definir	Buen potencial ecológico

Mapa de localización de la actuación:



Supuesto de aplicación:

Acción:	Resultado	
<input checked="" type="checkbox"/> Nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> Aguas subterráneas	<input type="checkbox"/> No se alcanza buen estado <input type="checkbox"/> Se produce deterioro del estado
	<input checked="" type="checkbox"/> Aguas superficiales	<input type="checkbox"/> No se alcanza el buen estado ecológico <input type="checkbox"/> No se alcanza el buen potencial ecológico <input checked="" type="checkbox"/> Se produce deterioro del estado
<input type="checkbox"/> Nuevas actividades de desarrollo humano sostenible <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Se produce deterioro de muy buen estado a buen estado
<input type="checkbox"/> Alteración de nivel de una masa de agua	<input type="checkbox"/> Aguas subterráneas	<input type="checkbox"/> No se alcanza buen estado
		<input type="checkbox"/> Se produce deterioro del estado

<sup>1</sup> Ver el apartado explicativo sobre posibles nuevas modificaciones a tener en cuenta.

<sup>2</sup> Se interpreta que aplica únicamente a masas de agua natural, no a muy modificadas o artificiales. Ver el apartado explicativo sobre posibles nuevas actividades de desarrollo humano sostenible.

**Observaciones:**

La actuación planificada incide sobre los objetivos medioambientales de las masas de agua afectadas en la medida en que varían los límites de estas. El área sobre la que se construye la ampliación del puerto (69 ha aproximadamente) pasa a formar parte de la masa de agua muy modificada ES160MSPF417060004 "Puerto de Melilla" y su objetivo ambiental en 2021 pasa de buen estado a buen potencial. El resto de la masa de agua ES160MSPF404880003 "Horcas Coloradas- Cabo Trápana" (81,76%) mantiene su buen estado en 2015, la cual alcanzaría el buen potencial ecológico en 2021 tal y como señala el Plan Hidrológico.

Factor determinante y uso al que se destina la modificación / actividad / alteración	
Factor determinante	Uso
<input type="checkbox"/> Agricultura	<input type="checkbox"/> Drenaje de terrenos <input type="checkbox"/> Riego
<input type="checkbox"/> Energía	<input type="checkbox"/> Producción de energía hidroeléctrica <input type="checkbox"/> Producción de energía no hidroeléctrica
<input type="checkbox"/> Pesca y acuicultura	<input type="checkbox"/> Almacenamiento de agua para pesca o acuicultura
<input type="checkbox"/> Protección contra las inundaciones	<input type="checkbox"/> Regulación de caudales / laminación de avenidas <input type="checkbox"/> Mejora de capacidad de drenaje (alteración del canal, lecho o riberas)
<input type="checkbox"/> Industria	<input type="checkbox"/> Suministro de agua
<input type="checkbox"/> Turismo y ocio	<input type="checkbox"/> Uso turístico o recreativo
<input checked="" type="checkbox"/> Transporte	<input checked="" type="checkbox"/> Navegación / puertos
<input type="checkbox"/> Desarrollo urbano	<input type="checkbox"/> Suministro de agua potable <input type="checkbox"/> Otro uso
<input checked="" type="checkbox"/> Otro	<input checked="" type="checkbox"/> Crecimiento socio-económico
<b>Observaciones:</b> Otros factores determinantes para llevar a cabo la ampliación del puerto son: la posición geoestratégica, la carencia de suelo portuario, la presión demográfica, la seguridad y salud, etc	<b>Observaciones:</b> Estos factores determinantes lleva a una mejora de explotación portuaria: reordenación y atención a nuevos tráficos, concentración de actividades industriales alejada del casco urbano y a nuevas posibilidades de desarrollo urbanístico.

**Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA**

¿Se han dado todos los pasos posibles para <b>mitigar</b> el impacto sobre el estado?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	
	<input type="checkbox"/> No	
Lista de medidas de mitigación <sup>3</sup> en marcha o previstas	Prevista	En marcha
Las que establezca la Declaración de Impacto Ambiental (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El Proyecto de Ampliación del Puerto de Melilla cumple con los objetivos de protección ambiental que definen la política de la Autoridad Portuaria, sobre los diferentes elementos que constituyen el	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

<sup>3</sup>Ver el apartado explicativo relativo al Catálogo de medidas de mitigación.

**Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA**

entorno portuario, sobre todo los referentes a la atmósfera y al clima, hidrología y calidad de las aguas, geología y protección de los suelos, medio costero y marino, biodiversidad, ENPs y Red natura 2000, paisaje, patrimonio histórico y cultural y medio socioeconómico.		
Como parte del trabajo a desarrollar en la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación se tiene previsto la coordinación con grupos de trabajo científico-técnicos para recopilar información de base para la propuesta de medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias, en relación con la <i>Patella ferruginea</i> .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Convenio de Colaboración entre la Autoridad Portuaria de Melilla y la Universidad de Granada para la realización de un proyecto medioambiental versado sobre el estudio de la patella ferruginea.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Inclusión de medidas preventivas, correctoras y compensatorias en el Anejo Ambiental sobre las repercusiones en la población de "patella" en otros proyectos desarrollados por la Autoridad Portuaria.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Suscripción de convenios de colaboración para futuros estudios con el Grupo de Trabajo de la Lapa ferrugínea siguiendo las directrices de la Estrategia de Conservación de la Lapa ferrugínea.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Observaciones:**

Autoridad Portuaria de Melilla está trabajando en la redacción del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación siguiendo las indicaciones recogidas en el Documento de Alcance enviado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y realizando todos los estudios necesarios.

Con la tramitación ambiental del proyecto, se pretende incorporar al Proyecto de Ampliación del Puerto las medidas cautelares ambientales detectadas durante la tramitación ambiental del mismo, y consensuar con las administraciones competentes las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se incluirían tanto en el Estudio de Impacto Ambiental como en el Proyecto.

**Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA**

Apartado del Plan en el que se identifica el problema<sup>4</sup>:

- Memoria, capítulo 8 Objetivos medioambientales y exenciones.
- Anejo 2: Valoración del estado, objetivos medioambientales y exenciones
- Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla en el Artículo 20 Condiciones para las nuevas modificaciones o alteraciones. Y en el Apéndice 6 de la Normativa.
- [www.chguadalquivir.es](http://www.chguadalquivir.es).

<sup>4</sup>Incluir referencia o vínculo a una dirección web con explicaciones más detalladas. Referencia a los estudios que acompañan a la ficha resumen.

Resumen de las razones de la alteración o modificación<sup>5</sup>:

Se considera una modificación de las condiciones hidromorfológicas de la masa de agua producida por el desarrollo de puertos e infraestructuras portuarias: dársenas portuarias, canales de acceso a instalaciones portuarias, muelles portuarios y diques de abrigo. Afectará a un 18,24% de la masa de agua denominada "Horcas Coloradas-Cabo Trápana".

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA

Razones que justifican la modificación [a) y b)]

a) Razones de interés público superior

- Salud humana
- Seguridad pública
- Consecuencias beneficiosas de primera importancia para el medio ambiente
- Otras razones imperativas de interés público: de naturaleza social o económica<sup>6</sup>

Explicar brevemente el criterio para considerar la modificación de interés público superior:

El proyecto de ampliación del Puerto de Melilla cumple con la descripción del concepto de "Interés Público Superior" y demuestra ser indispensable en el marco de:

- Las acciones o políticas destinadas a proteger valores fundamentales para la vida de los ciudadanos (seguridad, salud y medio ambiente) al eliminar las instalaciones de riesgo de la ciudad, facilitar la evacuación de los ciudadanos y disminuir el riesgo de afección a las playas de la ciudad por actividades portuarias.
- Las políticas fundamentales para el Estado y la sociedad. La situación geoestratégica de Melilla para España y para la Unión Europea, así como las razones de seguridad nacional, justifican el interés fundamental del desarrollo portuario.
- La puesta en práctica de actividades de carácter económicas y/o sociales, que cumplen con obligaciones específicas de los servicios públicos. Las características socioeconómicas de la población de Melilla y el carácter de la isla de la ciudad hacen imprescindible la realización del proyecto de Ampliación del Puerto, cuya actividad se considera "servicio de interés económico general" (83.2 del Tratado de la UE).

Por todo lo anterior se concluye que con la Ampliación del Puerto se mejoran las bases del futuro de la Ciudad y su relación con el Puerto, que son y serán fundamentales para el desarrollo económico y social de Melilla, cumpliendo con la necesidad

<sup>5</sup>Ver apartado relativo a la fecha a partir de la cual es de aplicación el artículo 4.7 de la DMA

<sup>6</sup>Enestecaso, según la "Guidance document on Article 6(4) of the 'Habitats Directive' 92/43/EEC: Clarification of the concepts of: alternative solutions, imperative reasons of overriding public interest, compensatory measures, overall coherence, opinion of the Commission. January 2007", la opinión previa de la Comisión Europea es necesaria.

**Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA**

**Razones que justifican la modificación [a) y b)]**

de llevar a cabo políticas de desarrollo sostenible a largo plazo.

b) Los beneficios para la salud humana, para el mantenimiento de la seguridad humana o para el desarrollo sostenible que suponen las nuevas modificaciones o alteraciones **superan** a los beneficios para el medio ambiente y la sociedad de alcanzar los objetivos ambientales (Aguas superficiales: buen estado ecológico, buen potencial ecológico o no deterioro de muy buen estado ecológico; Aguas subterráneas: buen estado o no deterioro)

Explicar brevemente el método para hacer el balance y el resultado final:

Se han realizado diversos estudios económicos-financieros, tanto en el Plan Director, en el Proyecto de Ampliación, así como de manera complementaria, basados en métodos estadísticos, simulaciones y empíricos, llegando a la conclusión de que ,de no realizar la ampliación del puerto, se producirían los siguientes efectos:

- La creciente presión de la ciudad, en lo referente a las necesidades de suelo industrial, así como a la existencia de instalaciones peligrosas en el propio seno de Melilla, limitarán de manera notable con el tiempo el desarrollo social y económico de la ciudad de Melilla.
- La saturación a la que se está llegando en cuanto a la mercancía contenerizada, impedirá atender la demanda creciente de estas mercancías, provocando que los cargadores, al tener que operar en otro puerto, desvíen todo el volumen de mercancías para obtener sinergias.
- Supone una renuncia de antemano a la captación de nuevos tráficos de contenedores.
- Supone una pérdida de explotación de la posición geoestratégica.
- La consecuencia de esta situación será un declive más o menos lento del puerto con la pérdida de puestos de trabajos directos e indirectos.

Por lo tanto, la manera de alcanzar los beneficios establecidos para la salud humana, para el mantenimiento de la seguridad humana o para el desarrollo sostenible que suponen las nuevas modificaciones con la ampliación del puerto superan ampliamente a los beneficios sociales y medioambientales que se conseguirían de alcanzar los objetivos ambientales.

**Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA**

Alternativas consideradas	¿Es significativamente mejor opción medioambiental? <sup>7</sup>	¿Es técnicamente inviable?	¿Su coste es desproporcionado ?
Alternativa 0. Mantenimiento de la Situación Actual	SI	SI	NO

<sup>7</sup> Se tiene que justificar muy bien el porqué de no llevar a cabo las opciones ambientalmente más favorables a la opción elegida.

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA			
Alternativas consideradas	¿Es significativamente mejor opción medioambiental? <sup>7</sup>	¿Es técnicamente inviable?	¿Su coste es desproporcionado ?
Alternativa 1. Reordenación y Ampliación Interior	SI	SI	NO
<b>Alternativa 2. Ampliación Exterior</b>	NO	NO	NO
En caso de que no haya alternativas, explicar los motivos:			
Resumen que justifique la selección de la alternativa <sup>8</sup> :			
<p>La alternativa elegida es la <b>Alternativa 2: Ampliación Exterior</b>.</p> <p>La Alternativa 0: Mantenimiento de la Situación Actual y la Alternativa 1: Reordenación y Ampliación interior se trata de un escenario continuista que se corresponde con el modelo de desarrollo actual y que no soluciona los problemas existentes. La Alternativa 2: Ampliación Exterior del puerto se trata de un escenario no continuista que se corresponde con un nuevo modelo de desarrollo portuario y que conlleva la construcción de una nueva dársena exterior y una reordenación de las infraestructuras y servicios del puerto para dar solución a la problemática existente.</p> <p>La elección de la solución desarrollada en el Proyecto de Ampliación del Puerto de Melilla está basada en un completo estudio de alternativas con un análisis multicriterio. A continuación se resumen las conclusiones obtenidas.</p> <p>Desde el punto de vista medioambiental, tanto la Alternativa 0: Mantenimiento de la situación actual, como la Alternativa 1: Ampliación interior, constituyen opciones mejores para la masa de agua considerada, ya que, en el primer caso no se modifica la masa de agua porque no se afecta; y respecto a la Alternativa 1, el análisis multicriterio respecto a la Alternativa 2 efectuado posee una valoración mejor.</p> <p>Incluso desde el punto de vista económico, la inversión que supone tanto la Alternativa 0 como la Alternativa 1 es menor que la Alternativa 2, no siendo éste último desproporcionado en cualquier caso.</p> <p>Sin embargo, técnicamente estas dos alternativas son inviables de cara a conseguir los objetivos planteados inicialmente y alcanzar los beneficios que estos objetivos conllevan, ya que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Alternativa 0: mantenimiento de la situación actual, al tratarse de un escenario continuista implica que no se consiguen beneficios, razón por la que fue eliminada del proceso de selección en el análisis preliminar.</li> </ul> <p>Las razones por las que técnicamente la Alternativa 1 se descarta también respecto a la Alternativa 2 que supone la ampliación exterior del puerto, se pueden resumir en las siguientes diferencias principales entre las dos alternativas, ya que sólo con la Alternativa 2 se consiguen los beneficios esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Alternativa 1 sólo permite el reordenamiento del Puerto de Melilla. La Alternativa 2 supone una ampliación exterior de 25 ha aproximadamente, mejorando las posibilidades de reordenamiento al disponer de mayor superficie libre, y ofreciendo mayor capacidad y posibilidades de desarrollo económico portuario.</li> <li>- La Alternativa 1 es la opción para que el puerto funcione adecuadamente a corto plazo con la modificación de la</li> </ul>			

<sup>8</sup> Incluir el enlace al documento explicativo con la selección de la alternativa.

**Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA**

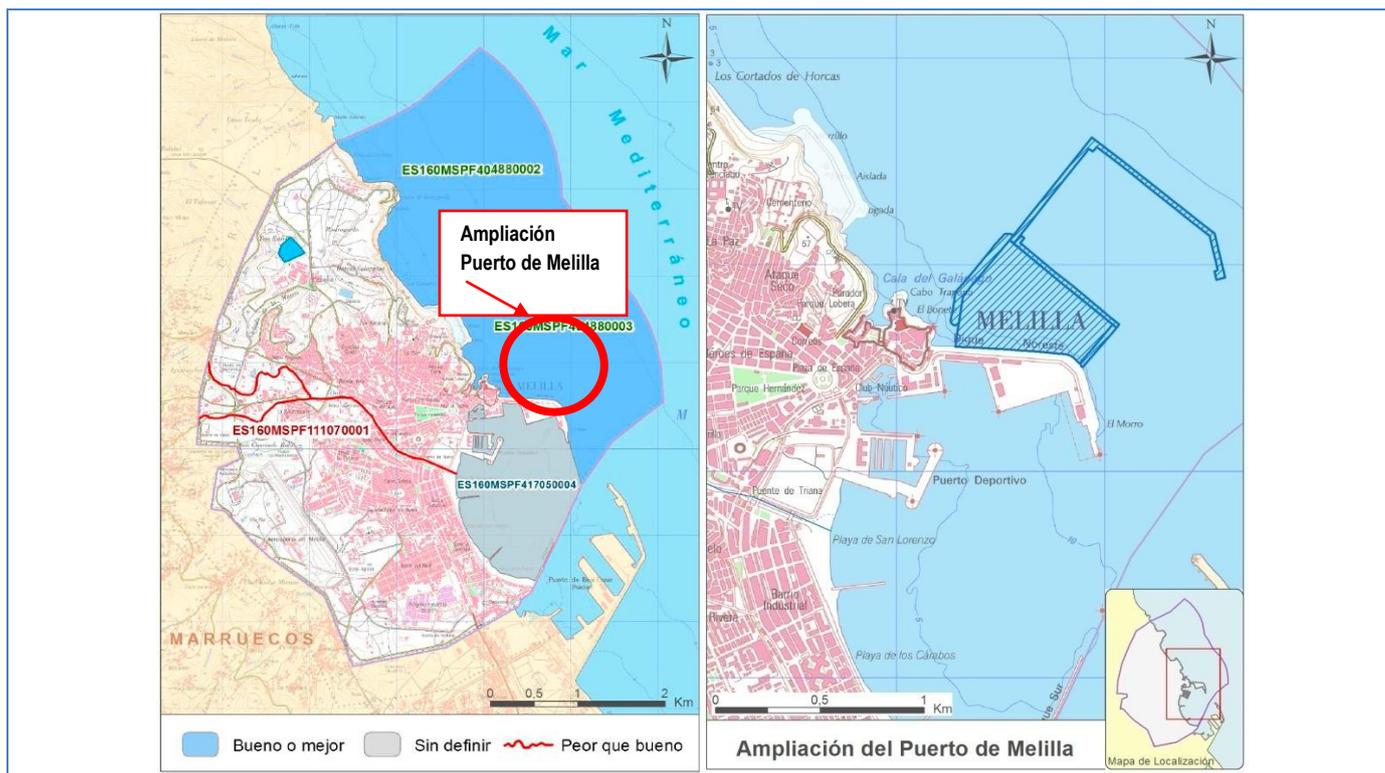
Alternativas consideradas	¿Es significativamente mejor opción medioambiental? <sup>7</sup>	¿Es técnicamente inviable?	¿Su coste es desproporcionado ?
<p>disposición actual de la zona de servicio portuario, resuelve el problema de saturación de contenedores a corto plazo y puede alcanzar el mínimo de superficie necesaria que permita incrementar el transporte de contenedores. La Alternativa 2 consigue todo lo anterior pero al año horizonte (largo plazo).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Alternativa 1 no permite la entrada de un gran operador de contenedores; en cambio con la Alternativa 2 no sólo se conseguiría esta posibilidad, sino que estaría en disposición de albergar una zona franca que atrajera importantes empresas a Melilla.</li> <li>- La Alternativa 2 supone aprovechar la posición geoestratégica del puerto de Melilla permitiendo desarrollar al máximo la influencia económica y social al área del Estrecho. La Alternativa 1 no permite nada de lo anterior.</li> <li>- La Alternativa 1 tampoco soluciona la demanda de suelo industrial existente en la ciudad de Melilla, la posibilidad de reorganizar el espacio para las bateas no se contempla, y los problemas para el tráfico de vehículos durante la OPE se seguirían produciendo. Estas circunstancias se verían solucionadas en el caso de la Alternativa 2 con la ampliación del puerto.</li> </ul> <p>Por todo lo anterior, consideramos que los beneficios obtenidos con la Alternativa 2. Ampliación del Puerto de Melilla y que provoca la modificación de la masa de agua, no pueden conseguirse por otros medios que constituyen una opción medioambiental mejor, debido a que tanto la Alternativa 0 como la Alternativa 1 resultan ser técnicamente inviables.</p>			

**Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA**

La aplicación de la modificación o alteración:

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Excluye permanentemente o compromete el logro de los objetivos ambientales en otras masas de agua de la misma Demarcación?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Sí
	<input checked="" type="checkbox"/> No
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Es consistente con la aplicación de otras normas comunitarias en materia de medio ambiente?</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

Observaciones:



Como se puede comprobar, la Ampliación del Puerto tan sólo afecta a la masa de agua de código ES160MSPF404880003 “Horcas Coloradas-Cabo Trápana”, no afectando a ninguna otra.

Por lo tanto, queda justificado de esta manera que no se excluye ni compromete el logro de los objetivos generales de la DMA en virtud del artículo 4 en otras masas de forma permanente dentro de la misma demarcación hidrográfica, por lo que se cumple la disposición del artículo 4.8 de la DMA y es de aplicación el artículo 4.7 para esta exención.

#### Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA

La aplicación de la modificación o alteración una vez tenidas en cuenta todas las previsiones del art. 4.7:

- ¿Garantiza el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes?

Sí

No

#### Observaciones:

Para asegurar que durante la aplicación del artículo 4.7 esta actuación, como mínimo garantiza el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes, se presentó en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente el Documento de Inicio del Proyecto de Ampliación del Puerto de Melilla, obteniéndose el Documento de Alcance en donde se formula la amplitud y el nivel de detalle que debe tener el correspondiente estudio de impacto ambiental, que se tendrá en cuenta de forma rigurosa en la redacción del Estudio de Impacto Ambiental de la alternativa de proyecto seleccionada.

Con la edición definitiva del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación, se cumplirá de forma rigurosa toda la legislación vigente en materia medioambiental, tanto española como europea.

Por lo tanto, también queda justificado de esta manera el adecuado cumplimiento de las disposiciones del artículo 4.9 de la DMA y es de aplicación el artículo 4.7 para esta exención.

**Resumen de la evaluación de la modificación, nueva actividad o alteración:**

Ciclo de planificación de la modificación / nueva actividad / alteración <sup>9</sup>	2015-2021
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
La nueva modificación / nueva actividad / alteración, ¿tiene efectos transfronterizos?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No

<sup>9</sup>Se consignará uno de los siguientes horizontes de planificación: 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027 o 2027-2033. En los dos últimos casos, las fichas estarán sujetas a revisión en los ciclos de planificación posteriores.

La nueva modificación / nueva actividad / alteración, ¿se realiza en una zona protegida de la Red Natura 2000?	<input type="checkbox"/> Sí
	<input checked="" type="checkbox"/> No

¿Es viable la modificación / nueva actividad / alteración?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

### Breve explicación final de la evaluación<sup>10</sup>

El Puerto de Melilla tiene una serie de peculiaridades únicas que le confieren un gran potencial de desarrollo. Su situación geoestratégica en una de las principales rutas mundiales del transporte marítimo, su relación con la ciudad y sus condiciones fiscales y arancelarias deben ser tenidas en cuenta como factores dinamizadores para el desarrollo portuario, todo ello sin olvidar su misión estratégica de motor del desarrollo económico.

Además, hay que tener en cuenta otras consideraciones que justifican el desarrollo portuario y que, ente otras son las siguientes:

- La necesidad de mejorar la explotación de las actividades portuarias para que se realicen de la manera más eficiente, requiere, entre otros aspectos, tanto la reubicación de algunos usos portuarios como la creación de nuevas superficies para la instalación de ciertas actividades.
- La necesidad de generar suelo para actividades industriales en la ciudad de Melilla.
- La necesidad de trasladar industrias de riesgo desde la ciudad a otras localizaciones alejadas de la actividad humana.
- El desarrollo de energías limpias y de bunkering.
- La captación de tráfico de contenedores que pasa por el Estrecho de Gibraltar con el objetivo de convertir al puerto de Melilla en un “hub” internacional para este tipo de tráfico.
- La necesidad de potenciar el tráfico de pasajeros, cruceros y las actividades náutico – deportivas.
- Con todo, el agotamiento de la capacidad de las instalaciones terrestres portuarias en un escenario de captación de nuevos tráficos, sobre todo de contenedores, exigirá la necesidad de realizar una ampliación del puerto que permitiera atender los tráficos considerados eficientemente.

La actuación planificada incide sobre los objetivos medioambientales de las masas de agua afectadas en la medida en que varían los límites de estas. El área sobre la que se construye la ampliación del puerto (69 ha aproximadamente) pasa a formar parte de la masa de agua muy modificada ES160MSPF417060004 “Puerto de Melilla” y su objetivo ambiental en 2021 pasa de buen estado a buen potencial. El resto de la masa de agua ES160MSPF404880003 “Horcas Coloradas- Cabo Trápana” (81,76%) mantiene su buen estado en 2015, la cual alcanzaría el buen potencial ecológico en 2021 tal y como señala el Plan Hidrológico.

Autoridad Portuaria de Melilla está trabajando en la redacción del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación siguiendo las indicaciones recogidas en el Documento de Alcance enviado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y realizando todos los estudios necesarios.

Con la tramitación ambiental del proyecto, se pretende incorporar al Proyecto de Ampliación del Puerto las medidas cautelares

<sup>10</sup>Se incluirá una explicación sintética de las respuestas dadas a las cuestiones planteadas en este apartado de resumen, en la medida en que resulte necesario.

#### Breve explicación final de la evaluación<sup>10</sup>

ambientales detectadas durante la tramitación ambiental del mismo, y consensuar con las administraciones competentes las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se incluirían tanto en el Estudio de Impacto Ambiental como en el Proyecto.

Con la Ampliación del Puerto se mejoran las bases del futuro de la Ciudad y su relación con el Puerto, que son y serán fundamentales para el desarrollo económico y social de Melilla, cumpliendo con la necesidad de llevar a cabo políticas de desarrollo sostenible a largo plazo. Además, la manera de alcanzar los beneficios establecidos para la salud humana, para el mantenimiento de la seguridad humana o para el desarrollo sostenible que suponen las nuevas modificaciones con la ampliación del puerto superan ampliamente a los beneficios sociales y medioambientales que se conseguirían de alcanzar los objetivos ambientales.

Por otro lado y tal y como se explica en los puntos anteriores de esta ficha, la actuación de Ampliación del Puerto de la ciudad de Melilla no pone el peligro la consecución de los objetivos medioambientales de las masas de agua de la Demarcación así como también garantiza el mismo nivel de protección de los lugares con alguna figura de protección que el resto de la normativa comunitaria.

El cualquier caso, será la Declaración de Impacto Ambiental, de carácter obligatorio según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental., la que establezca las medidas de protección y compensación de la obra a fin de evitar impactos.