



Informe sobre el Plan Hidrológico de Tercer Ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2021-2027)

Introducción: la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y la Directiva Marco del Agua

La Directiva 2008/56/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina, DMEM) tiene como objetivo último lograr o mantener el buen estado ambiental (BEA) del medio marino a más tardar en el año 2020.

Los documentos de planificación esenciales para desarrollar la gestión que permita avanzar en la consecución de este objetivo son las estrategias marinas (EEMM) y en el caso de España se ha elaborado una para cada una de las cinco demarcaciones marinas españolas.

La incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la DMEM se realizó a través de la Ley 1/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino. Esta ley viene a completar el marco planificador de las aguas en nuestro país, el cual tiene desde hace años para las aguas superficiales (ríos, lagos, de transición y costeras) y subterráneas un marco regulador propio derivado del texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas), que traspuso la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua o DMA) y unos instrumentos de planificación hidrológica que son los Planes Hidrológicos de cuenca.

Existe un solapamiento en el ámbito geográfico abordado por las estrategias marinas y los planes hidrológicos, y también un solapamiento en los parámetros o temáticas a evaluar. Ello es debido a que los planes hidrológicos se aplican en las demarcaciones hidrológicas correspondientes, que incluyen las aguas costeras y de transición, y las estrategias marinas abarcan en su ámbito de aplicación a todas las aguas marinas, su lecho marino y su subsuelo, incluyendo las aguas costeras con arreglo a su definición en la DMA, pero solo en la medida en que diversos aspectos del estado ambiental del medio marino no hayan sido todavía abordados directamente en los planes hidrológicos.

Las estrategias marinas y los planes hidrológicos son por tanto instrumentos complementarios de gestión que se solapan en las aguas costeras, que son abordadas por una u otra herramienta en función del aspecto del que se trate. La interrelación tan estrecha existente entre las demarcaciones hidrográficas y las demarcaciones marinas hace que sea necesario coordinar el seguimiento, evaluación y medidas aplicados por ambas políticas en las aguas costeras.



Síntesis del PdM del PH del 3er ciclo del Segura

Se ofrecen a continuación algunos detalles extraídos del Anejo 10 de Programas de Medidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (PH del Segura o PHDS) correspondiente al ciclo de planificación hidrológica 2022-2027¹ (también denominado 3er ciclo), actualmente en consulta pública, que pueden resultar relevantes para poner en contexto el análisis de las medidas y su relación con las Estrategias Marinas.

Para el citado marco temporal se proponen un total de 678 medidas. Las medidas que contribuirán de forma significativa a la mejora del estado de la masa de agua y a la consecución de sus objetivos medioambientales se denominan como “Medidas de OMA”. Si además son indispensables para la consecución de los objetivos medioambientales en las masas cuyo estado es malo se denominan “Medidas Prioritarias”. Se han definido 578 medidas de OMA, de las cuales 181 son prioritarias. Aquellas medidas que no contribuyen a la mejora del estado pero que se consideran necesarias por corresponderse con otros objetivos de planificación y no pueden ser eliminadas se denominan “Medidas no OMA”.

Se ofrece a continuación un resumen del número de Medidas de OMA y prioritarias previsto en función de los tipos IPH² que pudieran tener más incidencia en la conservación/mejora del estado del medio marino. La información se ha extraído de la tabla 12 del Anejo 10 del Plan Hidrológico sometido a consulta pública y se presenta en este documento como **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Tipología Clave (IPH)	Número de medidas de OMA	Número de medidas prioritarias
01. Reducción de la Contaminación Puntual	221	128
02. Reducción de la Contaminación Difusa	28	12
04. Mejora de las condiciones morfológicas	66	6
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	9	0
07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	5	4
10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	1	0
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	104	17

Tabla 1. Número de medidas y presupuesto para los tipos IPH que podrían ser relevantes para las Estrategias Marinas.
Fuente: Tabla 12 del Anejo 10 del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Segura sometido a consulta pública

Como se puede detectar en la tabla anterior, el grueso de las medidas se encuentra dentro del tipo IPH 01, para la reducción de la contaminación puntual destinadas en buena parte al cumplimiento de la Directiva 91/271, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. Muchas de estas medidas son medidas diseñadas en primer y segundo ciclo, y que han sido traspasadas a tercer ciclo por no haber sido ejecutadas. El número de medidas asociadas a la reducción de la contaminación difusa no es muy elevado, pero sí que se

¹ [https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/planificacionydma/planificacion21-](https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/planificacionydma/planificacion21-27/docsdescarga/docplan2127/A10_programa_medidas/Anejo_10_Programa_de_medidas.pdf)

[27/docsdescarga/docplan2127/A10_programa_medidas/Anejo_10_Programa_de_medidas.pdf](https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/planificacionydma/planificacion21-27/docsdescarga/docplan2127/A10_programa_medidas/Anejo_10_Programa_de_medidas.pdf)

² Categorías de medidas procedentes de la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre



han considerado prioritarias buena parte de ellas. El número de medidas para la mejora de las condiciones morfológicas o mejoras de la gobernanza es más elevado, y, sin embargo, el porcentaje de medidas prioritarias seleccionadas es proporcionalmente menor que en el caso de la contaminación difusa.

Como dato que llama la atención, se comenta también en la Memoria del Programa de Medidas que se han eliminado 650 medidas del Programa de Medidas 2015/2021 por no contribuir al cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua, por no haber sido solicitadas por ninguna Autoridad Competente y por no corresponder con la aplicación de la legislación vigente. Estas medidas se listan en la Tabla 15.

Las medidas se clasifican también en directas e indirectas. Son 190 las medidas directas a aplicar sobre aguas costeras. En la Tabla 7 del Anejo 10 citado se indica para cada masa de agua costera el estado de la misma y el número de medidas directas diseñadas para cada una de ellas.

Código Masa de Agua	Nombre	Categoría y naturaleza	Estado General	OMA propuesto	Nº Medidas
ES070MSPF01030001	Guardamar del Segura-Cabo Cervera	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	7
ES070MSPF01030002	Cabo Cervera-Límite CV	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	13
ES070MSPF01030003	Mojón-Cabo Palos	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	9
ES070MSPF01030004	Cabo de Palos-Punta de la Espada	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	6
ES070MSPF01030005	Mar Menor	Costera natural	Moderado	Buen estado 2027 (derog. objetivos)	69
ES070MSPF01030006	La Podadera-Cabo Tiñoso	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	6
ES070MSPF01030007	Puntas de Calnegre-Punta Parda	Costera natural	Moderado	Buen estado 2027 (derog. objetivos)	8
ES070MSPF01030008	Mojón-Cabo Negrete	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021 (recuperar MB 2027)	1
ES070MSPF01030009	Punta Espada-Cabo Negrete	Costera natural	Muy Bueno	Muy buen estado 2021	6
ES070MSPF01030010	La Manceba-Punta Parda	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	2
ES070MSPF01030011	Punta de la Azohía-Punta de Calnegre	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	10
ES070MSPF01030012	Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	6
ES070MSPF01030013	La Manceba-Punta Aguilones	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	6
ES070MSPF01030014	Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia	Costera natural	Bueno	Buen estado 2021	13
ES070MSPF02120005	Punta Aguilones-La Podadera	Costera HMWB por puerto	Deficiente	Buen estado 2027 (derog. objetivos)	9
ES070MSPF02150006	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm)	Costera HMWB por extracción de productos naturales	Deficiente	Buen estado 2027 (derog. objetivos)	13
ES070MSPF02150007	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a -30 msnm)	Costera HMWB por extracción de productos naturales	Moderado	Buen estado 2027 (derog. objetivos)	6
Nº TOTAL DE MEDIDAS					190

Tabla 7. Relación de masas de agua de la categoría costera natural y costera HMWB, OMA propuesto y número de medidas directas consideradas.

Figura 1. Tabla con la relación de masas de agua costeras, estado y número de medidas directas consideradas.
Fuente: Anejo 10 del PH del Segura



Evaluación del estado de masas de agua costeras y de transición

En el PH del 3er ciclo no se han definido masas de agua de transición tipo río, pero sí tipo lago correspondiente a lagunas con alimentación de agua de mar (Lagunas de la Mata y Torrevieja). Las lagunas costeras no son objeto de la Directiva de EEMM, por lo que no se analizan en la presente POS.

Con respecto al estado/potencial de las masas de agua costeras tanto naturales como muy modificadas en este tercer ciclo de planificación, el PH del Segura ofrece los siguientes resultados:

- Muy bueno: 1 masa de agua
- Bueno: 11 masas de agua
- Moderado: 3 masas de agua
- Deficiente: 2 masas de agua

Tres de las masas que no alcanzan el buen estado son masas de agua muy modificadas, una por la presencia del puerto de Cartagena (Punta Aguilones-La Podadera COD ES0702120005) y dos por la extracción de productos naturales (Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm) COD ES0702150006 y Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a -30 msnm) COD ES0702150007). Según se indica en el Anejo 12 de Plan, estas dos últimas se ubican en la bahía de Portman, colmatada por los estériles procedentes de la explotación minera histórica. Esta actividad minera llevada a cabo en el ámbito continental ha creado residuos que se han sedimentado en las dos masas costeras mencionadas, haciendo que estas viesen degradado su estado natural a un estado muy modificado al modificarse sus características hidromorfológicas.

Entre las masas de agua costeras naturales con estado ecológico moderado se encuentra el Mar Menor, (que tampoco alcanza el buen estado químico) y Puntas de Calnegre-Punta Palma, esta última al sur de la demarcación y con un estado ecológico bueno según la información publicada en el segundo Plan, por lo que su estado habría empeorado en los últimos años. En la Tabla 43 de la Memoria del proyecto de Plan se indica que las principales causas del deterioro son las presiones difusas, principalmente asociadas a la agricultura, y contaminación histórica (explotación minera).

El apartado 2.2.5 de la citada Memoria hace una exposición más amplia de la problemática de la laguna costera del Mar Menor. Según se indica en el mismo, la alta concentración de actividades humanas desarrolladas en la zona (principalmente agricultura, desarrollo urbano, dragados de arenas, minería, pesca, navegación y fondeos, alteraciones hidromorfológicas, etc.) generan impactos significativos sobre el estado ecológico y químico de la laguna, con el consiguiente riesgo de no alcanzar el buen estado en 2027. Entre estas actividades, se identifican 3 que condicionan el estado actual:

- Prácticas agrícolas
- Cambios en la hidrografía
- Otras fuentes de contaminación

A esta masa de agua están destinadas 69 medidas durante el tercer ciclo, lo que supone más de un tercio del total de las medidas directas en las aguas costeras. Según se indica en la Memoria del proyecto de Plan, el Plan vigente (2015-2021) contempla 100 medidas para la mejora ambiental del Mar Menor, de las que 56 se consideran de tipo prioritario. Tan sólo una fracción de estas medidas se encuentran finalizadas o en ejecución. El resto figuran como no iniciadas. Según se indica, en el proyecto de Plan se ha realizado un análisis profundo, y la revisión y priorización de las medidas del anterior ciclo de planificación para frenar el deterioro de la laguna.



Es fundamental considerar el estado de las masas de agua continentales asociadas al mal estado del Mar Menor, en particular la masa de agua superficial Rambla del Albujón COD ES0701012801 y la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena, relacionadas con el Mar Menor, así como la masa de agua 070.061 Águilas, relacionada con la masa de Puntas de Calnegre-Punta Palma.

En el Anejo 7 del PH del 3er ciclo del Segura se ha realizado un análisis de riesgo de no cumplir los OMA de la DMA en las masas costeras, estableciéndose los siguientes riesgos, asociados a las distintas presiones e impactos:

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	PRESIONES SIGNIFICATIVAS	IMPACTOS COMPROBADOS	POSIBLES IMPACTOS A FUTURO	RIESGO
ES070MSPF01030001	Guardamar-Cabo Cervera	OTRAS INCIDENCIAS	Sin impactos comprobados	Otros impactos significativos (basuras aportadas por desembocadura del río Segura)	MEDIO
ES070MSPF01030005	Mar Menor	DIFUSAS	Contaminación por nutrientes Contaminación orgánica Alteración de hábitats		ALTO
		MORFOLÓGICAS	Alteración de hábitats debido a cambios morfológicos		
		OTRAS INCIDENCIAS	Otros impactos significativos		
ES070MSPF01030007	Puntas de Calnegre-Punta Parda	DIFUSAS	Contaminación por nutrientes		ALTO
		OTRAS INCIDENCIAS	Otros impactos significativos (basuras por actividades agrícolas en tierra)		
ES070MSPF01030008	Mojón-Cabo Negrete	DIFUSAS	Sin impactos comprobados	Contaminación por nutrientes	MEDIO

En el análisis de riesgos se incluyen dos masas con problemas de estado actuales (Mar Menor y Puntas de Calnegre-Punta Parda) asociadas a riesgo alto y dos masas con buen estado actual (Guardamar-Cabo Cervera y Mojón-Cabo Negrete) por posibles impactos futuros y riesgo bajo.

Se identifica como carencia que no se mencione riesgo alguno en masas costeras que actualmente presentan un mal estado, ligado a la actividad portuaria (Punta Aguilones-La Podadera) y la deposición histórica de estériles de minería (Cabo Negrete-La Manceba).

Las Medidas de las Estrategias Marinas en el Programa de Medidas del PHDS

El apartado 2.2.5 de la Memoria del proyecto de Plan, mencionado en la sección anterior de este documento, donde se aborda la problemática del Mar Menor, incluye el siguiente párrafo:

“También son de especial relevancia otras actuaciones que han sido contempladas en el Programa de Medidas de la Propuesta de proyecto de PHDS 2022/27, alineadas con los objetivos contemplados en la estrategia marina (EM) de la demarcación marina levantino-balear y enfocadas directamente a la preservación de los valores naturales y la lucha contra las presiones que afectan al Mar Menor.”

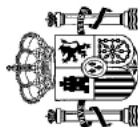
En el Anejo 10. Programa de Medidas, las estrategias marinas se mencionan en el listado de 54 Planes y Programas de ámbito estatal relacionado con el Plan Hidrológico (apartado 3.3) como Estrategias marinas de España. Segundo ciclo 2018-2024. Se explicita también un enlace a la página web de Estrategias Marinas. **Las fechas del segundo ciclo de las estrategias marinas no son correctas.**

En relación a las medidas competencia de la Subdirección General para la Protección del Mar de la Dirección General de la Costa y el Mar (DGCM), se indican en la tabla a continuación.

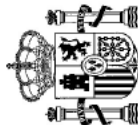


La medida ES070_3_1955 “Medidas incluidas en las Estrategias Marinas”, recogida en el PH del 3er ciclo del Segura debe eliminarse y sustituirla por las medidas de la Subdirección General para la Protección del Mar, tal y como se indica en el campo “Observaciones” de la tabla siguiente.

Por homogeneización entre todas las demarcaciones hidrográficas, se propone para las medidas un subtipo IPH que se indica en la columna de la tabla “Subtipo IPH propuesto”, ya que se ha observado que, en cada demarcación, una misma medida puede tener diferente subtipo IPH.



Código Medida UE	Nombre	Descripción	Inversión total prevista PH	Adm. responsable (informadora)	Ámbito de aplicación	Subtipo IPH propuesto	Observaciones	Relevancia para E.M. del subtipo IPH (CEDEX)
ES070_3_1955	Desarrollo de las actuaciones previstas en la Estrategia marina de la Demarcación levantino-baleár.		100.000	Subdirección General para la Protección del Mar - Dirección General de la Costa y el Mar	Instrumento General		Eliminar en el PH del 3er ciclo y sustituir por las siguientes	
No tiene, a definir	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014	Coordinación en las actuaciones de lucha contra la contaminación en la costa, particularmente en aquellos casos en que más de una comunidad autónoma se vea afectada o cuando se requiera la intervención de medios de otros Estados, esto es, cuando el episodio de contaminación tenga carácter supra autonómico supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente.	7.788,40	Subdirección General para la Protección del Mar - Dirección General de la Costa y el Mar	Instrumento General	07.02.00 - Medidas para mitigar impactos de contaminación	Se propone incluir nueva medida en el PH del 3er ciclo	Sí
No tiene, a definir	Directrices de vertidos tierra-mar	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27	697,33	Subdirección General para la Protección del Mar - Dirección General de la Costa y el Mar	Instrumento General	11.02.01 - Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	Se propone incluir nueva medida en el PH del 3er ciclo	Sí
No tiene, a definir	Directrices de arrecifes artificiales	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-27	-	Subdirección General para la Protección del Mar - Dirección General de la Costa y el Mar	Instrumento General	04.03.06 - Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales	Se propone incluir nueva medida en el PH del 3er ciclo	Sí
No tiene, a definir	Metodología para considerar los ecosistemas costeros y marinos en los caudales ecológicos	Esta medida consistirá en la revisión de la información disponible de las variaciones en los caudales de los ríos y afectación sobre los ecosistemas costeros asociados a las desembocaduras, como respuesta al objetivo ambiental de EEMM "promover que los ecosistemas marinos dependientes de las plumas asociadas a las desembocaduras de los ríos sean tenidos en cuenta al fijar los	122.000	Subdirección General para la Protección del Mar - Dirección General de la Costa y el Mar	Instrumento General	05.01.02 - Medidas de gestión para el establecimiento de caudales ecológicos (estudios, adaptación de redes, régimen concesional, etc.)	Se propone incluir nueva medida en el PH del 3er ciclo	Sí



Código Medida UE	Nombre	Descripción	Inversión total prevista PH	Adm. responsable (informadora)	Ámbito de aplicación	Subtipo IPH propuesto	Observaciones	Relevancia para E.M. del subtipo IPH (CEDEX)
		caudales ecológicos en la elaboración de los planes hidrológicos". El estudio se llevará a cabo en las zonas piloto de la zona de plataforma continental del golfo de Cádiz al este del estuario del Guadalquivir, el delta del Ebro y las Rías Gallegas. Como resultado, se realizará un Informe sobre la afección de las variaciones en los caudales de los ríos sobre los ecosistemas costeros asociados a las desembocaduras de los ríos, que incluirá una propuesta de variables a medir para una correcta evaluación de la afectación.						
No tiene, a definir	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera	Con motivo de la aprobación de Plan Ribera se realizó en 2014 un análisis de la vulnerabilidad de la costa española a la contaminación accidental por hidrocarburos. Este análisis incluía la vulnerabilidad ecológica, y la socioeconómica, identificando los distintos tramos de la costa con su vulnerabilidad relativa. Debido al potencial crecimiento de las actividades humanas en el medio marino, y al tiempo transcurrido desde que se realizó dicho análisis, se considera necesario actualizar este estudio de vulnerabilidad de la costa, para ajustarlo a la situación actual.	104.000	Subdirección General para la Protección del Mar - Dirección General de la Costa y el Mar	Instrumento General	07.02.00 - Medidas para mitigar impactos de contaminación	Se propone incluir nueva medida en el PH del 3er ciclo	Sí

Tabla 2. Medidas competencia de la S.G para la Protección del Mar de la DGCM, a incluir en el PdM del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Segura sometido a consulta pública



Análisis específico de la desalinización de agua marina

En lo tocante a los diversos recursos y su explotación, cabe señalar que el PH del 3er ciclo del Segura considera un importe producción de agua desalinizada, que en el Anejo 2 se evalúa en 305 hm³/año en 2021 y de 370 hm³/año en 2027.

La capacidad de producción de agua desalinizada se evalúa en 334 hm³/año en 2021 y 404 hm³/año en 2027, con la ampliación prevista de 70 hm³/año correspondiente a:

- 20 hm³/año entre 2021 y 2027 para la IDAM de Valdelentisco
- 10 hm³/año entre 2021 y 2027 para la IDAM de Águilas
- 40 hm³/año entre 2021 y 2027 para la IDAM de Torrevieja

Con respecto a las medidas de desalinización recogidas en el PdM, hay 10 medidas que se corresponden con una inversión de 355 M€ (grupo medidas 12.03.01).

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Adm. responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_12_70	Ampliación de la red de distribución de la IDAM de Valdelentisco	AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRANEAS, S.A. (ACUAMED)	3.000.000,00
ES070_2_1546	Equipamiento de nuevos bastidores y adaptación de la planta para el incremento de la producción de agua desalinizada en la IDAM de Valdelentisco de 50 a 70 hm ³ /año	AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRANEAS, S.A. (ACUAMED)	25.000.000,00
ES070_2_1549	Ampliación de la red de distribución de la IDAM de Torrevieja	AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRANEAS, S.A. (ACUAMED)	1.000.000,00
ES070_3_1673	Equipamiento de nuevos bastidores y adaptación de la planta para el incremento de la producción de agua desalinizada en la IDAM de Torrevieja de 80 a 120 hm ³ /año	AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRANEAS, S.A. (ACUAMED)	48.000.000,00
ES070_3_1676	Equipamiento de nuevos bastidores y adaptación de la planta para el incremento de la producción de agua desalinizada en la IDAM de Águilas de 60 a 70 hm ³ /año	AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRANEAS, S.A. (ACUAMED)	15.532.000,00
ES070_3_1770	Actuaciones para la mejora del pretratamiento y la captación de agua bruta en las IDAM de Alicante	MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA	9.000.000,00
ES070_3_1774	Interconexión de las redes de distribución de las desalinizadoras y conexión con la infraestructura del postravase Tajo-Segura.	DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA DEL MITECO	220.000.000,00
ES070_3_1775	Conexión de la red de distribución de la desalinizadora de Torrevieja con el Canal del Campo de Cartagena, en su PK 3,8	DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA DEL MITECO	400.000,00
ES070_3_1826	Actuaciones para el incremento de la garantía del abastecimiento, en el área de influencia de la IDAM de Valdelentisco, consistentes en hacer reversible el Canal de Cartagena en el tramo comprendido entre el partidor de Totana y Coronadas	MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA	18.809.581,00
ES070_3_1828	Actuaciones para el aumento del área abastecida por las IDAM de Alicante I y II, a través de nuevas conexiones entre infraestructuras y el aumento de la red de distribución	MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA	14.250.000,00

Tabla 3. Medidas y su presupuesto relativa a desalinización de agua de mar (subtipo IPH 12.03.01) Fuente: Anejo 10 del PH del 3er ciclo del Segura sometido a consulta pública



En relación tanto a la ya existente instalación de desalinización como a la futura, cabe mencionar que el PH del 3er ciclo del Segura incluye en la tipología de zonas de abastecimiento destinadas al consumo humano, las zonas protegidas relacionadas con esta producción de agua a partir de desalación en cada una de estas instalaciones.

En cuanto a las medidas que conlleven la ampliación de la capacidad de desalinización de 70 hm³/año entre 2021 y 2027, estas deberán contar con su evaluación de impacto ambiental del proyecto y en el EsAE se debieran analizar de forma específica el impacto potencial ambiental negativo de estas actuaciones, ya que implica un incremento en la producción de salmuera.

Sin embargo, en el apartado 8.1.2.3. del EsAE del PH del 3er ciclo del Segura no se identifica específicamente el impacto que puede generar el incremento de salmuera en el medio receptor ni se incluyen medidas correctoras o específicas para mitigarlo. Así, las únicas medidas preventivas o correctoras que se identifican en el apartado 8.1.2.3. del EsAE y relacionadas con la ampliación de IDAMs y su impacto en el medio marino son genéricas: *“Medidas de diseño, funcionamiento y EIA para disminuir los potenciales impactos sobre la población, la biodiversidad local y el paisaje”*, indicándose que *“se identificarán a nivel del proyecto que desarrolle cada una de las actuaciones del PdM”*.

Sería deseable que el incremento del vertido de salmuera de las medidas del PH del 3er ciclo del Segura se incluyera a nivel estratégico como posible impacto ambiental negativo, con un análisis específico en el apartado 8.1.2.3. del EsAE, así como en el apartado 8.3.4 *Efectos del PH y el PGRI de la DHS sobre la Red Natura 2000* del EsAE (cuando el medio receptor sea zona protegida) y se establezcan medidas preventivas y correctoras específicas en el apartado 9 del EsAE, que puedan posteriormente ser recogidas en el PdM del PH del 3er ciclo del Segura.

Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo del Segura que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales del segundo ciclo de las Estrategias Marinas

Como anexo al presente informe se incluye un **apéndice de “Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la DH del Segura que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales de segundo ciclo de la Estrategia Marina de la Demarcación Marina Levantino-Balear”** en el que se han identificado **346 medidas del PH del Segura que contribuyen a los objetivos ambientales (OA) de esta estrategia**, en función de la tipología de las medidas y el KTM asociado (*tipos de medida clave*, establecidos por la Comisión Europea, *Key Type Measures*, KTM por sus siglas en inglés).

Además, del subgrupo de medidas relevantes para la estrategia marina de la demarcación marina levantino-balear, se han identificado 120 medidas que son de especial importancia o “prioritarias” en el PH del 3er ciclo del Segura para alcanzar el buen estado ambiental (BEA), a través del cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el segundo ciclo de las estrategias marinas.



Objetivo ambiental de la EM	Nº de medidas relevantes para la EM en el PdM del PH 22-27	Nº de medidas en el PdM del PH 22-27 prioritarias para la EM
A.L.1. Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivos.	7	2
B.L.1. Identificar y abordar las causas (fuentes de contaminación difusa de nutrientes y/o vertido de efluentes) que hacen que los niveles de nitrato y fosfato y de clorofila a superen los valores de base con más frecuencia de lo esperable estadísticamente debido a variabilidad hidrológica en toda la demarcación levantino balear.	3	1
B.L.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores	3	0
B.L.3. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de descargas de ríos	Los recogidos en B.L.4 y B.L.6, más 7 medidas	Los recogidos en B.L.4 y B.L.6, más 7 medidas
B.L.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales	167	60
B.L.5. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia	56	39
B.L.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros	23	8
B.L.10. Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino.	5	1
B.L.11. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino.	75	25
B.L.12. Identificar los puntos calientes o lugares de acumulación de plásticos agrícolas en las costas de la demarcación marina	Las identificadas para B.L.10	Las identificadas para B.L.10
C.L.1. Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural.	0	0
C.L.2. Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación	2	2
C.L.8. Promover, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina noratlántica, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollen de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental	3	3



Objetivo ambiental de la EM	Nº de medidas relevantes para la EM en el PdM del PH 22-27	Nº de medidas en el PdM del PH 22-27 prioritarias para la EM
C.L.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas	7	7
C.L.14. Promover que los ecosistemas marinos dependientes de las plumas asociadas a las desembocaduras de los ríos sean tenidos en cuenta al fijar los caudales ecológicos en la elaboración de los planes hidrológicos	0	0

Tabla 4. Nº de medidas del PdM de la Propuesta de PH de la DH del Segura 2022-2027, relevantes para los OA de la EM de la demarcación marina levantino-balear.

En general, cabe destacar que las principales presiones e impactos que ponen en riesgo el cumplimiento del BEA (contaminación difusa por actividades agrarias, basuras en la desembocadura del río Segura, presiones morfológicas en el Mar Menor, etc.) presentan medidas recogidas en el Programa de Medidas.

Sin embargo, muchas de estas medidas ya fueron incluidas en ciclos anteriores de planificación hidrológica, sin que se hayan ejecutado, por lo que desde esta subdirección se quiere subrayar la importancia de la implementación de estas actuaciones previstas, que son fundamentales para el logro de los objetivos de estrategias marinas. Entre estas medidas cuya ejecución se señala como indispensable, destacamos especialmente aquellas que afecten directamente al Mar Menor y a las masas continentales relacionadas (Rambla de Albuñón y masa subterránea del Campo de Cartagena) dada la situación en la que se encuentra la masa de agua del Mar Menor.

Se ha considerado que las basuras que provienen de las masas superficiales continentales se ubican en la demarcación en el cauce del Segura aguas abajo de Contraparada, en la red de azarbes del Segura y en el Reguerón. Las presas de Contraparada en el caso del río Segura y del Romeral en el río Guadalentín suponen en la demarcación un elemento disruptor tal (tanto por el efecto en la continuidad longitudinal como por las detracciones de recursos para el riego de las Vegas del Segura) que justifica no contemplar como prioritarias para la EM medidas aguas arriba de la misma.

En relación al objetivo A.L.1 se han identificado 7 medidas relevantes, de la que 2 son prioritarias para la EM por afectar al Mar Menor (*Actuaciones para la mejora de las poblaciones de Pinna nobilis y especies de signátidos en el Mar Menor: delimitación de perímetros de protección, refuerzo poblacional, vigilancia y prevención del furtivismo y Protección de las poblaciones de Cymodocea nodosa y Ruppia cirrhosa del Mar Menor: gestión y vigilancia de fondeos no autorizados*).

En relación al objetivo B.L.1. se han identificado 3 medidas relevantes y 1 prioritaria (*Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua del Campo de Cartagena para la evaluación de su recarga, conexión entre niveles de acuíferos y relación con otras masas superficiales y subterráneas*). **Sería recomendable que se considerara una medida para el análisis y seguimiento de las causas del empeoramiento detectado en la masa Puntas de Calnegre-Punta Parda, que ha presentado empeoramiento en el tercer ciclo.**



En relación al objetivo B.L.2. se han identificado 3 medidas relevantes y ninguna prioritaria para la EM. No obstante, esto no implica carencia del plan, ya que no se han detectado problemas por sustancias prioritarias en aguas costeras en la demarcación.

En relación a los objetivos B.L.3., B.L.4., B.L.5. y B.L.6. se abordan ampliamente en la planificación hidrológica de tercer ciclo, aunque lleva un retraso sustancial ya que la mayoría de las medidas corresponden al primer y segundo ciclo y han sido transferidas al tercer ciclo. **Es fundamental la puesta en marcha de las medidas identificadas en el PH del 3er ciclo del Segura para las masas de agua del Mar Menor y sus masas continentales asociadas: Rambla del Albujón y Campo de Cartagena. Estas medidas, que en gran parte provienen de ciclos de planificación anteriores, presentan un importante retraso en su ejecución.**

En relación a los objetivos B.L.10. y B.L.12. tan sólo se han considerado medidas de retirada de inertes en la Rambla del Albujón, sin considerar medidas de limpiezas de ramblas drenantes al mar que no se han designado como masa de agua. Podría ser recomendable que se analizase la posibilidad de establecer medidas de limpieza y retirada de inertes de ramblas no designadas como masa de agua.

En relación al objetivo B.L.11., se aborda ampliamente en la planificación hidrológica de tercer ciclo, en la medida en que las actuaciones de saneamiento reducen la cantidad de microplásticos. **Es fundamental la puesta en marcha de las medidas identificadas en el PH del 3er ciclo del Segura para las masas de agua del Mar Menor y la masa continental asociada de la Rambla del Albujón, así como las medidas contempladas en vega Media y Baja y en la red de azarbes.**

En relación al objetivo C.L.1. no se ha localizado ninguna medida en el PdM relacionada. **Se sugiere se revise la necesidad de establecer medidas de mejora de los hábitat bentónicos en las masas de agua en mal estado.**

En relación al objetivo C.L.2. se han localizado dos medidas relevantes y prioritarias para la EM, una específica del Mar Menor por la presencia del cangrejo azul y otra genérica para toda la demarcación.

En relación al objetivo C.L.8. se han identificado tres medidas relevantes y prioritarias para la EM.

En relación al objetivo C.L.12. se han identificado siete medidas relevantes y prioritarias para la EM, proponiéndose no solo el análisis y estudio de los aportes de sedimentos del río Segura al mar, sino también medidas específicas para el Mar Menor y de protección de la costa.



En relación al objetivo C.L.14. no hay medidas propuestas en el PH del 3er ciclo del Segura ni los ecosistemas marinos dependientes de las plumas asociadas a las desembocaduras del río Segura han sido considerados para la fijación de los caudales ambientales de la demarcación. Por ello, se propone que el PdM incluya una medida de *“Metodología para considerar los ecosistemas costeros y marinos en los caudales ecológicos”* a desarrollar por la Subdirección General para la Protección del Mar y cuyos resultados puedan considerarse en la revisión de los regímenes de caudales ambientales del siguiente ciclo de planificación.

La Subdirectora para la Protección del Mar



APÉNDICE I

**IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE TERCER CICLO DE LA D.H. DEL
SEGURA QUE CONTRIBUYEN AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE SEGUNDO
CICLO DE LA ESTRATEGIA MARINA DE LA DEMARCACIÓN MARINA LEVANTINO-BALEAR**

Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo del Segura que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales de segundo ciclo de la Estrategia Marina de la Demarcación Marina Levantino-Balear.

Objetivos y metodología

Las Estrategias Marinas y los Planes Hidrológicos son instrumentos complementarios de gestión de diferentes aspectos de las aguas fundamentalmente marinas en el primer caso y fundamentalmente continentales en el segundo. Las aguas costeras, situadas entre ambas, son abordadas por una u otra herramienta en función del aspecto del que se trate. La interrelación tan estrecha existente entre los medios marino y terrestre hace que sea necesario coordinar las acciones de protección en las aguas en ambos medios.

En el primer ciclo de Estrategias Marinas, como medida de coordinación con los Planes Hidrológicos de segundo ciclo, el CEDEX realizó en 2016 la identificación de las medidas existentes en los planes hidrológicos de cuenca relevantes para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las Estrategias Marinas españolas en el horizonte temporal 2015-2021 y la preparación de los datos para introducirlos en la base de datos del inventario de medidas de las Estrategias Marinas como medidas existentes procedentes de otros planes. En este segundo ciclo de Estrategias Marinas, se pretende dar un paso más, y analizar si un conjunto de objetivos ambientales de las Estrategias Marinas, establecidos por la Dirección General de la Costa y el Mar (DGCM), son contemplados por el conjunto de las medidas incluidas en los planes hidrológicos de tal forma que contribuyan al cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos, identificando cuando sea posible, aquellas áreas en las que sería necesario implementar nuevas medidas o complementar las propuestas para facilitar la consecución del buen estado ambiental de las aguas costeras y marinas.

El elevado número de medidas que contienen los planes hidrológicos dificulta el realizar la selección de las relevantes analizándolas una por una, por lo que resulta conveniente desarrollar una metodología alternativa que agilice el proceso. Para dar coherencia a los dos ciclos de Estrategias Marinas entre sí en lo que a este tema y a su relación con las medidas de los planes hidrológicos se refiere, se propone una metodología, aplicable a los diferentes planes hidrológicos de cuenca, basada en la ya desarrollada para el primer ciclo de Estrategias Marinas, con ligeras modificaciones para poder adaptarla al nuevo objetivo propuesto.

El proceso de identificación de medidas de los planes hidrológicos relevantes para las Estrategias Marinas llevado a cabo en 2016 se basó en tipos y subtipos IPH. Estas son las categorías de medidas tipificadas en la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que, como se ha indicado, se usaron en los anteriores ciclos de planificación hidrológica y se mantienen en este tercero.

Las medidas se encuadraban además en lo que se denominaba *tipos de medida clave*, establecidos por la Comisión Europea (Key Type Measures, KTM por sus siglas en inglés). La relevancia para las Estrategias Marinas de cada uno de estos tipos se plasmó en una tabla, que se reproduce a continuación (Tabla 1) indicándose también los descriptores de las Estrategias Marinas a los que se podría asociar su contribución a la mejora del estado ambiental.

N°	Descripción del KTM de la DMA	Indicación de la relevancia para las Estrategias marinas
1	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes y partículas sólidas (D5, D8, D10)
2	Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes (D5)
3	Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
4	Remediación de los sitios contaminados (contaminación histórica: incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo)	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
5	Mejora de la continuidad longitudinal (por ejemplo, establecimiento de escalas para peces o demolición de presas en desuso)	Relevante en relación con los peces diádromos (D1) y sedimentos (D7)
6	Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal) (por ejemplo, restauración fluvial, mejora de las zonas ribereñas, eliminación de terraplenes duros, reconexión de los ríos con sus llanuras de inundación, mejora de la situación hidromorfológica de las aguas de transición, etc.)	Relevante (D7)
7	Mejora en el régimen de caudales y / o establecimiento de los caudales ecológicos	Relevante (D7)
8	Medidas técnicas de eficiencia de agua para el riego, la industria, la energía y los hogares	Relevancia improbable
9	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de los hogares	Relevancia improbable
10	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de la industria	Relevancia improbable
11	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua procedentes de la agricultura	Relevancia improbable
12	Servicios de asesoramiento para la agricultura	Relevante por la reducción de entradas de nutrientes y pesticidas (D5, D8, D9)
13	Medidas de protección del agua potable (por ejemplo, establecimiento de perímetros de protección, buffer zones, etc)	Relevante para la desalinización (D7)
14	Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre	Relevante, podría ser aplicable a todos los descriptores

N°	Descripción del KTM de la DMA	Indicación de la relevancia para las Estrategias marinas
15	Medidas para la eliminación progresiva de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias o para la reducción de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias prioritarias	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
16	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes, partículas sólidas y contaminantes (D5, D8, D9, D10)
17	Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial	Posiblemente relevante para la reducción de entradas de nutrientes y sedimentos (D5, D7)
18	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas	Relevante (D2)
19	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de los usos recreativos, incluida la pesca deportiva	Relevante (D2, D3, D10, D11)
20	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación/eliminación de animales y plantas	Relevante (D1, D3, D4, D6)
21	Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras	Relevante para la reducción de la contaminación en general (D5, D8, D9, D10, D11)
22	Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de la selvicultura	Posiblemente relevante para la reducción de entrada de nutrientes y contaminantes (D5, D8, D9)
23	Medidas de retención natural de agua	Relevante por efectos posibles en transporte de nutrientes y sedimentos (D5, D7)
24	Adaptación al cambio climático	Relevante, en particular en lo referido a las zonas costeras (D1, D4, D6, D7)
25	Medidas para controlar la acidificación	Improbable (ya que el KTM se refiere a aguas continentales)

Tabla 1. Lista de tipos de medidas clave propuestas en la DMA y relación indicativa de su relevancia para las Estrategias Marinas. Fuente: Tabla 1 del Informe CEDEX "Análisis y selección de las medidas relevantes para las Estrategias Marinas procedentes de los Planes Hidrológicos de Cuenca"

Posteriormente, para los KTM identificados como relevantes, se inspeccionaron los subtipos IPH asociados a cada uno de ellos, para determinar también su relevancia, y en base a ello realizar la selección de medidas a incluir en las Estrategias Marinas (ver Tabla 2). Cuando el subtipo IPH no era suficientemente aclaratorio o podía englobar tanto medidas relevantes como no relevantes se examinó la descripción de las medidas una a una, acordando una serie de condiciones que debía cumplir la medida para que fuese relevante para las Estrategias Marinas.

Los detalles específicos de la metodología descrita, y las tablas que muestran los subtipos IPH para el resto de KTM se pueden consultar en el **informe CEDEX** de clave 23-414-5-010 "Análisis

y selección de las medidas relevantes para las estrategias marinas procedentes de los planes hidrológicos de cuenca” emitido en septiembre de 2016.

KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales		
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM
01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos	Sí
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí
01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles	Sí
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales	Sí
01.01.05	Adecuación de fosas sépticas	Sí
01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	Sí, sólo saneamiento
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí
01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas	Sí
01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales	Sí
01.03.04	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas para cuantificar alivios	No
01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos	Sí

Tabla 2. Listado de subtipos IPH para el KTM 1 y su relevancia para las Estrategias Marinas. Fuente: Tabla 4 del Informe CEDEX “Análisis y selección de las medidas relevantes para las Estrategias Marinas procedentes de los Planes Hidrológicos de Cuenca”

Es necesario comentar que en el primer ciclo de Estrategias Marinas/segundo de Planificación Hidrográfica, se contaba con una base de datos de medidas, donde estaban incluidas las medidas de todas las demarcaciones hidrográficas. Para este segundo ciclo de Estrategias Marinas/tercero de Planificación Hidrográfica, las medidas en consulta pública aún no han sido introducidas en la base de datos, por lo que el punto de partida es diferente. En esta ocasión sólo se puede consultar la información que cada Demarcación Hidrográfica pone a disposición del público en su portal de internet, que es más limitada que la que se tenía en el ciclo anterior.

Para el Plan Hidrológico del Segura 2022-2027, el KTM y subtipo IPH asociado a cada medida sólo se especifica en el Anexo 1 del Anejo 10, Fichas descriptivas de las medidas, donde se ofrece una ficha individual para cada una de las medidas con información de detalle de las mismas sobre:

- Datos básicos de la medida
- Ámbito territorial
- Costes previstos, desglosados por anualidades
- Administraciones competentes, financiación
- Presiones eliminadas o mitigadas por la aplicación de la medida
- Planes que contemplan la medida
- Descripción de la medida

Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2022-2027 - Anexo 1 del Anejo X Programa de Medidas.

DATOS BÁSICOS DE LA MEDIDA						
COD.	361	NOMBRE	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en las provincias de Almería y Jaén de la demarcación del Segura.			
GRUPO	Saneamiento y depuración					
CARÁCTER DE LA MEDIDA:						No aplicable
vi) controles de emisión,						
CLASIFICACIÓN IPH	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas				
CLASIFICACIÓN KTM	01	KTM1 - Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales				
ART. DMA	Unexo VLB	ART. RPH	—	INTERÉS GENERAL	NO	ORIGEN
				Medida PHCS 0915		
ÁMBITO TERRITORIAL						
ÁMBITO DE AFECCIÓN		Actuación Específica				
PRESENCIA DE LA MEDIDA (PESOS) EN LAS CCAA	REGIÓN DE MURCIA	COMUNIDAD VALENCIANA	CÁSTILA LA MANCHA	ANDALUCÍA		
	36	38	24	2		
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	Andalucía		X UTM	574.000	Y UTM	4.176.000
COSTES PREVISTOS						
COSTE INVERSIÓN (€)	2.000.000	COSTES EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO (€)	12.600	COSTE ANUAL EQUIVALENTE (€)	159.764	
COSTE INVERSIÓN HORIZONTES (€)	ANTES 2016	2016-2021	2022-2027	POST.2027		
	0		2.000.000			
HORIZONTE	2022-2027	ESTADO ACTUAL DE EJECUCIÓN		No iniciada		
ANUALIDADES	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	333.333	333.333	333.333	333.333	333.333	333.333
ADMINISTRACIONES COMPETENTES - FINANCIACIÓN						
AGENTE						FINANCIACIÓN (%)
Agencia del Agua de Castilla-La Mancha-Consejería de Fomento						50
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía-Viceconsejería (MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO)						50
FONDO UE						FINANCIACIÓN (%)
Sin fondos europeos						-
PRESIONES ELIMINADAS O MITIGADAS POR LA APLICACIÓN DE LA MEDIDA						
Puentes puntuales + Vertidos urbanos						
PLANES QUE CONTEMPLAN LA MEDIDA						
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA						
Actuación consistente en la implantación de sistemas de depuración de aguas residuales mediante técnicas blandas de bajo coste económico y energético en núcleos urbanos de menos de 250 habitantes.						

Figura 1. Ejemplo de ficha descriptiva de medidas. Fuente: Anexo 1 del Anejo 10 del PH del Segura

En el resto de Anexos, que se citan en el apartado inicial de este documento, se ofrecen tablas de las medidas clasificadas en función de las masas de agua sobre las que se aplican, de si son prioritarias o afectan a la Red Natura. En el caso de las aguas superficiales continentales y costeras, y subterráneas, la información que ofrecen es más completa que la que se puede encontrar en los Programas de Medidas de otros planes, ya que para cada masa de agua se ofrece una descripción general, caracterización de presiones e impactos, evaluación del estado, objetivo medioambiental y medidas con efectos positivos para mantener o alcanzar el buen estado (cumplimiento de OMA) contempladas en el programa de medidas con efectos directos sobre la masa de agua. En estas tablas de medidas se muestra el tipo IPH al que pertenece la medida, pero no el subtipo, por lo que no pueden ser empleadas para aplicar la metodología expuesta.

Medidas Previstas en Programa de Medidas para la masa de agua Cabo Cervera-Límite CV							
Nº de Medida	Actuación	BAS OMB COM	Grupo IPH	Descripción Grupo IPH	Coste Inversión (€ 2019)	Coste Anual Equivalente (€ 2019)	Agente
746	Renovación tratamiento terciario en EDAR Orihuela-Costa en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741	COM	12	Incremento de recursos disponibles	3.600.000,00 €	428.188,00 €	Comunidades de Usuarios
1087	Proyecto de mejora ambiental del río Nacimiento. TT.MM. Orihuela y Pilar de la Horadada (Alicante).	COM	4	Mejora de las condiciones morfológicas	1.500.000,00 €	87.825,00 €	D.G. del Agua
1138	Estudio de cuantificación y los efectos de los aportes de sedimentos al Mar Mediterráneo provenientes de la desembocadura del Segura.	COM	4	Mejora de las condiciones morfológicas	100.000,00 €	12.329,00 €	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.

Tabla 3. Ejemplo del listado de medidas del Programa 2022-2027 para una masa de agua costera.

Fuente: Anexo 4 del Anejo 10 del Plan Hidrológico del Segura en consulta pública.

El primer paso en la nueva propuesta metodológica para los PH de tercer ciclo es la selección de los objetivos ambientales de Estrategias Marinas cuya consecución pueda estar influenciada por presiones derivadas de actividades humanas que se desarrollan en tierra y que afectan al medio marino a través de vertidos directos, escorrentía superficial y cursos fluviales y en ocasiones a través de las aguas subterráneas. Esta selección de objetivos ambientales la ha llevado a cabo la Dirección General para la Costa y el Mar, y en el caso de la demarcación marina levantino-balear se han contemplado 15 objetivos. En un segundo paso, el CEDEX ha asignado a cada objetivo los KTMs del proceso de planificación hidrológica que podrían contribuir a la consecución del objetivo propuesto. Posteriormente, se revisan las tablas del informe CEDEX de 2016 donde se indica la relevancia para las Estrategias Marinas de los subtipos IPH para cada KTM, con el fin de seleccionar aquellos subtipos IPH relevantes para cada objetivo. La metodología propuesta puede considerarse de aplicación para todas las demarcaciones hidrográficas hasta este punto.

El siguiente paso consiste en revisar las medidas propuestas por las demarcaciones hidrográficas para cada subtipo IPH, en este caso el Segura, para determinar si la medida está directa o indirectamente relacionada con el objetivo ambiental. En este caso, a diferencia de otras cuencas, se dispone además de la denominación, una descripción de la medida lo que facilita su interpretación. Sin embargo, la estructura del Anexo 1 del Anejo 10, no permite aglutinar toda

la información en una tabla Excel para poder filtrar por subtipo IPH, y esto dificulta el desarrollo de este ejercicio y el cálculo de los presupuestos, que da una indicación sobre la entidad de las medidas.

Se presenta a continuación una tabla para cada objetivo ambiental seleccionado donde se indica, para cada KTM y subtipo IPH considerados como relevantes, el número de medidas propuestas en el plan. Posteriormente se hace una reflexión sobre las medidas recopiladas, evaluando, cuando es posible, su contribución al objetivo ambiental analizado.

Además, del subgrupo de medidas relevantes para la estrategia marina de la demarcación levantino-balear se han identificado aquellas que son de especial importancia o “prioritarias” en la DH del Segura para alcanzar el buen estado ambiental (BEA), a través del cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el segundo ciclo de las estrategias marinas.

Cae destacar que en la DMA no se recoge como objetivo ambiental la reducción de basuras y microplásticos, cuestiones que sí son importantes en la EM. Por criterio de experto se ha considerado que las basuras que provienen de las masas superficiales continentales se ubican en la demarcación en el cauce del Segura aguas abajo de Contraparada, en la red de azarbes del Segura y en el Reguerón.

Las presas de Contraparada en el caso del río Segura y del Romeral en el río Guadalentín suponen en la demarcación un elemento disruptor tal, que justifica no contemplar las medidas aguas arriba de las mismas como prioritarias para la estrategia marina de la demarcación levantino-balear.

El análisis de los objetivos se refleja en las páginas siguientes:

Objetivo ambiental			
A.L.1. Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivos.			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	D1, D6		
KTM:	5, 6, 20, 99		
KTM 5: Mejora de la continuidad longitudinal			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
04.01.00	Medidas de mejora de la continuidad longitudinal	Sí	-
04.01.01	Medidas de mitigación: escalas para peces	Sí	3
04.01.02	Medidas de mitigación: by-pass de obstáculos transversales para peces	Sí	-
04.01.03	Medidas de restauración: demolición de barreras obsoletas que supongan un obstáculo a la conectividad longitudinal (masas que no pasan screening para ser HMWB)	Sí	1
04.01.04	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno fluvial (by-pass, adecuación de órganos de desagüe, limpieza, estudios...)	Sí	-
KTM 6: Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal)			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
04.03.08	Redistribución de sedimentos en playas para mejora de hábitat de flora acuática e	Sí	-

	invertebrados (excluye medidas para mejora del uso público)		
04.03.09	Regeneración de playas para mejora de hábitat de flora acuática e invertebrados (excluye medidas para mejora del uso público)	Sí	-
KTM 20: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación / eliminación de animales y plantas			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
06.03.01	Actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos	Sí, sólo TW y CW	2
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
06.03.04	Reintroducción de especies (extinguidas, amenazadas)	Sí, sólo TW y CW	-
06.03.05	Instrumentos de ordenación para la protección de hábitats y especies	Sí, sólo TW y CW	1

En relación al objetivo A.N.1, y más en concreto con el grupo de peces, se han identificado cuatro medidas relacionadas con mejora de la continuidad longitudinal de ríos, una medida de la categoría “otras medidas básicas” ya existente en el Plan 2009-2015, denominada *Instalación de escalas de peces en los azudes de su titularidad que supongan un obstáculo para la vida piscícola*, con una inversión de 5.000.000 € y tres medidas nuevas, complementarias:

- *Mantenimiento, conservación y reparación de las escalas de peces 2022-2027*, con una inversión de 150.000 €.
- *Estudios para la determinación de la eficiencia y la mejora en el diseño de las escalas de peces en azudes y presas*, con una inversión de 100.000 €
- *Identificación, demolición y retirada de azudes obsoletos y en desuso, medida nueva, complementaria*, con inversión 400.000€

Sin el detalle de la distribución espacial de las especies piscícolas de interés ni la localización de los obstáculos a demoler o escalas a mantener no es posible valorar si esta medida contribuye o no a la consecución del objetivo ambiental A.N.1.

No se han encontrado medidas relevantes para el KTM 6.

Para el KTM 20 se han definido dos medidas nuevas, complementarias, que suponen actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos marinos o costeros:

- *Actuaciones para la mejora de las poblaciones de Pinna nobilis y especies de signátidos en el Mar Menor: delimitación de perímetros de protección, refuerzo poblacional, vigilancia y prevención del furtivismo, con inversión 15.000 €*
- *Protección de las poblaciones de Cymodocea nodosa y Ruppia cirrhosa del Mar Menor: gestión y vigilancia de fondeos no autorizados, con inversión 20.000 €*

En cuanto los instrumentos de ordenación para la protección de hábitats y especies, incluidos en el KTM 99, existe una medida nueva complementaria propuesta para este tercer ciclo denominada *Estudios sobre la protección de hábitats y especies relacionados con el agua y asociados a zonas protegidas* con un presupuesto de 50.000 €. Esta medida no está descrita por lo que no se puede a priori valorar si contribuye al cumplimiento del objetivo ambiental A.N.1. puesto que no se especifican si se incluyen también zonas protegidas de ámbito marino.

De las 7 medidas relevantes para la EM, se consideran que son prioritarias por afectar a presiones o impactos significativos que pongan en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de las masas de agua costeras las 2 medidas siguientes por su mitigar presiones o impactos en el Mar Menor:

- *Actuaciones para la mejora de las poblaciones de Pinna nobilis y especies de signátidos en el Mar Menor: delimitación de perímetros de protección, refuerzo poblacional, vigilancia y prevención del furtivismo, con inversión 15.000 €*
- *Protección de las poblaciones de Cymodocea nodosa y Ruppia cirrhosa del Mar Menor: gestión y vigilancia de fondeos no autorizados, con inversión 20.000 €*

Objetivo ambiental			
B.L.1.Identificar y abordar las causas (fuentes de contaminación difusa de nutrientes y/o vertido de efluentes) que hacen que los niveles de nitrato y fosfato y de clorofila a superen los valores de base con más frecuencia de lo esperable estadísticamente debido a variabilidad hidrológica en toda la demarcación levantino balear.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5		
KTM:	14		
KTM 14: Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
11.04.01	Modelos de simulación de calidad y cantidad	Sí, sólo TW y CW	-
11.04.02	Balances de nitratos	Sí, sólo TW y CW	-
11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación	Consultar medidas concretas	3

Varias de las fuentes que aportan nutrientes al medio marino por contaminación difusa o efluentes desde tierra como puedan ser las aguas residuales urbanas e industriales, los aportes por ríos o la contaminación difusa por agricultura o ganadería se tratan específicamente en los siguientes objetivos de las Estrategias Marinas analizados. Es por ello por lo que en este objetivo se ha considerado únicamente el KTM14, relacionado con la investigación, y que podría ayudar a la identificación de las causas que producen la tendencia creciente de la concentración de nutrientes en las zonas anteriormente expuestas.

Se han identificado las siguientes medidas como relevantes para la estrategia marina, todas ellas bajo el subtipo IPH 11.04.03:

- 946 Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua del Campo de Cartagena para la evaluación de su recarga, conexión entre niveles de acuíferos y relación con otras masas superficiales y subterráneas, con importe de 500.000 €

- 1311 *Estudio de análisis de los problemas de estado cualitativo de drenaje de la red de azarbes*, con importe de 100.000 €
- 1971 *Trabajos de mejora del conocimiento sobre la dinámica física y ecológica de los sedimentos*, con importe de 50.000 €

La falta de medidas específicas del subtipo 11.04.01 no tiene por qué considerarse como carencia, ya que la estimación de la evolución futura de nitratos en las masas de agua de la demarcación se ha estudiado en el PH del 3er ciclo del Segura mediante el uso de los modelos GESCAL y PATRICAL, elaborados por la OPH del Segura y la DGA.

Las 3 medidas relevantes para la EM, se consideran que sólo 1 es prioritaria por afectar a presiones o impactos significativos que pongan en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de las masas de agua costeras:

- 946 *Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua del Campo de Cartagena para la evaluación de su recarga, conexión entre niveles de acuíferos y relación con otras masas superficiales y subterráneas*, con importe de 500.000 €

Objetivo ambiental			
B.L.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores			
Tipo:	Estado		
Descriptor:	D8		
KTM:	14, 15, 99		
KTM 14: Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
11.02.01	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	Sí	1
11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación	Consultar medidas concretas	-
KTM 15: Medidas para la eliminación progresiva de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias o para la reducción de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias prioritarias.			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
02.07.01	Prohibición o restricción de la emisión a la atmósfera de determinadas sustancias prioritarias	Sí	-
02.07.02	Otorgamiento o revisión de permisos de emisión a la atmósfera de sustancias prioritarias	Sí	-

10.01.01	Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias (*)	Sí	1
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
01.00.00	Reducción de la contaminación sin especificar	Sí	-
02.00.00	Reducción de la contaminación difusa genérica	Sí	-
02.08.01	Medidas para reducir contaminación difusa por minería	Sí	1
02.09.01	Medidas para reducir contaminación difusa por acuicultura	Sí, sólo TW y CW	-
07.02.00	Medidas para mitigar impactos de contaminación	Sí	-

(*) Nota: grupo IPH inicialmente no considerado por el CEDEX

Al igual que en el objetivo anterior, se recogen bajo el paraguas de este objetivo las medidas de investigación relacionadas con la identificación de fuentes contaminantes, así como otras medidas más específicas que no se contemplan en los objetivos ambientales posteriores relacionados con actividades como minería o acuicultura.

Para el KTM 14 se ha identificado una única medida que se denomina *Actualización de los Registros Autonómicos de vertidos tierra-mar, regularización de las autorizaciones y revisión de las condiciones de dichas autorizaciones en Almería*, se trata de una medida del primer ciclo transferida al tercer ciclo, que aún no está iniciada y con un presupuesto de 164.706 €. En este caso sería interesante hacer notar la importancia de poner en marcha cuanto antes esta medida en lo que a revisión y regularización de emisiones se refiere, con especial atención a los vertidos tierra-mar que se lleven a cabo en zonas sensibles, zonas de producción de moluscos, zonas de baño y zonas en las que se hayan detectado impactos.

Para el KTM 15 se ha identificado la medida del tipo IPH 10.01.01 de *Inventario de puntos de vertido de sustancias peligrosas prioritaria* y su presupuesto es de 250.000 €.

En cuanto a las medidas del KTM 99, la medida del subtipo IPH 02.08.01 para reducir la contaminación por la minería es la *Implantación de filtros verdes y biorreactores en las ramblas*

vertientes al Mar Menor, una medida ya propuesta por el plan vigente pero que no se ha iniciado, y su presupuesto es de 2.000.000€.

La única medida del subtipo IPH 07.02.00 es *Actuaciones para la reducción de la concentración de contaminantes químicos en la masa de agua de rambla Salada*, que no se sitúa cerca del mar y no contribuye de forma directa a una disminución de la llegada de contaminantes al mar por aportes fluviales.

No se incluye medidas del subtipo IPH 02.09.01, relacionadas con la acuicultura.

De las medidas relevantes para la EM de la Demarcación Levantino-Balear NO se ha identificado ninguna como de especial importancia o “prioritarias” para la EM, ya que no afectan a presiones o impactos significativos que pongan en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de las masas de agua costeras o porque afecten a objetivos específicos de la EM no considerados en la DMA.

Objetivo ambiental			
B.L.3. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de descargas de ríos			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5, D8 y D10		
KTM:	1, 2, 3, 4, 16, 21, 22		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales y KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)			
Se considera que las medidas que ayudan a disminuir la carga de nutrientes, contaminantes o basura por tratamiento de aguas residuales urbanas o industriales contribuirán también a reducir los aportes por los ríos (salvo que el vertido de las aguas residuales sea directo al mar). El detalle de estas medidas se presenta dentro del objetivo B.L.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales			
KTM 2: Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario			
Al igual que en caso anterior, se considera que las medidas que buscan la reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario contribuirán a conseguir este objetivo, siempre que el aporte de las aguas subterráneas se produzca hacia un río. El detalle de estas medidas se presenta dentro del objetivo B.L.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.			
KTM 3: Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario			
Similar al KTM anterior, salvo por el tipo de sustancia, que esta vez se refiere a contaminantes.			
KTM 4: Remediación de los sitios contaminados (contaminación histórica: incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo)			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM

01.05.01	Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento)	Sí	-
01.05.02 02.05.04	Planes de abandono de instalaciones industriales en desuso	Sí	-
01.05.04 02.05.02	Tratamiento de suelos contaminados	Sí	3
02.05.01	Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento)	Sí	-
02.05.03	Tratamiento de aguas subterráneas contaminadas	Sí	-
KTM 21: Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
01.06.01	Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes	Sí	-
01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados...)	Sí	2
02.04.01	Construcción de interceptores e instalaciones de tratamiento	Sí	2
02.04.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en infraestructuras del transporte	Sí	-
KTM 22: Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de la selvicultura			

<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
02.03.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en selvicultura	Sí	-

Se especifican a continuación las medidas encontradas de los KTM 4, 21 y 22. Como se ha descrito en la tabla, las medidas del resto de KTM's podrían contribuir a este objetivo (1, 2, 3, 16) siempre y cuando los vertidos o aportes difusos se produzcan a ríos y no directamente al mar.

Para el KTM 4 se incluyen tres medidas del subtipo IPH 02.05.02 Tratamiento de suelos contaminados, que son las siguientes:

- *Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico en distintos tramos del lecho de los ríos Segura y Guadalentín*, medida de primer ciclo no iniciada con una inversión prevista de 515.000 €
- *Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico del lecho del cauce de la rambla del Judío aguas arriba de su presa*, medida de segundo ciclo no iniciada con un presupuesto de 418.000 €
- *Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico del lecho del río Guadalentín en el embalse del Romeral*, medida de también de segundo ciclo no iniciada, con inversión de 235.000 €.

De estas tres medidas relevantes para la EM, ninguna se considera prioritaria para la EM, ya que no afectan a presiones o impactos significativos que pongan en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de las masas de agua costeras o porque afecten a objetivos específicos de la EM no considerados en la DMA.

Para el KTM 21, que engloba las medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras se definen 4 medidas:

- *Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico del lecho del río Guadalentín en el embalse del Romeral*, medida nueva de tercer ciclo de carácter complementario, con una inversión de 260.000 €
- *Actuaciones para el sellado de vertederos, y balsas y escombreras en la Sierra Minera de Cartagena*, medida nueva de tercer ciclo de carácter complementario, con una inversión de 1.200.000 €
- *Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental del colector vertido cero al Mar Menor Norte para la ejecución de la red de drenaje perimetral del Mar Menor Norte y la impulsión del agua captada a desnitrificación en el Mojón*, medida de primer plan no iniciada con presupuesto de 1.000.000 €
- *Planta desnitrificadora de El Mojón en San Pedro del Pinatar para el tratamiento de las aguas aportadas por la red de drenaje perimetral del Mar Menor Norte*, medida nueva complementaria con inversión prevista de 9.000.000 €

De estas cuatro medidas relevantes para la EM, las tres últimas se consideran prioritarias para la EM, que afectan a presiones o impactos significativos que ponen en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de la masa de agua costera del Mar Menor.

No se han definido medidas del KTM 22, relacionadas con la silvicultura.

Objetivo ambiental			
B.L.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5, D8 y D10		
KTM:	1, 16, 99		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos	Sí	2
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí	21
01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles	Sí	2
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores	54
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales	Sí	74
01.01.05	Adecuación de fosas sépticas	Sí	-

01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	Sí, sólo saneamiento	9
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí	-
KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
01.02.01	Construcción/mejora de instalaciones de tratamiento de aguas residuales industriales, conectadas a colectores urbanos	Sí	-
01.04.00	Medidas de reducción de la contaminación por vertidos industriales	Sí	4
01.04.01	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación	Sí, sólo cerca de la costa	-
01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales	Sí	1
01.04.03	Construcción y mejora de colectores (polígonos industriales)	Sí	-
01.04.04	Aplicación de sistemas de recirculación de agua en procesos industriales	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
01.02.02	Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento	Sí	-

02.12.01	Reducción de la contaminación por lodos de depuración	Sí	1
02.12.02	Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración	Sí	2

Existen 2 medidas nuevas del KTM 1 incluidas en el subtipo IPH “Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos”:

- *Actuaciones para la instalación de rejillas para la retirada de residuos flotantes en las salidas de acequias de las Vegas Media y Baja, con un presupuesto de 3.000.000 €.*
- *Actuaciones de construcción de arquetas y tanques de almacenamiento para mitigar y controlar los principales vertidos procedentes del desbordamiento de los sistemas de saneamiento unitario en episodios de lluvia a cauce público en término municipal de Murcia, con una inversión de 10.000.000 €*

Ambas medidas relevantes se consideran prioritarias para la EM, ya que afectan a presiones o impactos significativos que ponen en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de la masa de agua costera de Guardamar-Cabo Cervera, en riesgo por basuras de la desembocadura del Segura.

Del subtipo IPH “Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas” existen las siguientes 21 medidas, todas ellas sin iniciar, independientemente del ciclo en el que hayan sido propuestas:

- Nuevas EDARs, con un presupuesto global de más de 25 millones de euros:
 - o Propuestas en el primer ciclo: *Agramón, Albatana, Corral-Rubio, Férez, Ontur, Riópar, Tobarra, Torrealvilla, Zúñiga, El Cantal, Iglesia de Morata y Puerto Muriel,*
 - o Propuestas en el segundo ciclo: *Pétrola, El Reloj-La Gineta (Fortuna), Cañada de San Pedro, Sistema de saneamiento de La Majada.*
 - o Propuestas en el tercer ciclo: *Chirivel y El Contador, Inazares*
- *Adecuación y mejora de la EDAR María, medida de primer ciclo, con inversión de 768.062 €*
- *Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en el ámbito de la masa subterránea Bajo Quípar, medida nueva con una inversión prevista de 180.000 €*
- *Dos Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en las provincias de Almería y Jaén, y en la provincia de Albacete, medidas ambas de primer ciclo, con presupuesto 2.000.000 € cada una, y una nueva medida, equivalente, para la provincia de Alicante en el ámbito de la demarcación, con presupuesto 300.000 €*
- *Mejora de la calidad de los vertidos a la red de azarbes de la Vega Media y Baja del río Segura, medida de primer ciclo sin inicial, con presupuesto 1.900.000 €*

- *Mejora de la calidad del vertido puntual del camping La Puerta*, medida de primer ciclo sin iniciar con presupuesto de 50.000 €

De las 21 medidas de construcción de nuevas EDAR, se consideran prioritarias para la EM las 5 medidas siguientes por estar ubicadas en tramos bajos de la demarcación (Vega Media o Baja o bien en cuencas de ramblas vertientes a Mar):

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_1_361	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en las provincias de Almería y Jaén de la demarcación del Segura.	2.000.000,00
ES070_1_395	Mejora de la calidad de los vertidos a la red de azarbes de la Vega Media y Baja del río Segura.	1.900.000,00
ES070_2_1350	EDAR de Cañada de San Pedro.	3.300.000,00
ES070_2_1353	Sistema de saneamiento de La Majada.	500.000,00
ES070_3_2083	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en Alicante-Segura.	300.000,00

De estas es especialmente importante para la EM la *Mejora de la calidad de los vertidos a la red de azarbes de la Vega Media y Baja del río Segura*, ya que afectan a presiones o impactos significativos que ponen en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de la masa de agua costera de Guardamar-Cabo Cervera, en riesgo por basuras de la desembocadura del Segura.

Las dos medidas del subtipo “Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles” se denominan *Acondicionamiento EDAR Rincón de Bonanza y renovación tratamiento terciario en cumplimiento del Reglamento de la UE 2020/741*, y *Ampliación de la EDAR de la Hoya. Mejora del tratamiento terciario para la reutilización y eliminación de nutrientes*. La primera de ellas es una medida de primer ciclo transferida al tercero, mientras que la segunda medida es nueva de tercer ciclo, con inversiones de 1.660.000 y 2.000.000 de euros respectivamente. **Estas medidas no se consideran prioritarias para la EM, ya que no afectan a presiones o impactos significativos que ponen en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de las masas de agua costeras.**

Existen 67 medidas del subtipo “Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)”, se han seleccionado como relevantes para la EM 54, ya que no se considera que las que son de instalación de energía fotovoltaica o eliminación de olores. De las 54 medidas de adaptación de EDAR, se consideran prioritarias para la EM las 20 medidas siguientes por estar ubicadas en tramos bajos de la demarcación (Vega Media o Baja o bien en cuencas de ramblas vertientes a Mar):

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_1_368	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos a la rambla Salada y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	1.400.000,00
ES070_1_369	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al Reguerón y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	1.500.000,00
ES070_1_399	EDAR Águilas. Ampliación EDAR consistente para implantación de tratamiento terciario para reutilización	2.100.000,00
ES070_1_407	Nueva EDAR Almoradí e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741	20.242.392,00
ES070_1_422	EDAR Cabezo Beaza. Ampliación prevista consistente en implantación de tratamiento terciario para reutilización	15.000.000,00
ES070_1_439	EDAR El Raal. Ampliación EDAR de 7500 a 1200 m3/día e implantación de tratamiento terciario para reutilización	7.000.000,00
ES070_12_470	Ampliación EDAR Murcia Este.	35.000.000,00
ES070_1_477	Acondicionamiento EDAR Orihuela-Casco e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741	11.630.280,00
ES070_1_521	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos en el municipio de Lorca y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	1.850.000,00
ES070_1_525	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura en el tramo en el tramo Contraparada-Reguerón y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	1.850.000,00
ES070_1_1058	Ampliación EDAR Pulpí.	1.147.000,00
ES070_3_1734	Remodelación de la EDAR de Camposol de Mazarrón	850.000,00
ES070_3_1736	Ampliación EDAR Mar Menor Sur. Nuevo tratamiento terciario para 25000 m3/día	5.000.000,00
ES070_3_1901	Acondicionamiento EDAR Benferri-La Murada y remodelación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741	2.700.000,00
ES070_3_1902	Acondicionamiento EDAR Benijofar y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741	1.860.000,00
ES070_3_1903	Acondicionamiento EDAR Hurchillo, EDAR San Bartolomé, EDAR Torremendo, EDAR Virgen del Camino y renovación tratamiento terciario en esas depuradoras y en la EDAR La Matanza en cumplimiento del Reglamento de la UE 2020/741	3.860.000,00
ES070_3_1904	Ampliación EDAR Callosa de Segura e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741	4.000.000,00
ES070_3_1916	Renovación tratamiento terciario EDAR Ciudad Quesada I (Rojales) en cumplimiento del Reglamento de la UE 2020/741	80.000,00
ES070_3_1917	Acondicionamiento EDAR San Bartolomé de Orihuela	1.200.000,00
ES070_3_1918	Acondicionamiento EDAR Torremendo	600.000,00

No se consideran prioritarias para la EM las medidas que están ubicadas aguas arriba de los embalses de Contraparada en el Segura y Romeral en el Guadalentín ni las medias de mejora de olores o instalación de paneles fotovoltaicos en EDARs.

De todas ellas, son muy importantes/prioritarias para la EM las siguientes:

- **369 Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al Reguerón y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal, con importe de 1.500.000 €**
- **525 Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura en el tramo en el tramo Contraparada-Reguerón y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal, con importe de 1.850.000 €**
- **1736 Ampliación EDAR Mar Menor Sur. Nuevo tratamiento terciario para 25000 m3/día, con importe de 5.000.000 €.**

Las dos primeras medidas se han considerado como prioritarias por la posible reducción de impactos significativos que ponen en riesgo el cumplimiento de objetivos ambientales de la DMA de la masa de agua costera de Guardamar-Cabo Cervera, en riesgo por basuras de la desembocadura del Segura. La tercera medida se ha considerado como prioritaria para la EM por la posible mitigación de presiones sobre la masa costera del Mar Menor.

Existen 74 medidas del subtipo “Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento”, relevante para la Estrategia marina de la Demarcación en cuanto se refiera al saneamiento, siendo la mayoría de ellas medidas relacionadas con la construcción y mejora de los colectores u otras actuaciones de saneamiento. **De estas 74 medidas, se consideran como prioritarias para la EM las 29 siguientes:**

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_1_283	Construcción de salmueroductos que recojan los vertidos de las desalinizadoras privadas del Campo de Cartagena para su tratamiento en planta desnitrificadora con carácter previo al vertido al mar	20.344.828,00
ES070_12_1166	Colector saneamiento Los Camachos (Torre Pacheco).	180.000,00
ES070_1_1259	Colector de saneamiento de Los Meroños (Torre Pacheco).	1.200.000,00
ES070_3_1708	Colector de Saneamiento EDAR Casas Blancas	544.500,00
ES070_3_1709	Colector de saneamiento en zona paseo marítimo Miguel Hernández de Los Urrutias (Cartagena)	57.390,00
ES070_3_1710	Ampliación y mejora de bombeos en Mar de Cristal, EBAR Las Sirenas y EBAR Góngora. Cartagena	484.000,00
ES070_3_1711	Colector General de Conexión de la urbanización La Fuensanta en Cartagena	340.000,00
ES070_3_1713	Colector de la Base Aérea de Los Alcázares	430.000,00
ES070_3_1714	Impulsión de la Rambla del Albuñón frente Camping Cartagonova a Los Alcázares	605.000,00
ES070_3_1715	Nuevo bombeo e impulsión de pescadería a EDAR Los Alcázares	2.000.000,00
ES070_3_1716	Renovación del colector principal de saneamiento de la Urbanización de Oasis. Los Alcázares	1.391.500,00
ES070_3_1717	Renovación del Colector de Impulsión de las aguas residuales de la estación de bombeo de Lo Vallejo hasta EDAR Los Alcázares	1.815.000,00
ES070_3_1719	Colectores de Saneamiento del Centro Urbano de San Pedro del Pinatar	1.218.193,00
ES070_3_1720	Colector general de El Pasico en Torre Pacheco	300.000,00
ES070_3_1721	Colector de las Casicas de Dolores de Pacheco (Torre Pacheco)	450.000,00
ES070_3_1722	Colector Las Gilas de Torre Pacheco	150.000,00
ES070_3_1723	Colector General de las Casas de Las Pedreñas y Los Saorines. Torre Pacheco	242.000,00

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_3_1724	Colector Villar Alto de Torre Pacheco	655.000,00
ES070_3_1746	Colectores saneamiento y tanque ambiental junto a la Rambla del Mirador en Santiago de la Ribera. San Javier	4.174.500,00
ES070_3_1865	Sistema de Conexión de Las Lomas, Casas Nuevas y Poblado Carriones de Pozo Estrecho. T.M. de Cartagena	1.015.000,00
ES070_3_1907	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Algorfa-Benejuzar	1.200.000,00
ES070_3_1908	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Benijofar	150.000,00
ES070_3_1909	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Dolores-Catral	750.000,00
ES070_3_1910	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Guardamar del Segura	1.500.000,00
ES070_3_1911	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Hurchillo, La Matanza, San Bartolomé, Torremendo (Orihuela)	750.000,00
ES070_3_1912	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Jacarilla-Bigastro	500.000,00
ES070_3_1913	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Rincón de Bonanza (Orihuela)	250.000,00
ES070_3_1914	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de San Fulgencio-Daya Nueva-Daya Vieja	1.000.000,00
ES070_3_1919	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Albatera-San Isidro	700.000,00

Las medidas prioritarias para la EM suponen 29 medidas, por reducir impactos de vertidos urbanos al Mar Menor y su tributaria Rambla Albujién. También se han considerado prioritarias para la EM las medidas de reforma de colectores en la Vega Media y Baja (río Segura aguas debajo de Contraparada), en la medida en que se pueda reducir los aportes de basuras al río Segura.

Dentro del subtipo “Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento” se encuadran 8 medidas relevantes, con un presupuesto total de más de 8 millones de euros. Una de estas medidas es la *EDAR Rambla Salada-Los Periquitos (Fortuna)*, que quizá podría ser encuadrada en el subtipo IPH 01.01.01. Esta casuística se ha observado también en otros subtipos IPH anteriormente analizados, si bien no se propone explícitamente la reclasificación de las medidas por no conocer exactamente el alcance de las mismas.

De las medidas del grupo 01.01.08 “Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento”, **se consideran como prioritarias para la EM tan sólo las 2 medidas siguientes, por reducir impactos en el Mar Menor:**

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_12_1164	Colector de saneamiento de La Grajuela y Lo Peña (San Javier)	1.140.000,00
ES070_3_1718	Saneamiento Loma de Arriba de San Pedro del Pinatar	36.225,00

Para el KTM 16 “Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)” se plantean 5 medidas, de las que tan solo las 2 siguientes pueden considerarse como prioritarias para la EM por afectar a vertidos que directa o

indirectamente presentan relación con la masa de agua Punta Aguilones-La Podadera (Puerto de Cartagena).

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_3_2026	Actuaciones para la identificación y eliminación de posibles puntos de vertido en la red de saneamiento de la población de Alumbres para evitar la contaminación a las masas de agua subterránea	60.000,00
ES070_3_2027	Actuaciones de mejora de la depuración de aguas residuales industriales y eliminación de fugas en la red de saneamiento del Valle de Escombreras	900.000,00

Asociadas al KTM 99 se definen tres medidas nuevas en este tercer ciclo relacionadas con los lodos de depuración:

- Planta de Compostaje de Lodos de EDAR para el tratamiento de 30.000 toneladas/año en la Región de Murcia, con presupuesto 10.500.000 €
- Hidrólisis térmica de lodos en EDAR Murcia Este, con 3.500.000 € de presupuesto
- Ampliación EDAR de Lorca. Nuevo tratamiento de digestión de fangos, con inversión 1.000.000 €

Ninguna de estas medidas puede considerarse como prioritaria para la EM, ya que no reduce presiones o impactos que generen riesgo en las masas costeras ni afectan a objetivos de la EM no contemplados en la DMA.

A la vista de las medidas propuestas, se puede concluir que el objetivo ambiental B.N.4 se aborda ampliamente en la planificación hidrológica de tercer ciclo, aunque lleva un retraso sustancial ya que la mayoría de las medidas corresponden al primer y segundo ciclo y han sido transferidas al tercer ciclo. Sería interesante incidir en la importancia de poner en marcha las medidas de saneamiento en aquellas cuencas que vierten a zonas con incumplimientos por nutrientes o con impactos por contaminación microbiológica o química, máxime si están destinadas a otros usos que requieren preferiblemente de una buena calidad de las aguas como el baño o el marisqueo. En esta cuenca son las masas de (Tabla 33 del Anexo 1 del Anejo 7 del proyecto de Plan):

- Mar Menor, con impactos por contaminación orgánica, por nutrientes y contaminantes
- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a -30 msnm), Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm), Punta Aguilones-La Podadera, impactos por contaminantes
- Puntas de Calnegre-Punta Parda, por nutrientes

Con posible impacto a futuro por nutrientes están catalogadas las masas de Mojón-Cabo Negrete y con posible impacto futuro por basuras Guardamar- Cabo de Cervera.

Es fundamental la puesta en marcha de las medidas identificadas en el PH del 3er ciclo del Segura para las masas de agua del Mar Menor y sus masas continentales asociadas: Rambla del Albuñón y Campo de Cartagena. Estas medidas, que en gran parte provienen de ciclos de planificación anteriores, presentan un importante retraso en su ejecución.

Objetivo ambiental			
B.L.5. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5, D8 y D10		
KTM:	1, 17, 21, 99		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas	Sí	47
01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales	Sí	2
01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos	Sí	-
KTM 17: Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
01.03.02	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana	Sí, sólo cerca de la costa	-
02.03.01	Restauración hidrológico forestal	Sí, sólo cerca de la costa	-

02.11.01	Creación / mantenimiento de bandas de vegetación (buffer zones) para retener arrastres por escorrentía de contaminación y sedimentos y evitar su llegada a las masas de agua	Sí, sólo cerca de la costa	-
KTM 21: Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
01.06.01	Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes	Sí	-
01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados...)	Sí	2
02.01.01	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana	Sí	-
02.01.02	Gestión de aguas pluviales: Construcción de redes de colectores de aguas pluviales	Sí	-
02.04.01	Construcción de interceptores e instalaciones de tratamiento	Sí	2
02.04.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en infraestructuras del transporte	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
01.03.00	Medidas de reducción de la contaminación por aguas pluviales	Sí	2

01.03.06	Gestión de aguas pluviales: programas de gestión y mantenimiento de redes de colectores	Sí	1
01.09.01	Elaboración ordenanzas municipales que regulen la limpieza de canales, golas y otros elementos que desembocan al mar en DPMT	Sí	-

Existen 47 medidas del KTM 1 relacionadas con la construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas y estaciones de bombeo de aguas residuales urbanas. **De ellas, están destinadas específicamente a la protección del Mar Menor 10 medidas, todas ellas de primer ciclo transferidas a tercer ciclo, con una inversión estimada de más de 37 millones de euros.**

De las 47 medidas relevantes se consideran prioritarias para la EM las 33 siguientes, por afectar a masas costeras con riesgo de incumplir OMA de la DMA o bien porque afectan a objetivos de basuras o microplásticos no contemplados en la DMA:

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_1_535	Tanque ambiental de tormenta EDAR Balsicas.	2.420.000,00
ES070_1_537	Tanque de tormenta EDAR Beniel.	2.476.956,00
ES070_1_543	Acondicionamiento y explotación de las balsas de lagunaje de la antigua EDAR El Algar para su funcionamiento como depósito de laminación o tanque de tormentas, evitando la llegada de aguas procedentes de sistemas de saneamiento unitarios al Mar Menor. Periodo 2022-2027	500.000,00
ES070_1_549	Tanque anticontaminación de tormenta EDAR Lobosillo.	1.525.905,00
ES070_1_553	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de Los Nietos y conducciones (Cartagena).	2.832.397,00
ES070_12_554	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de la urbanización Estrella de Mar (Cartagena).	1.815.000,00
ES070_1_555	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas Mar de Cristal y conducciones (Cartagena).	3.795.770,00
ES070_1_559	Tanque ambiental de tormenta previo a la EDAR Murcia Este.	4.141.850,00
ES070_1_560	Colectores y tanque ambiental de tormenta Playa Honda (Cartagena)	4.674.867,00
ES070_1_562	Tanque ambiental de tormenta EDAR Roldán.	3.000.000,00
ES070_1_564	Tanque ambiental de tormenta EDAR San Pedro.	3.932.500,00
ES070_1_565	Tanque de tormenta EDAR Torre Pacheco.	3.000.000,00
ES070_12_1154	Protección del Mar Menor. Nuevo Bombeo e impulsión desde el Tanque Ambiental de Tormentas de La Pescadería hasta EDAR de Los Alcázares	2.406.000,00

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_1_1155	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas. Telégrafos y conducciones (Los Alcázares).	2.464.000,00
ES070_1_1222	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas La Gola y conducciones (Cartagena).	7.260.000,00
ES070_1_1223	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas El Carmolí y conducciones (Cartagena).	2.490.180,00
ES070_1_1226	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas de Cubanitos y conducciones (Cartagena).	8.695.341,00
ES070_1_1239	Tanque ambiental de tormentas EDAR La Unión.	529.000,00
ES070_1_1242	Impulsión EBAR Nueva Ribera (Los Alcázares).	200.000,00
ES070_1_1243	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas Punta Calera y conducciones (Los Alcázares).	2.464.000,00
ES070_1_1254	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas El Mirador-Dos Mares y conducciones (San Javier).	3.000.000,00
ES070_3_1692	Depósito de retención DSU Torre Pacheco oeste	1.815.000,00
ES070_3_1740	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de Corvera Murcia	1.949.978,00
ES070_3_1741	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de Los Martínez del Puerto. Murcia	2.046.519,00
ES070_3_1742	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de La Murta. Murcia	575.993,00
ES070_3_1743	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de Sucina. Murcia	2.233.331,00
ES070_3_1744	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de La Urbanización Solera El Trampolín. Murcia	740.174,00
ES070_3_1745	Tanque ambiental de tormentas de la Atascadera Los Alcázares	1.815.000,00
ES070_3_1748	Tanque ambiental de tormentas Los Cuarteros-Los Gómez de San Pedro del Pinatar	10.825.904,00
ES070_3_1749	Tanque ambiental de tormentas EDAR Torre Pacheco	4.100.000,00
ES070_3_1750	Tanque ambiental de tormentas en EBAR de Dolores de Pacheco. Torre Pacheco	900.000,00
ES070_3_1821	Depósito de retención DSU Torre Pacheco-Los Martínez	1.815.000,00
ES070_3_1988	Mejora y depósito de laminación de la red de pluviales de Redován	2.500.000,00

Como se ha expuesto anteriormente, las medidas ubicadas aguas arriba de Contraparada y Romeral no se han considerado como prioritarias para la EM.

De establecimiento de redes separativas para pluviales se contemplan dos medidas: *Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental del colector interceptor norte de la ciudad de Murcia y Actuaciones en el núcleo urbano de la población para evitar la entrada de aguas grises pluviales procedentes del desbordamiento de la red de saneamiento en la laguna de Torrevieja*, que en principio no van a tener un efecto inmediato en la mejora del estado del medio marino.

Para el KTM 17, las medidas definidas no se localizan cerca de la costa, por lo que no se consideran relevantes.

Para el KTM 21 se proponen dos medidas relacionadas con la reducción de contaminación por vertederos: *Adecuación y mejora de vertederos de residuos sólidos situados a menos de 1 km de cauces vertientes al Mar Menor*, medida nueva en este plan con un presupuesto de 260.000 € y *Actuaciones para el sellado de vertederos, y balsas y escombreras en la Sierra Minera de Cartagena*, medida también nueva con una inversión de 1.200.000 €. **Ambas se consideran prioritarias para la EM.**

También se proponen dentro de este KTM otras dos medidas de construcción de interceptores e instalaciones de tratamiento. Por un lado está la medida *Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental del colector vertido cero al Mar Menor Norte para la ejecución de la red de drenaje perimetral del Mar Menor Norte y la impulsión del agua captada a desnitrificación en el Mojón*, medida de primer ciclo transferida al tercer ciclo con un presupuesto de 1.000.000 €, y por el otro la medida *Planta desnitificadora de El Mojón en San Pedro del Pinatar para el tratamiento de las aguas aportadas por la red de drenaje perimetral del Mar Menor Norte*, nueva de tercer ciclo con una inversión de 9.000.000 €. **Ambas se consideran prioritarias para la EM.**

Para el KTM 99 se definen las siguientes medidas:

- *Colectores de Pluviales Sur y Norte de San Javier y embalse de laminación*, nueva medida con un presupuesto de 6.655.000 €.
- *Eliminación de aguas parásitas en las redes de los municipios de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena*, medida nueva con presupuesto 2.500.000 €.
- *Elemento para la retención de aguas en las inmediaciones del río Chícamo para la reducción de los aportes pluviales procedentes de canteras al río Chícamo*, medida de segundo ciclo con presupuesto 150.000 €.

De estas tres medidas las dos primeras son prioritarias para la EM, pero la tercera no, dado que el río Chícamo pierde todo su caudal antes de llegar al río Segura.

A la vista de las medidas propuestas, **se podría incidir en la necesidad de priorizar la ejecución de las medidas que afecten directamente al Mar Menor tanto las que estaban previstas en los planes anteriores como las medidas nuevas que se contemplan en este plan dada la situación límite en la que se encuentra esta masa de agua.**

Objetivo ambiental			
B.L.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5 y D8		
KTM:	2, 3, 12, 16, 99		
KTM 2: Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
02.02.01	Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos	Sí	2
02.02.02	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos	Sí	1
02.02.03	Tratamiento de purines	Sí	2
KTM 3: Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
02.02.04	Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas	Sí	3
02.02.05	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas	Sí	-
KTM 12: Servicios de asesoramiento para la agricultura			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM

11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura	Sí	-
11.05.04	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería	Sí	1
KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)			
Este KTM ya ha sido analizado en el objetivo B.N.4.			
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
02.02.00	Otras medidas de reducción de contaminación difusa por agricultura	Sí	5

Para el KTM 2 relacionado con la reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario se detallan las siguientes medidas:

- *Mejorar y agilizar el control del cumplimiento de los programas de acción en coordinación con el control de las condiciones para el acceso a las ayudas de la PAC en el ámbito de Murcia*, instrumento administrativo que se propuso para el plan vigente y que no se ha iniciado. Se presupuesta en 621.075 €
- *Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental de la ampliación de la estación desalinizadora de aguas salobres-EDAS- del Mojón y de su impulsión al canal del Campo de Cartagena. San Pedro del Pinatar*, medida de primer ciclo transferida a tercer ciclo con inversión de 500.000 €
- *Adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas en la cuenca vertiente al Mar Menor*, nueva medida de tercer ciclo, con presupuesto 5.000.000 €
- *Adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas para asegurar que no se producen vertidos a los acuíferos de las masas de agua subterránea de la demarcación*, nueva medida de tercer ciclo, con presupuesto de 5.000.000 €
- *Actuaciones para la declaración como zona vulnerable a la contaminación por nitratos la zona occidental del ámbito territorial correspondiente a la masa de agua subterránea Cuchillos-Cabras*, medida nueva con presupuesto de 15.000 €.

De estas medidas son prioritarias para la EM las 4 primeras por reducir presiones significativas en masas de agua costeras en mal estado, caso del Mar Menor.

Las 3 medidas orientadas a la reducción de plaguicidas, dentro del KTM 3 se dirigen a realizar una implantación de planes de reducción/sustitución del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada sobre las masas de agua de Bajo Quípar, Bajo Guadalentín y en la cuenca vertiente del río Segura, entre Ojós y Contraparada, con presupuesto cada una de ellas de 20.000 €. Ninguna se considera prioritaria para la EM puesto que se ubican en zonas altas de la demarcación y la presencia de plaguicidas no se ha considerado como presión que genere riesgo de incumplimiento de OMA de las masas de agua costeras.

Para el KTM 12, de servicios de asesoramiento para la agricultura, se propone una nueva medida con una inversión de 300.000 €: *Estudios Técnicos para la aplicación de actuaciones nutricionales y de gestión de agua en las granjas que favorezcan la reducción de las deyecciones ganaderas en el ámbito de la Cuenca Vertiente al Mar Menor*. Esta medida se considera prioritaria para la EM.

Para el KTM 99 se han definido 5 medidas:

- *Programa de sellado de captaciones para evitar la interconexión entre distintos niveles acuíferos del Campo de Cartagena*, medida de primer ciclo con presupuesto 9.155.172 €.
- *Implementación en la Cuenca Vertiente al Mar Menor de un sistema de seguimiento y control específico de las actividades agrícolas y ganaderas que intervienen sobre el flujo de nutrientes*, nueva medida con coste de 5.000.000 €.
- *Ejecución y operación de un filtro verde de 3,8 ha en los terrenos de la antigua depurada de El Algar (Cartagena) para la reducción de nutrientes en las aguas superficiales y subterráneas del Campo de Cartagena*, nueva medida de tercer ciclo con inversión 1.799.646 €.
- *Programa de sellado de captaciones para evitar la interconexión entre distintos niveles acuíferos del Terciario de Torre Vieja*, medida de primer ciclo con presupuesto 503.400 €
- *Implementación en la cuenca vertiente del Río Quípar de un sistema de seguimiento y control específico de las actividades agrícolas y ganaderas que intervienen sobre el flujo de nutrientes Acuíferos Quípar, Sima y Revolvedores-Serrata*, nueva medida con presupuesto 1.200.000 €.

De estas medidas se consideran prioritarias para la EM las tres primeras medidas, ya que reducen las presiones e impactos sobre el Mar Menor.

Objetivo ambiental			
B.L.10. Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D10		
KTM:	99		
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
02.10.00	Reducción de la contaminación difusa por residuos	Sí	5
02.10.01	Construcción de vertederos controlados (transformar una fuente difusa en puntual controlada)	Sí	-
02.10.02	Eliminación de vertederos ilegales	Sí	-
02.10.03	Campañas de recogida de residuos (voluntarios etc...)	Sí	-
02.10.04	Identificación, regularización y control de vertederos	Sí	-

No existen medidas relevantes para la Estrategia marina de la Demarcación levantino-balear de este objetivo ambiental, en la que específicamente se cite a los plásticos de un solo uso.

Sin embargo, se proponen 5 medidas relacionadas con la *retirada de inertes en la rambla del Albuñón, rambla del Judío, rambla Salada aguas arriba de Santomera, río Turrilla y rambla de Mullidar*, todas ellas de primer ciclo y transferidas a tercer ciclo, cada una de ellas con un presupuesto de 50.000 €.

De estas medidas, **se considera prioritaria la medida de retirada de inertes en la rambla del Albuñón, por importe de 50.000 €** y que afecta a la cuenca vertiente del Mar Menor. El resto de medidas afecta a ramblas alejadas de la costa.

Objetivo ambiental			
B.L.11. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D10		
KTM:	1		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí	21
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores	54
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí	-

No hay ninguna medida específica donde se mencionen expresamente las microbasuras o microplásticos.

Para este objetivo se ha supuesto que las medidas que mejoren el tratamiento de las aguas residuales urbanas ayudarían a minimizar la cantidad de microplásticos que alcanza el mar, si bien, de la denominación de las medidas se entiende que éste no es el objetivo prioritario. Las medidas relevantes para la Estrategia marina de la Demarcación levantino-balear de este objetivo ambiental se detallan en el objetivo “B.L.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales”. Como ya se comentó para este objetivo ambiental sería importante conseguir que se dé prioridad a las medidas de saneamiento con vertidos directos a las aguas costeras y de transición.

De las 21 medidas de construcción de nuevas EDAR, se consideran prioritarias para la EM las 5 medidas siguientes por estar ubicadas en tramos bajos de la demarcación (Vega Media o Baja o bien en cuencas de ramblas vertientes a Mar):

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_1_361	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en las provincias de Almería y Jaén de la demarcación del Segura.	2.000.000,00
ES070_1_395	Mejora de la calidad de los vertidos a la red de azarbes de la Vega Media y Baja del río Segura.	1.900.000,00
ES070_2_1350	EDAR de Cañada de San Pedro.	3.300.000,00
ES070_2_1353	Sistema de saneamiento de La Majada.	500.000,00
ES070_3_2083	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en Alicante-Segura.	300.000,00

De las 54 medidas de adaptación de EDAR, se consideran prioritarias para la EM las 20 medidas siguientes por estar ubicadas en tramos bajos de la demarcación (Vega Media o Baja o bien en cuencas de ramblas vertientes a Mar):

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_1_368	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos a la rambla Salada y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	1.400.000,00
ES070_1_369	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al Reguerón y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	1.500.000,00
ES070_1_399	EDAR Águilas. Ampliación EDAR consistente para implantación de tratamiento terciario para reutilización	2.100.000,00
ES070_1_407	Nueva EDAR Almoradí e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741	20.242.392,00
ES070_1_422	EDAR Cabezo Beaza. Ampliación prevista consistente en implantación de tratamiento terciario para reutilización	15.000.000,00
ES070_1_439	EDAR El Raal. Ampliación EDAR de 7500 a 1200 m3/día e implantación de tratamiento terciario para reutilización	7.000.000,00
ES070_12_470	Ampliación EDAR Murcia Este.	35.000.000,00
ES070_1_477	Acondicionamiento EDAR Orihuela-Casco e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741	11.630.280,00
ES070_1_521	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos en el municipio de Lorca y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	1.850.000,00
ES070_1_525	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura en el tramo en el tramo Contraparada-Reguerón y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	1.850.000,00
ES070_1_1058	Ampliación EDAR Pulpí.	1.147.000,00
ES070_3_1734	Remodelación de la EDAR de Camposol de Mazarrón	850.000,00

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Inversión 2022-2027 (€)
ES070_3_1736	Ampliación EDAR Mar Menor Sur. Nuevo tratamiento terciario para 25000 m3/día	5.000.000,00
ES070_3_1901	Acondicionamiento EDAR Benferri-La Murada y remodelación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741	2.700.000,00
ES070_3_1902	Acondicionamiento EDAR Benijofar y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741	1.860.000,00
ES070_3_1903	Acondicionamiento EDAR Hurchillo, EDAR San Bartolomé, EDAR Torremendo, EDAR Virgen del Camino y renovación tratamiento terciario en esas depuradoras y en la EDAR La Matanza en cumplimiento del Reglamento de la UE 2020/741	3.860.000,00
ES070_3_1904	Ampliación EDAR Callosa de Segura e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741	4.000.000,00
ES070_3_1916	Renovación tratamiento terciario EDAR Ciudad Quesada I (Rojales) en cumplimiento del Reglamento de la UE 2020/741	80.000,00
ES070_3_1917	Acondicionamiento EDAR San Bartolomé de Orihuela	1.200.000,00
ES070_3_1918	Acondicionamiento EDAR Torremendo	600.000,00

No se consideran prioritarias para la EM las medidas que están ubicadas aguas arriba de los embalses de Contraparada en el Segura y Romeral en el Guadalentín ni las medidas de mejora de olores o instalación de paneles fotovoltaicos en EDARs.

Objetivo ambiental			
B.L.12. Identificar los puntos calientes o lugares de acumulación de plásticos agrícolas en las costas de la demarcación marina.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D10		
KTM:	21, 99		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados...)	Sí	-
02.10.00	Reducción de la contaminación difusa por residuos	Sí	-
02.10.02	Eliminación de vertederos ilegales	Sí	-
02.10.03	Campañas de recogida de residuos (voluntarios etc...)	Sí	-
02.10.04	Identificación, regularización y control de vertederos	Sí	-

No se incluyen medidas que mencionen explícitamente los plásticos agrícolas. Bajo el subtipo IPH 02.10.00 se recogen medidas, ya descritas en el objetivo B.L.10, de retirada de inertes, cuya descripción indica que el Organismo de cuenca se ocupa de la conservación de las masas de agua, mediante la limpieza de residuos, escombros, basuras, desbroces, etc. mejorando así, la calidad fisicoquímica y biológica de las mismas, además de disminuir el riesgo de avenidas. Se entiende, por tanto, que si entre la basura localizada se encuentran plásticos agrícolas serán también retirados.

Objetivo ambiental			
C.L.1.Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D1 y D6		
KTM:	19, 20, 99		
KTM 19: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de los usos recreativos, incluida la pesca deportiva			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
06.03.03	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca deportiva)	Sí, sólo TW y CW	-
KTM 20: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación / eliminación de animales y plantas			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
04.03.06	Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales	Sí	-
06.03.02	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca comercial)	Sí, sólo TW y CW	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			

<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EEMM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EEMM</i>
01.07.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las operaciones de vertido de material dragado portuario	Sí	-
01.08.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de los vertidos de desaladoras al mar	Sí	-
01.09.02	Gestión de residuos MARPOL en instalaciones portuarias	Sí	-

No se ha localizado ninguna medida con de los subtipos IPH seleccionados para el objetivo ambiental C.L.1

Objetivo ambiental			
C.L.2. Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D1, D2, D4 y D6		
KTM:	18, 99		
KTM 18: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
06.01.01	Prevención y control de especies exóticas invasoras y especies alóctonas en ecosistemas acuáticos	Sí, sólo TW y CW	2
06.02.01	Prevención y control de enfermedades de especies acuáticas	Sí, sólo TW y CW	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
02.04.03	Regulación y control del agua de lastre de las embarcaciones	Sí	-

Del KTM 18 y de los subtipos IPH seleccionados se ha definido 4 medidas, 2 de ellas relevantes para el medio marino. La primera de ellas es un instrumento general que se denomina Programa de eliminación de especies alóctonas de fauna en la cuenca del Segura, ciclo planificación 2022/2027. Se trata de una medida del primer ciclo transferida al tercer ciclo con un presupuesto de 173.000 euros. La segunda medida es nueva de tercer ciclo, específica para el Mar Menor y con un presupuesto de 10.000 €: *Estudio y control de la población de cangrejo azul en la masa de agua costera del Mar Menor*. Ambas medidas se consideran prioritarias para la EM.

Del KTM 99 no se ha definido ninguna medida.

Objetivo ambiental			
C.L.8. Promover, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina noratlántica, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollen de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	Todos		
KTM:	99		
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
11.05.07	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)	Sí	2
11.07.02	Inspección de concesiones	Sí	-
11.07.03	Inspección de vertidos	Sí	-
11.07.05	Incremento del personal para el control de vertidos	Sí	-
11.07.06	Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público marítimo-terrestre y de la servidumbre de protección	Sí	1
11.07.07	Modificaciones normativas para adecuar el régimen sancionador de vertidos	Sí	-
11.07.08	Control del fondeo de embarcaciones	Sí, sólo TW y CW	-

Las medidas incluidas en el KTM 99 del subtipo de implantación de sistemas de gestión ambiental en instalaciones portuarias son 2:

- Una medida relacionada con la implantación de la ROM 5.1 para la gestión de las aguas portuarias: *Control y vigilancia de vertidos tierra-mar y seguimiento del estado de las masas de agua portuarias para la consecución de su buen potencial ecológico. Colaboración entre administraciones. Periodo 2022-27* de la Autoridad Portuaria de Cartagena, con un presupuesto total de 22.500 €.
- La medida denominada *Incremento de los servicios de vigilancia del DPMT en Almería y de la servidumbre de protección, que incluye medidas de control sobre vertidos puntuales y otras actividades con incidencia en el estado de las aguas y el programa para la evaluación del estado químico y ecológico* es una medida de primer ciclo, con un presupuesto de 65.230 €.

Dentro del subtipo IPH 19.00.00, de “medidas genéricas para satisfacer otros usos del agua” se encuentra la medida *Fomento de la sostenibilidad de los usos pesqueros en el Mar Menor*, una medida nueva de tercer ciclo con presupuesto 2.000.000 €.

Las tres medidas anteriores se consideran prioritarias para la EM.

Se propone la posibilidad de valorar el incluir el Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la Demarcación Levantino-Balear como medida dentro del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos, ya que en los mismos también se recogen algunas medidas concretas relacionadas con las aguas costeras, entre ellas la revisión de los puntos de vertido de material dragado de los puertos de interés general y autonómicos.

Objetivo ambiental			
C.L.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	D1, D4, D6 y D7		
KTM:	6		
KTM 6: Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal)			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
04.03.00	Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	Sí	1
04.03.01	Eliminación de infraestructuras en dominio público marítimo-terrestre	Sí	1
04.03.02	Modificación de infraestructuras costeras para restitución del transporte litoral	Sí	-
04.03.03	Restauración de dunas y marismas costeras	Sí	-
04.03.04	Establecimiento de arrecifes artificiales	Sí, sólo TW y CW	-
04.03.05	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno portuario o costero (By-pass de sedimentos retenidos por infraestructuras...)	Sí	3

04.03.07	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las extracciones de arena para regeneración de playas	Sí	-
13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	Sí	3

(*) Nota: grupo IPH inicialmente no considerado por el CEDEX

Se ha definido una medida en el KTM 6 y subtipo “Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)”, relevante para la Estrategia marina de la Demarcación levantino-balear que se denomina *Gestión del dominio público marítimo-terrestre, con base al deslinde, el establecimiento de limitaciones de uso y la realización de informes de planeamiento previstos en los artículos 222 y 227 del Reglamento General de Costas*. Se trata de una medida nueva propuesta para este tercer ciclo con un presupuesto de 1.000.000 €.

Para el subtipo “Eliminación de infraestructuras en dominio público marítimo-terrestre” se ha definido también una medida relevante: *Paseo marítimo del núcleo costero de Calón; T.M. de Cuevas del Almanzora. Levantamiento de construcciones en DPMT y zona de servidumbre*. Esta medida es de primer ciclo transferida al tercero con un presupuesto de 18.000 €.

Las medidas propuestas dentro del subtipo IPH “Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno portuario o costero” son las siguientes:

- *Estudio de cuantificación y los efectos de los aportes de sedimentos al Mar Mediterráneo provenientes de la desembocadura del Segura*. Esta medida de investigación se propuso ya en el primer ciclo, y tiene un coste estimado de 100.000 €
- *Estudio de los efectos de la disminución de los aportes de sedimentos a playas y de las barreras que frenan su transporte*. Esta medida se planteó ya en el segundo ciclo, con una inversión de 100.000 €
- *Actuaciones a nivel de parcela para reducir las escorrentías y sedimentos que son transportados hasta el Mar Menor con base a la recuperación de terrazas, reorientación de surcos, instalación de cubierta vegetal, acolchado orgánico en cultivos leñosos o forestación de terrenos agrícolas*. Medida nueva de tercer ciclo con presupuesto 2.750.000 €

Dentro del tipo IPH 13, de protección contra las inundaciones, en el subtipo IHP 13.04.03 “Programa de mantenimiento y conservación del litoral” se encuentran medidas que pudieran contribuir a este objetivo:

- *Conservación y mantenimiento del litoral y mejora de la accesibilidad del DPMT a través del mantenimiento de dunas y ancho de playa seca, la eliminación y retirada de estructuras costeras, la recuperación de humedales inundables, el mantenimiento de arrecifes naturales y las reparaciones de obras costeras con mejora de la accesibilidad*, medida nueva de tercer ciclo con una inversión prevista de 2.000.000 €

- *Protección y restauración de la franja costera y la ribera del mar y adaptación al cambio climático, con base a la gestión del sedimento, regeneración y mantenimiento de la playa seca y las dunas, construcción de estructuras de estabilización y defensa de la costa, retroceso controlado de la línea de costa con retirada de ocupaciones, recuperación de terrenos ganados al mar y regeneración y adecuación de la Bahía de Portman, medida nueva de tercer ciclo con un presupuesto de 7.000.000 €*
- *Mejora de la integración de la navegación y las actividades portuarias incluso mejora de infraestructuras en el Mar Menor, también una medida nueva con inversión de 5.000.000 €*

Pudiera ser que alguna de estas medidas contemple actuaciones en tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, pero sin el detalle de las actuaciones que se van a llevar a cabo, no es posible saber si contribuirán al buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas.

Todas las medidas anteriores son prioritarias para la EM.

Objetivo ambiental			
C.L.14. Promover que los ecosistemas marinos dependientes de las plumas asociadas a las desembocaduras de los ríos sean tenidos en cuenta al fijar los caudales ecológicos en la elaboración de los planes hidrológicos			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	D7		
KTM:	7		
KTM 7: Mejora en el régimen de caudales y / o establecimiento de los caudales ecológicos			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EEMM	Nº de medidas relevantes para EEMM
05.01.02	Establecimiento de caudales ecológicos	Sí, sólo TW y CW	-
05.01.03	Adaptación de infraestructura hidráulica para la mejora del régimen de caudales ecológicos	Sí, sólo TW y CW	-

No existen medidas relevantes para la Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear de este objetivo ambiental, y tan sólo se ha definido una medida para los subtipos IPH mencionados en la tabla relacionados con el diseño de la red de puntos de control de caudales ecológicos. Cabe mencionar aquí que el Anejo 5 del Plan está enteramente dedicado a los caudales ecológicos y en él se menciona que para la aplicación de los métodos hidrobiológicos de cálculo de caudales ecológicos en ríos se han empleado el Barbo gitano (*Barbus sclateri*) y la Trucha común (*Salmo trutta*) (página 35 y 38 del Anejo).