



G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT  
I I TERRITORI  
B DIRECCIÓ GENERAL  
/ RECURSOS HÍDRICS

Aprobación inicial Consell de Govern

# **Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears**

**Revisión de tercer ciclo (2022-2027)**

## **ANEXO 9. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EXENCIONES**

**Memoria**

## Índice

1	Introducción.....	3
2	Metodología seguida para el establecimiento de la consecución de los objetivos a 2027.....	4
3	Metodología para justificar las exenciones.....	5
4	Masas de agua superficial.....	6
4.1	Masas de categoría ríos.....	6
4.1.1	Justificación del cumplimiento de los objetivos a 2027.....	8
4.1.2	Exenciones del cumplimiento de los objetivos a 2027.....	26
4.2	Aguas de transición.....	33
4.2.1	Justificación del cumplimiento de los objetivos a 2027.....	34
4.2.2	Exenciones del cumplimiento de los objetivos a 2027.....	38
4.3	Aguas costeras.....	41
4.3.1	Justificación del cumplimiento de los objetivos a 2027.....	42
4.3.2	Exenciones del cumplimiento de los objetivos a 2027.....	43
5	Masas de agua subterránea.....	49
5.1	Justificación del cumplimiento de los objetivos a 2027.....	51
5.2	Exenciones del cumplimiento de los objetivos a 2027.....	71

## Índice de tablas

Tabla 1.	Masas de categoría ríos; objetivos y exenciones.....	7
Tabla 2.	Medidas comunes para alcanzar objetivos medioambientales en las masas de categoría ríos.....	8
Tabla 3.	Aguas de transición; objetivos y exenciones.....	34
Tabla 4.	Aguas costeras; objetivos y exenciones.....	42
Tabla 5.	Agua subterránea; objetivos y exenciones.....	50

## 1 Introducción

La Directiva Marco del Agua (DMA), incorporada al ordenamiento jurídico mediante el Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), ordena a los Estados miembros la implantación y puesta en operación de un conjunto de medidas que conduzcan al logro de unos concretos objetivos medioambientales en las masas de agua superficial, en las masas de agua subterránea y en las zonas protegidas de la demarcación hidrográfica. Para ello, en los planes hidrológicos de cuenca se deben identificar las masas de agua y definir los objetivos medioambientales que corresponden a cada una de ellas.

En el caso de la Demarcación hidrológica de Illes Balears (DHIB) todas las zonas protegidas se corresponden con masas de agua o forman parte de ellas. En consecuencia, las redes de control de las zonas protegidas se corresponden con las de control de las masas, y así mismo los estados de las zonas protegidas se corresponden con los estados de las masas donde se localiza la zona protegida. Por esta razón, en la Demarcación de Illes Balears no se ha establecido ningún objetivo medioambiental específico para las zonas protegidas, ya que éstos se corresponden con los establecidos para las masas. En el capítulo 6 de la Memoria del presente PH y en su anexo 6 se pueden consultar todas las zonas protegidas y las relaciones que existen entre éstas.

Los mencionados objetivos medioambientales son esencialmente de dos tipos: evitar el deterioro y lograr, al menos, el buen estado de las masas de agua.

El presente anexo aborda los aspectos clave que pueden considerarse a corto y largo plazo para la mejora efectiva de las masas en mal estado del tercer ciclo del plan hidrológico, las exenciones al logro de los objetivos medioambientales y su justificación.

El artículo 4 de la DMA abre la posibilidad de eximir a los Estados miembros de la citada obligación bajo unas estrictas condiciones, justificadas en el propio plan hidrológico. Dichas condiciones se describen esencialmente en los apartados 3, 4, 5, 6 y 7 del artículo 4 de la DMA. Básicamente y de forma muy sintética, los apartados del artículo 4 hacen referencia a:

- Art. 4.3 Masas muy modificadas y artificiales
- Art. 4.4 Permite extender el plazo para alcanzar los objetivos
- Art. 4.5 Establece objetivos menos rigurosos
- Art. 4.6 Deterioro temporal
- Art. 4.7 Nuevas modificaciones

En este Plan se ha aplicado la exención por el artículo 4.3 (masas muy modificadas y artificiales) en las masas de esta naturaleza, aunque en alguna de estas masas se ha considerado poder alcanzar el objetivo a 2027, consideración que ha prevalecido frente a su naturaleza de muy modificada.



El artículo 4.4 permite prorrogar los plazos de consecución de objetivos a 2 ciclos de planificación desde 2015. Ello significa que como mucho, a 2027 deben conseguirse los objetivos estipulados. Dicho horizonte coincide con el presente ciclo de planificación, con lo que este 3<sup>er</sup> ciclo de planificación no admite ya más prórrogas. Aun así, el apartado 4.4.c permite una excepción; que las condiciones naturales sean tales que no puedan lograrse los objetivos en este período. Así pues, el presente Plan contempla la exención del logro de los objetivos ambientales en algunas masas justificándolo mediante este apartado.

No se ha considerado oportuno aplicar el artículo 4.5 (objetivos medioambientales menos rigurosos cuando la masa está muy afectada por la actividad humana y no se pueden satisfacer sus necesidades socio-económicas de otra manera más sostenible).

Tampoco se ha aplicado el artículo 4.6 (deterioro temporal), ya que no se ha considerado que alguna masa haya empeorado por graves inundaciones o sequías prolongadas.

El artículo 4.7 no se ha aplicado porque en la DHIB no se han producido grandes modificaciones que afecten al estado de las masas.

## 2 Metodología seguida para el establecimiento de la consecución de los objetivos a 2027

Para el establecimiento de los objetivos se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Estado de la masa (superficial o subterránea) o de la zona protegida.
- b) Presiones detectadas y posibles causas del mal estado.
- c) La magnitud, coste y efectos de las medidas correctoras que se deban aplicar para alcanzar el buen estado.
- d) Las necesidades socio-económicas o ecológicas que atiende la actividad que genera el incumplimiento de objetivos.

El proceso ha permitido:

- a) Determinar qué masas de agua son prioritarias en el desarrollo de las medidas y cuáles podrían acometerse más tarde.
- b) Diseñar los elementos fundamentales del programa de medidas.
- c) Exponer de manera clara y transparente las razones que han llevado a la adopción de exenciones.
- d) Analizar y evaluar los objetivos propuestos.

### 3 Metodología para justificar las exenciones

En todos los casos, cuando no se ve factible conseguir un buen estado para el horizonte 2027, se proponen exenciones al cumplimiento de los objetivos para este horizonte.

La exención por condiciones naturales prevista en el artículo 4.4 puede ir incluso más allá del año 2027 para alcanzar los objetivos. Es decir, hay circunstancias naturales que condicionan el que, a pesar de haber adoptado las medidas necesarias en los plazos requeridos, la recuperación del medio y de los ecosistemas no puede ocurrir antes de 2015 ni de sus prórrogas. Esto puede deberse a que por ejemplo en el caso de los acuíferos, la inercia del medio poroso no permita la recuperación del nivel piezométrico o de la calidad del agua, a pesar de haber adoptado todas las medidas necesarias, antes de 2015 o incluso antes de 2027.

También es posible combinar la motivación de la exención. Es decir, que para la adopción de todas las medidas requeridas sí puede llegarse hasta 2027 por razones técnicas o coste desproporcionado, mientras que para el logro de objetivos más allá de 2027, una vez adoptadas todas las medidas en el momento en que haya sido, es viable apoyarse en condiciones naturales.

En conclusión, en el tercer ciclo solo es posible usar la extensión de plazo para justificar que los objetivos no pueden alcanzarse antes de final de 2027 cuando, a pesar de haber puesto en operación todas las medidas necesarias, son las condiciones naturales de las masas de agua las que imponen un retraso que impide el logro de los objetivos ambientales antes de esa fecha límite.

De acuerdo con el artículo 4.5 (art. 37 del RPH), en determinadas y excepcionales circunstancias, es posible fijar objetivos menos rigurosos que los señalados con carácter general para el tipo de masa de agua de que se trate, en referencia al valor de uno o varios indicadores. Esta opción es admisible cuando las medidas necesarias para reducir las presiones de las actividades socio-económicas y alcanzar el buen estado son desproporcionadamente costosas en el plazo de los 18 años disponibles desde la adopción de los primeros planes (y sus programas de medidas) requeridos por la directiva, hasta final del año 2027. Si ese no fuera el caso se aplicaría la exención 4.4 previamente explicada.

Sin perjuicio de lo anterior, el fundamento de esta exención 4.5 es claramente distinta de la 4.4 previamente explicada. En este caso, la idea de desproporción está asociada a que es necesario mantener la actividad humana que genera la presión que impide alcanzar el buen estado, y que no es posible mantener esa actividad humana o socio-económica por otros medios que constituyan una alternativa ecológica significativamente mejor.

La exención prevista en el artículo 4.6 (art. 38 del RPH) está limitada a explicar un deterioro temporal (coyuntural) en la serie de datos de registro del estado de las masas de agua. Las contingencias que permiten esta justificación de deterioro temporal han de estar relacionadas con causas naturales o de fuerza mayor que



sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente. En el presente plan no se exenciona ninguna masa por esta razón.

De acuerdo con el artículo 4.7 (art. 39 del RPH), bajo unas condiciones muy específicas, clara, racional y extensamente justificadas en el plan hidrológico, es posible vulnerar el principio de no deterioro para admitir modificaciones físicas de una masa de agua, aunque con ello resulte inviable alcanzar el buen estado. En esta revisión, este artículo no aplica.

## 4 Masas de agua superficial

A continuación se expone, para cada una de las categorías de masas de agua superficial, el listado de masas en mal estado, indicándose si se prevé el logro de los objetivos medioambientales a 2027 o, por contra, se aplica un tipo de exención. Se indican además las principales presiones que afecta a cada masa y el indicador o indicadores que condicionan el mal estado.

### 4.1 Masas de categoría ríos

A partir de los datos de evaluación del estado se ha establecido que 33 de las 70 masas categoría ríos no cumplen con los objetivos de la DMA, es decir, tienen un estado peor que bueno (ver anexo 8 de la memoria). En la siguiente tabla se relacionan las masas que no cumplen con el objetivo de la DMA, el objetivo o exención propuesta, las presiones significativas identificadas y el indicador por el cual la masa está en un estado peor que bueno.

Código masa	Nombre Masa	Objetivo/exención	Presiones significativas	Indicador
11010701	sa Fosca	2027	Captación agua	O <sub>2</sub>
11010801	na Mora	2027	Captación agua	Invertebrados y diatomeas
11010902	Sóller-Fornalutx	2027	Captación agua / Difusa	Invertebrados
11010904	Major de Sóller	2027	Captación agua / Difusa	Invertebrados y diatomeas
11011003	Castell des Moro – Major Deià	2027	Captación agua	Invertebrados
11011301	Estellencs	2027	Captación de agua / EDAR / Puntual	Diatomeas
11011904	Sta Ponça-Galatzó	2027	EDAR / Puntual	Diatomeas, fosfatos y nitratos
11013005	Valldemossa	Art 4.4	Captación de agua / EDAR / Puntual	Invertebrados, diatomeas y fosfatos
11013007	Esporles	2027	Captación agua	Invertebrados
11014001	Piquetes	2027	Difusa	Diatomeas
11015801	ses Planes	2027	Difusa	Invertebrados
11016101	des Cocons	2027	Difusa	O <sub>2</sub>
11016104	Canyamel-Millac	2027	EDAR / Puntual / Difusa	Diatomeas, fosfatos y nitratos

Código masa	Nombre Masa	Objetivo/exención	Presiones significativas	Indicador
11016801	Hortella	2027	EDAR / Puntual / Difusa	Diatomeas, invertebrados, fosfatos y nitratos
11016803	de Manacor	Art 4.4	EDAR / Puntual / Difusa	Invertebrados, diatomeas, O <sub>2</sub> y fosfatos
11017001	Son Bauló	Art 4.4	EDAR / Puntual / Difusa	Invertebrados, diatomeas y fosfatos
11017201	Almadrà-Estorell	2027	Captación agua / Difusa	Invertebrados
11017301	Comafreda	2027	Captación agua	Diatomeas y O <sub>2</sub>
11017302	Sant Miquel-Ufanes	2027	Difusa	Invertebrados y O <sub>2</sub>
11017309	Búger- Sant Miquel	Art 4.4	EDAR / Puntual / Difusa	Invertebrados, diatomeas y fosfatos
11017601	Font del Mal Any	Art 4.4	Captación agua / Difusa	Invertebrados y diatomeas
11017703	Sitges-Almadrava	2027	Difusa	Invertebrados, diatomeas y fosfatos
11017904	Sant Jordi	2027	EDAR / Puntual / Difusa	Diatomeas y fosfatos
11017905	Vall Marc	2027	Sin presiones	Invertebrados
11021701	Algendar	2027	Difusa	Diatomeas y nitratos
11021901	Trebalúger	2027	EDAR / Puntual / Difusa	Diatomeas y O <sub>2</sub>
11021902	sa Cova	Art 4.4	Difusa	Invertebrados y diatomeas
11022701	Cala Porter	Art 4.4	EDAR / Puntual / Difusa	Diatomeas y fosfatos
11024401	Na Bona	2027	Puntual / Difusa	Diatomeas
11024503	Pontarró	2027	Captación agua / Difusa	Diatomeas y fosfatos
11025301	Mercadal	Art 4.4	EDAR / Puntual / Difusa	Diatomeas y fosfatos
11030801	des Ferrer-des Port	2027	EDAR / Puntual	Nitratos
11033201	Sant Josep	2027	EDAR / Puntual	Diatomeas y nitratos

Tabla 1. Masas de categoría ríos; objetivos y exenciones.

Para asegurar el buen estado de las masas, prevenir su deterioro y alcanzar el buen estado en el horizonte 2027, el programa de medidas del PH incluye una serie de medidas generales. La siguiente tabla muestra las medidas generales (actuaciones o infraestructuras) enfocadas a establecer las necesidades o caudales ecológicos de las masas de agua superficial y reducir la carga orgánica en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Construcción e instalación de nuevas estaciones de aforo en manantiales y zonas húmedas	INFRAESTRUCTURAS_1b_002	325.000
Establecimiento de caudales ecológicos	ACTUACIONES_1h_001	500.000
Adecuación instalaciones de almacenamiento deyecciones ganaderas Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_4b_001	1.500.000
Adecuación, sustitución o instalación de fosas sépticas en suelo rústico Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_4c_001	16.000.000
Adecuación instalaciones de almacenamiento deyecciones ganaderas Menorca	INFRAESTRUCTURAS_4b_002	2.000.000
Adecuación, sustitución o instalación de fosas sépticas	INFRAESTRUCTURAS_4c_002	2.400.000

en suelo rústico Menorca		
Adecuación instalaciones de almacenamiento deyecciones ganaderas Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_4b_003	600.000
Adecuación, sustitución o instalación de fosas sépticas en suelo rústico Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_4c_003	3.200.000
Adecuación instalaciones de almacenamiento deyecciones ganaderas Formentera	INFRAESTRUCTURAS_4b_004	70.000
Adecuación, sustitución o instalación de fosas sépticas en suelo rústico Formentera	INFRAESTRUCTURAS_4c_004	800.000

Tabla 2. Medidas comunes para alcanzar objetivos medioambientales en las masas de categoría ríos.

### 4.1.1 Justificación del cumplimiento de los objetivos a 2027

A continuación se presenta una ficha para cada una de las masas en las que se espera alcanzar los objetivos a 2027. En cada ficha se indican las características de la masa, los principales problemas o circunstancias que la afectan y las soluciones propuestas en el PH.

#### Sa Fosca (11010701)

La masa de sa Fosca se localiza en el corazón de la Serra de Tramuntana de Mallorca, razón por la cual las presiones que le afectan son de baja intensidad. De hecho en el estudio de presiones e impactos (IMPRESS) realizado para el 3<sup>er</sup> ciclo de planificación no se detectaron presiones significativas. En cualquier caso, sí que existen captaciones de agua que reducen el caudal base del torrente, aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone esta captación. La cuenca de la masa tiene una extensión de 14 km<sup>2</sup>, aunque unos 6 km<sup>2</sup> de la misma están regulados por el embalse del Gorg Blau.

Un aspecto a destacar es que la estación utilizada para establecer el estado ecológico de esta masa es una estación de referencia en el PHIB de 2<sup>o</sup> ciclo, por lo tanto, el estado de la estación ha variado de muy bueno a moderado. El indicador responsable de este drástico empeoramiento es el contenido en oxígeno disuelto, que pasa de valores superiores a 10 mg/l a valores inferiores a 1 mg/l. Así mismo, el indicador EQR de diatomeas pasa de un valor de 0,86 (estado bueno) a 0,40 (estado deficiente).

Entre las campañas de evaluación de estado de ciclos anteriores y las evaluaciones realizadas para el presente ciclo (2017) no se han incrementado las presiones en la zona. El único aspecto destacable fue un deslizamiento de grandes dimensiones que afectó a parte de la cuenca en el año 2008.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.





Debido al importante cambio de estado de la masa (de muy bueno o referencia a moderado) será necesario incrementar el control del indicador determinante con el objetivo de concretar si la reducción del oxígeno disuelto es circunstancial o es debida a un cambio en la dinámica global.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### **Na Mora (11010801)**

La masa de na Mora se localiza en el corazón de la Serra de Tramuntana de Mallorca y, en consecuencia, las presiones que le afectan son bajas. En el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación no se detectaron presiones significativas. En cualquier caso, existen captaciones de agua que reducen el caudal base del torrente, aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone estas captaciones. Por otro lado, la cuenca del torrente tiene una extensión del orden de los 10 km<sup>2</sup> de los cuales solo una pequeña parte (inferior a 0,5 km<sup>2</sup>) se realiza actividad agrícola. En la cuenca existen dos fincas de agroturismo.

En el ciclo anterior el estado de la masa fue evaluado como bueno presentando valores de invertebrados y diatomeas superiores a 0,85, que han descendido hasta valores de 0,67 en la evaluación del presente 3<sup>er</sup> ciclo. El resto de indicadores da un estado muy bueno.

Entre las campañas de evaluación de estado de ciclos anteriores y las evaluaciones realizadas para el presente ciclo (2017) no se han incrementado las presiones en la zona, por lo que el cambio de estado no parece estar relacionado con un incremento de la presión antrópica.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### **Sóller – Fornalutx (11010902)**

La masa Sóller-Fornalutx se localiza en el valle de Sóller en la Sierra de Tramuntana de Mallorca y se alimenta de una cuenca de drenaje de 13 km<sup>2</sup>. El torrente discurre por terrenos rústicos en su mayor parte del recorrido aunque una parte del recorrido es por el núcleo urbano de Fornalutx, razón por la cual las presiones son de baja intensidad, aunque existe actividad agrícola no intensiva. Según el estudio de presiones e impactos realizado para el 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, tiene un riesgo bajo de no alcanzar el buen estado ecológico. Algunas de las fuentes de esta masa son aprovechadas para la actividad humana



de la zona (abastecimiento y riego) aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone estas captaciones.

En el ciclo anterior el estado de la masa fue evaluado como bueno presentando valores de invertebrados de 0,65, que en la presente evaluación se han reducido hasta 0,35. Además, se detecta un incremento de fosfatos (valor de 0,2 mg/l) que puede estar relacionado con la presión antrópica. En conclusión, la masa pasa de buen estado a estado moderado.

Entre las campañas de evaluación de estado de anteriores ciclos y la evaluación realizada para el presente ciclo no se han incrementado las presiones en la zona, por lo que el cambio de estado no parece estar relacionado con un incremento de la presión antrópica.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### Major de Sóller (11010904)

La masa de agua Major de Sóller se localiza en la parte baja del valle de Sóller en la Sierra de Tramuntana de Mallorca y se alimenta de una cuenca de drenaje de 45 km<sup>2</sup> que incluye las masas 11010902 y 11010903. Una gran parte de la masa discurre por terrenos rústicos con una actividad agrícola relativamente importante e incluye el núcleo urbano de Sóller. Según el estudio de presiones e impactos realizado para el 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene un riesgo bajo de no alcanzar el buen estado ecológico. Los manantiales más importantes de esta masa son aprovechados para abastecimiento y usos agrarios, aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone estas captaciones respecto del volumen total.

El estado de esta masa se ha evaluado por primera vez en el 3<sup>er</sup> ciclo obteniéndose un EQR de 0,52 para diatomeas y de 0,64 para invertebrados, siendo el estado químico bueno, en consecuencia la masa está en un estado moderado.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

## Castell des Moro – Major de Deià (11011003)

La masa de agua Castell des Moro - Major de Deià es una nueva masa producto de la fusión de las dos masas existentes en Deià (Major de Deià 1 11011001 y Major de Deià 2 11011002). La masa se localiza en la Sierra de Tramuntana de Mallorca y se alimenta de una cuenca de drenaje de 8 km<sup>2</sup>. Prácticamente toda la masa discurre por terrenos rústicos con cierta actividad agrícola e incluye la localidad de Deià. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, una parte de la masa tiene un riesgo bajo y otra un riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico. Parte de los manantiales de esta masa son aprovechados para abastecimiento y riego aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone estas captaciones respecto del volumen total.

El mal estado de esta masa es debido al indicador de invertebrados, que alcanza un valor de 0,31 de media. En el ciclo anterior este mismo parámetro alcanzó un valor promedio de 0,49, es decir, en el límite entre moderado y bueno (0,5). Por otro lado, el resto de indicadores dan un estado bueno (diatomeas) o muy bueno (indicadores químicos).

El programa de medidas del PH incluye una remodelación de la EDAR de Deià que ya ha sido realizada. Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR de Deià	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_030	438.777*

\*ya ejecutada.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

## Estellencs (11011301)

La masa de agua Estellencs se localiza en el sector sur de la Sierra de Tramuntana de Mallorca y se alimenta de una cuenca de drenaje de 7 km<sup>2</sup>. Prácticamente toda la masa discurre por terrenos rústicos aunque incluye la localidad de Estellencs y cierta actividad agrícola. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, una parte de la masa tiene un riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico. Las aguas depuradas de la EDAR de Estellencs, con un caudal medio de 17.000 m<sup>3</sup>/año se vierten a menos de 1 km de la masa, razón por la cual pueden influir en el estado de la masa. Parte de los manantiales de la masa se aprovechan para abastecimiento y riego, aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone estas captaciones respecto del volumen total.

El mal estado de esta masa es debido al indicador biológico de diatomeas (0,46), ya que el de invertebrados está en el límite de buen estado (0,69). En el ciclo

anterior los indicadores presentaron valores ligeramente inferiores, por lo tanto, se observa cierta mejora aunque no permite alcanzar el buen estado. Los indicadores químicos presentan valores de muy buen estado.

El programa de medidas del PH prevé una mejora de la EDAR de Estellencs que debe mejorar la calidad del efluente y en consecuencia el estado de la masa. A parte las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Nueva EDAR, colectores y vertido de Estellencs	INFRAESTRUCTURAS_4a_5_003	901.901

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### Santa Ponça - Galatzó (11011904)

La masa de agua Santa Ponça - Galatzó (11011904) es una nueva masa producto de la fusión de tres masas existentes en la zona (Son Boronat 110119041, Galatzó 11011902 y Santa Ponça 11011903). Esta masa de agua se localiza al sur de la Sierra de Tramuntana de Mallorca y se alimenta de una cuenca de drenaje de 71 km<sup>2</sup>. Una gran parte de la masa discurre por terrenos rústicos con cierta actividad agrícola, e incluye las localidades de Es Capdellà, Calvià y Galilea. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, una parte de la masa tiene un riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico y otra no presenta riesgos. Las aguas depuradas de la EDAR de Calvià, con un caudal medio de 148.000 m<sup>3</sup>/año, se vierten en la parte baja de esta masa a unos 2 km aguas arriba de la estación de muestreo, lo cual puede influir en el estado de la masa. Parte de los manantiales de la masa se aprovechan para abastecimiento y riego, aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone estas captaciones respecto del volumen total.

El mal estado de esta masa es debido al indicador biológico de diatomeas (0,39), pero no en invertebrados (0,71). En el ciclo anterior los indicadores presentaron valores inferiores para invertebrados (0,66) y superiores para diatomeas (0,55). Además el estado químico es peor que bueno ya que se detectan fosfatos (2,87 mg/l) y nitratos (35,8 mg/l). En consecuencia no se detecta una mejora ni empeoramiento entre el 2º ciclo y el tercero.

El programa de medidas del PH del 1<sup>er</sup> ciclo ya incorporó la remodelación de la EDAR de Calvià y la actuación ya se ha llevado a cabo. La puesta en marcha de esta medida ha permitido mejorar ligeramente el estado de la masa pero no se alcanza el buen estado. En este sentido, el tiempo transcurrido entre la finalización de la infraestructura y la nueva evaluación de estado no ha sido suficiente para alcanzar el buen estado.

Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR de Calvià	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_062	2.448.638*

\*ya ejecutada.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027. En cualquier caso es necesario buscar nuevas estaciones de muestreo para confirmar si el mal estado se localiza en la zona estudiada o afecta a una área mayor. En caso que solo afecte a una pequeña área se podría proponer la redefinición de las masas.

### Esporles (11013007)

La masa de agua Esporles (11013007) se localiza en la vertiente meridional de la Sierra de Tramuntana de Mallorca y se alimenta de una cuenca de drenaje de 38 km<sup>2</sup> que incluye, en su parte alta, la masa Tres Fonts (11013006). Una gran parte de la masa discurre por terrenos rústicos aunque incluye la localidad de Esporles, así como cierta actividad agrícola. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa no tiene riesgo de alcanzar el buen estado ecológico. Las aguas residuales de Esporles se conducen mediante un colector hasta la EDAR de Palma, con lo cual no hay vertido al torrente. Parte de los manantiales de la masa se aprovechan para abastecimiento y riego, aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone estas captaciones respecto del volumen total.

El mal estado de esta masa es debido al indicador biológico de invertebrados (0,24) estando el de diatomeas en el límite del buen estado (0,68). En el ciclo anterior los indicadores presentaron valores inferiores para invertebrados (0,09) y para diatomeas (0,29). Por otro lado, el estado químico es muy bueno mientras que en el ciclo anterior no alcanzaba el buen estado. Se ha cambiado el punto de muestreo porque el anterior estaba habitualmente seco. En consecuencia, se detecta una clara mejora que debe ser atribuida a la ausencia del vertido de la EDAR, aunque no se alcanza el buen estado.

El programa de medidas del PH preveía una remodelación de la EDAR de Esporles que no se ha llevado a cabo ya que las aguas residuales de este municipio se conducen a la EDAR de Palma. Sí que se prevé una mejora del colector de la EDAR que permitirá evitar posibles pérdidas de aguas residuales. A parte, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR de Esporles	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_058	
Adecuación a normativa vigente de la tubería de alcantarillado procedente del municipio de Esporles	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_029	289.953

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### Piquetes (11014001)

La masa de agua Piquetes (11014001) se localiza en la vertiente meridional de la Sierra de Randa, en el municipio de Lluçmajor y se alimenta de una cuenca de drenaje de 10 km<sup>2</sup>. Toda la masa y su cuenca se localizan en terrenos rústicos con como cierta actividad agrícola. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a la presión agrícola.

El mal estado de esta masa es debido a un bajo EQR en el indicador diatomeas (0,55), ya que el resto de indicadores presenta buen estado (invertebrados) o muy bueno (químico). No se dispone de información anterior a este ciclo, razón por la cual no es posible evaluar su tendencia.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Además, una parte de la cuenca será incluida como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrarios en el decreto autonómico de 2021, lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa en el futuro.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### Ses Planes (11015801)

La masa de agua Ses Planes (11015801) se localiza en el la vertiente oriental de las Sierras de Levante y se alimenta de una cuenca de drenaje de 33 km<sup>2</sup>. Toda la masa y su cuenca se localizan en terrenos rústicos con cierta actividad agrícola y ganadera. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a la presión agrícola.

El mal estado de esta masa es debido a un bajo EQR en el indicador invertebrados (0,36), ya que el resto de indicadores presenta muy buen estado tanto para diatomeas (0,95) como para parámetros químicos. No se dispone de información anterior a este ciclo, razón por la cual no es posible evaluar su tendencia. Cabe indicar que el muestreo de esta zona se realizó meses después de unas graves inundaciones que afectaron a toda esta cuenca hidrográfica, lo cual puede haber incidido en el resultado de la evaluación del estado.



Dadas las graves inundaciones que afectaron a esta zona, el programa de medidas ha incorporado una nueva medida para reducir el riesgo de inundaciones en la población de Sant Llorenç, situada al sur de la masa. Con la información disponible no es posible determinar si esta intervención puede afectar al estado de la masa. A parte, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Además, una parte de la cuenca se ha incluido como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico de 2021, lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Medidas para reducir riesgos de inundación y desbordamiento del Torrent de ses Planes-Ca n'Amer	INFRAESTRUCTURAS_8_100	20.000.000

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### Cocons (11016101)

La masa de agua Cocons (11016101) se localiza en la vertiente septentrional de las Sierras de Levante y se alimenta de una cuenca de drenaje de 12 km<sup>2</sup>. Toda la masa y su cuenca se localizan en terrenos rústicos con cierta actividad agrícola y ganadera. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a la presión agraria.

El mal estado de esta masa es debido a un contenido en oxígeno disuelto (3,62), ya que presenta un EQR propio de un estado bueno tanto para diatomeas (0,85) como invertebrados (0,69). Estos bajos contenidos en oxígeno parecen estar relacionados con la falta de caudal en el momento de la evaluación. Cabe destacar que ésta es una estación de referencia para el tipo R-B03 ya que en anteriores evaluaciones presentó valores superiores a 1,0, tanto en el EQR de diatomeas como el de invertebrados, por lo tanto, ha habido un claro empeoramiento del estado. No ha habido ningún incremento en las presiones que puedan explicar este empeoramiento, por lo cual debe atribuirse a la dinámica del torrente.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Debido al importante cambio de estado de la masa (de muy bueno o referencia a moderado) será necesario incrementar el control químico con el objetivo de determinar si la reducción del Oxígeno disuelto es circunstancial o es debida a un cambio en la dinámica.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.



### Canyamel-Millac (11016104)

La masa de agua Canyamel - Millac (11016104) conforma buena parte del torrente de Canyamel, el curso de agua más importante de la vertiente oriental de las Sierras de Levante. Esta masa tiene una cuenca de drenaje de 44 km<sup>2</sup> que incluye los 12 km<sup>2</sup> de la masa de Cocons. La mayor parte de la masa y su cuenca se localizan en terrenos rústicos aunque en ella se localiza la población de Artà, así como actividad agrícola y ganadera. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a la presión agraria y la presencia de la EDAR de Artà, que vierte una media de 0,5 hm<sup>3</sup> anuales de aguas depuradas al torrente.

El mal estado de esta masa es debido a un bajo EQR en el indicador diatomeas (0,44), y la presencia de fosfatos (1,4 mg/l) y nitratos (27,3 mg/l), lo cual es propio de aguas afectadas por vertidos. Cabe destacar que, en el anterior ciclo de planificación, los EQR obtenidos fueron inferiores a los del presente ciclo (0,51 de invertebrados y 0,38 para diatomeas), por lo tanto, se observa una mejora en el estado aunque no suficiente.

El programa de medidas incluye como medida la mejora del tratamiento en la EDAR de Artà, la cual ya se ha llevado a cabo. Esta medida ha permitido mejorar el estado de la masa aunque no se alcanza el buen estado, es de suponer que la puesta en marcha de las medidas generales permita alcanzar el buen estado en 2027. Por otro lado, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora de tratamiento de Artà	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_017	1.365.573*

\* ya ejecutada.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### Hortella (11016801)

La masa de agua Hortella (11016801) conforma la parte alta del Torrent de Na Borges que drena gran parte de la zona central de Mallorca hacia la bahía de Alcúdia. Esta masa tiene una cuenca de drenaje de 25 km<sup>2</sup>. La mayor parte de la masa y su cuenca se localizan en terrenos rústicos aunque en ella se localiza la población de Sant Joan, así como actividad agrícola y ganadera. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a la presión agraria y la presencia de la EDAR de





Sant Joan, que vierte una media de 0,15 hm<sup>3</sup> anuales de aguas depuradas al torrente.

El mal estado de esta masa afecta prácticamente todos los indicadores: invertebrados (0,47), diatomeas (0,57), fosfatos (1,45 mg/l) y nitratos (36,2 mg/l), lo cual es propio de aguas afectadas por vertidos. Cabe destacar que, en el anterior ciclo de planificación, el estado de la masa era peor ya que los EQR obtenidos fueron inferiores a los del presente ciclo (0,31 de invertebrados y 0,33 para diatomeas), por lo tanto, se observa una mejora en el estado aunque no suficiente.

El programa de medidas incluye como medida la mejora del tratamiento en la EDAR de Sant Joan, la cual ya se ha llevado a cabo. Esta medida ha permitido mejorar el estado de la masa aunque no se alcanza el buen estado. Cabe indicar que una parte de la cuenca ha sido incluida como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico de 2021, lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa. En este sentido, junto con la aplicación de las medidas generales que permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante, en suelo rústico se prevé alcanzar el buen estado en 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación y mejora de tratamiento EDAR de Sant Joan	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_028	381.464*

\* ya ejecutada.

Si se aplican las medidas previstas, se prevé alcanzar el buen estado antes de 2027.

### D'Almadrà-Estorell (11017201)

La masa de agua d'Almadrà-Estorell (11017201) es uno de los torrentes que drenan la vertiente oriental de la Serra de Tramuntana hacia la cuenca de Inca ocupando una cuenca de drenaje de 33 km<sup>2</sup>. Cabe indicar que la parte superior de la cuenca está regulada mediante el embalse de Cúber, por lo que su cuenca real es de unos 25 km<sup>2</sup>. Toda la cuenca de esta masa se localiza en terrenos rústicos básicamente forestales con un poco de actividad agrícola en la parte baja y una mina a cielo abierto para extraer piedra caliza. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico por presiones difusas. Por otro lado, existe una captación de manantial para embotelladora que merma el caudal base del torrente.

El mal estado de esta masa afecta solo al indicador de invertebrados (0,47), ya que el resto se relaciona con un buen estado (bueno para diatomeas (0,83) y muy bueno para estado químico). En la evaluación del estado del ciclo anterior la



estación de muestreo de este torrente se clasificó como de referencia debido a muy buen estado en lo que respecta al EQR de diatomeas (0,97), y no se evaluó el indicador de invertebrados dado que no es comparable al resto de estaciones. Por esta razón, esta estación y en consecuencia la masa Almadrà-Estorell, debe ser considerada en buen estado, aunque se ha dado un ligero descenso de la calidad.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Si como en el 2º ciclo no se consideran los resultados del indicador de invertebrados, la masa debe ser considerada en buen estado. En consecuencia, se prevé alcanzar el buen estado en el horizonte 2027 ya que se dejará de utilizar el indicador de invertebrados.

### Comafreda (11017301)

La masa de agua Comafreda (11017301) es uno de los torrentes que drenan la vertiente oriental de la Serra de Tramuntana hacia la cuenca de sa Pobla ocupando una cuenca de drenaje de 17 km<sup>2</sup>. Toda la cuenca de esta masa se localiza en terrenos rústicos básicamente forestales con un poco de actividad agrícola en la parte baja. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico aunque no tiene presiones significativas. Además, existe una captación de manantial para uso urbano que merma el caudal base del torrente.

El mal estado de esta masa afecta al indicador de diatomeas (0,67), y al de oxígeno disuelto (4,3 mg/l). Por otro lado, el indicador de invertebrados (0,91) y resto de parámetros químicos son propios de un muy buen estado. En la evaluación del estado del ciclo anterior la estación de muestreo de este torrente se clasificó como de referencia debido a muy buen estado en lo que respecta al EQR de diatomeas (0,949) e invertebrados (0,86), por lo tanto, se observa un retroceso importante del estado. Como en otras de las masas evaluadas en el presente ciclo de planificación, el mal estado del 3<sup>er</sup> ciclo no puede atribuirse a un incremento de presiones, sino que debe ser debido a causas circunstanciales del momento de tomar las muestras.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Debido al importante cambio de estado de la masa (de muy bueno o referencia a moderado) será necesario incrementar el control químico con el objetivo de determinar si la reducción del oxígeno disuelto es circunstancial o es debida a un cambio en la dinámica.

La puesta en marcha de las medidas permitirá alcanzar el buen estado en 2027.

### Sant Miquel-Ufanès (11017302)



La masa de agua Sant Miquel-Ufanes (11017302) es uno de los torrentes que drenan la vertiente nororiental de la Serra de Tramuntana hacia la s'Albufera de Mallorca en sa Pobla y ocupa una cuenca de 38 km<sup>2</sup>. Esta masa incluye el manantial de ses fonts Ufanes de Campanet, manantial kárstico que puede aportar grandes caudales provenientes de infiltración en terrenos situado fuera de la cuenca hidrográfica. Gran parte de la cuenca se localizan en terrenos rústicos con cierta actividad Agrícola. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico aunque no tiene presiones significativas.

Se dispone de dos estaciones en esta masa, y en ambas el indicador de invertebrados está alrededor de 0,3 (estado deficiente). Por contra, el indicador de diatomeas da un valor de estado muy bueno en una estación (0,97) y en la otra un valor deficiente (0,39). El valor de oxígeno disuelto también es bajo esta segunda estación (3,6 mg/l), y muy bueno en la primera. Es decir, existe una gran diferencia de estado entre ambas estaciones. En cualquier caso, el estado de la masa se considera deficiente. No se dispone de información del ciclo anterior ya que no se llevó a cabo la evaluación del estado, por lo que no es posible comparar las dos campañas.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Debido a la diferencia de estado de las dos estaciones evaluadas y a las pocas o escasas presiones existentes, será necesario incrementar el control químico con el objetivo de determinar si la masa puede subdividirse en dos.

La puesta en marcha de las medidas permitirá alcanzar el buen estado en 2027.

### Sitges-Almadrava (11017703)

La masa de agua Sitges-Almadrava (11017703) se corresponde con un torrente que drena una cuenca de 19 km<sup>2</sup> hacia la Albufereta de Pollença, en el sector norte de la Serra de Tramuntana. Esta masa es el resultado de la unión de dos masas del segundo ciclo (11017701 y 11017702). Gran parte de la cuenca se localizan en terrenos rústicos con cierta actividad agrícola y ganadera, además una gran parte del núcleo urbano de Pollença se localiza dentro de esta cuenca. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo bajo de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones difusas por la actividad agraria.

Para la evaluación del estado se visitaron tres estaciones de muestreo, pero en dos de ellas no se pudo evaluar el estado por falta de agua. Por lo tanto, la evaluación se basa en el resultado de una sola estación situada en la parte más baja, donde existe una fuente que de manera natural tiene un alto contenido en sal (Font de s'Almadrava).



La evaluación del estado indica un estado moderado para diatomeas (0,67) y deficiente para invertebrados (0,34), además de una concentración de fosfatos relativamente elevada (1,5 mg/l). En la evaluación del 2º ciclo, la masa la estación de s'Almadrava no se utilizó debido a su alto contenido en sales. Las otras dos estaciones reportaron un estado bueno y moderado, por lo que se detecta un ligero empeoramiento, que podría ser debido a la falta de caudal.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Por otro lado, debido a que el bajo caudal del torrente podría estar relacionado con extracciones de agua subterránea de la masa, la medida ACTUACIONES\_6d\_001 debe permitir reducir o minimizar las extracciones ilegales. Además, una parte de la cuenca será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Establecimiento de un control de inspección de extracciones con propuesta de medidas sancionadoras	ACTUACIONES_6d_001	180.000

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa. En cualquier caso, dado que se trata de una masa con unas peculiaridades químicas específicas (alto contenido en sales de manera natural) es necesario revisar los parámetros para evaluar el estado de esta masa.

### Sant Jordi (11017904)

La masa de agua Sant Jordi (11017904), se corresponde con el curso bajo del torrente de Sant Jordi que drena unos 39 km<sup>2</sup> del sector norte de la Serra de Tramuntana hacia la bahía de Pollença. Esta cuenca incluye las masas de Ternelles y Vall d'en Marc, por lo que el área de la masa de Sant Jordi, propiamente dicha, ocupa una área de solo 6 km<sup>2</sup>. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos con cierta actividad ganadera, además, una gran parte del núcleo urbano de Pollença se localiza dentro de esta cuenca. La EDAR de Pollença, con un volumen anual de 2,66 hm<sup>3</sup>, vierte sus aguas depuradas al torrente.

Según el estudio IMPRESS del 3º ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones difusas y puntuales (EDAR).

La evaluación del estado indica un estado deficiente para diatomeas (0,32), aunque bueno para invertebrados (0,77), además de una concentración de fosfatos relativamente elevada (2,5 mg/l). En la evaluación del 2º ciclo, los



resultados fueron ligeramente peores con el mismo resultado para diatomeas, pero un valor de invertebrados de 0,53. En conclusión, se observa una ligera mejora en el estado de la masa, ya que se pasa de estado deficiente a moderado.

El programa de medidas incluye una mejora en el tratamiento de la EDAR de Pollença que ya ha sido finalizada y que ha permitido una mejora en el estado de la masa. Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Tratamiento terciario de Pollença	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_049	2.483.000*

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa.

### Vall d'en Marc (11017905)

La masa de agua Vall d'en Marc (11017905) se corresponde con el curso medio-alto del torrente de Sant Jordi y ocupa una área de 28 km<sup>2</sup>. Esta masa desemboca en la masa de Sant Jordi, la cual, al mismo tiempo, desemboca en la bahía de Pollença. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos y en cotas bajas existe cierta actividad agrícola. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo nulo de no alcanzar el buen estado ecológico ya que las presiones son bajas.

La evaluación del estado indica un mal estado debido al indicador de invertebrados (0,40), ya que el resto de parámetros son propios de buen estado. En la evaluación del 2<sup>o</sup> ciclo los resultados fueron ligeramente mejores evaluándose la masa como en buen estado. Por lo tanto, se observa un ligero empeoramiento en el estado de la masa, ya que se pasa de estado bueno a moderado.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa.

### Algendar (11021701)

La masa de agua d'Algendar (11021701), se localiza en la parte occidental de Menorca, entre los municipios de Ferreries y Ciutadella y ocupa una área de 21 km<sup>2</sup>. La masa discurre hacia el sur estando la parte norte dentro de la comarca de Tramuntana y la sur en la comarca de es Migjorn. Toda la cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe una actividad agrícola y ganadera importante. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones agrarias.

La evaluación del estado indica un mal estado debido al indicador de diatomeas en las dos estaciones evaluadas (0,43 y 0,41) y mal estado por nitratos en una de las estaciones. El resto de indicadores son de estado bueno o muy bueno. En la evaluación del 2<sup>o</sup> ciclo los resultados fueron peores ya que ninguno de los parámetros biológicos llegó al buen estado. Por lo tanto, se observa una mejora ligera en el estado de la masa, ya que se pasa de estado deficiente a moderado.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Una gran parte de la cuenca está declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario, lo cual permite reducir también la carga orgánica en la masa.

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa.

### Trebalúger (11021901)

La masa de agua de Trebalúger (11021901) se localiza en la parte central de Menorca, en el municipio de Ferreries y ocupa una área de 12 km<sup>2</sup>. La masa discurre hacia el sur estando la parte norte dentro de la comarca de Tramuntana y la sur en la comarca de es Migjorn. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe una actividad agrícola y ganadera importante, además, el núcleo urbano de Ferreries se sitúa en esta cuenca. La EDAR de Ferreries, con un volumen medio anual de 0,36 hm<sup>3</sup>, vierte a este torrente en su parte alta. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones (actividad agraria y EDAR).

La evaluación del estado indica un mal estado debido al indicador de diatomeas (0,56), y bajo contenido en oxígeno (4,9 mg/l). El resto de indicadores son de estado bueno o muy bueno. Esta masa no fue evaluada en ciclos anteriores, por lo tanto, no es posible ver la tendencia.

El programa de medidas incluye dos medidas destinadas a la mejora de la EDAR de Ferreries que ya han sido ejecutadas. Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante

en suelo rústico. Una gran parte de la cuenca está declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario, lo cual permite reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR de Ferreries	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_053	2.150.928*
Tratamiento terciario de Ferreries	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_071	537.732*

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa.

### Na Bona (11024401)

La masa de agua de na Bona (11024401) se localiza en la parte oriental de Menorca, en el municipio de Maó y ocupa una área de 5,5 km<sup>2</sup>. Esta masa de pequeñas dimensiones se localiza dentro de la comarca de Tramuntana y discurre hacia el norte para desembocar en la Albufera des Grau. La cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe una actividad agrícola relevante. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones (actividad agrícola).

La evaluación del estado indica un mal estado debido al indicador de diatomeas (0,28), estando en buen estado respecto a invertebrados (0,91), y presentando un estado químico muy bueno. En la evaluación del 2º ciclo, los resultados indicaban un peor estado biológico (diatomeas 0,36 y invertebrados 0,59). Por lo tanto, se observa una mejora pasando de estado deficiente a moderado.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa.

### Pontarró (11024503)

La masa de agua de Pontarró (11024503) que se localiza en la parte oriental de Menorca, entre los municipios de Maó, Es Mercadal y Alaior, ocupa una área de 41 km<sup>2</sup>. Se localiza dentro de la comarca de Tramuntana y discurre hacia el este desde Albaida hasta la Albufera des Grau. La cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe una actividad agrícola y ganadera relevante. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones (actividad agraria). En





esta cuenca se localiza la fuente de Santa Catalina el caudal de la cual es captado para usos agrícolas principalmente.

La evaluación del estado indica un mal estado debido al indicador de diatomeas (0,36) y un ligero contenido en fosfatos en una de las dos estaciones (0,64 mg/l), presentando un estado en invertebrados muy bueno (1,00) y un muy buen estado químico en oxígeno y nitratos. En la evaluación del 2º ciclo los resultados fueron inferiores (diatomeas 0,32 y invertebrados 0,56). Por lo tanto, se observa una mejora ya que se pasa de estado deficiente a moderado.

El programa de medidas del PH no prevé ninguna medida específica para esta masa de agua, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa.

### Des Ferrer-des Port (11030801)

La masa de agua des Ferrer-des Port (11030801) se localiza en la parte septentrional de Eivissa, dentro del municipio de Sant Joan de Labritja, y ocupa una área de 20 km<sup>2</sup>. La masa discurre hacia el norte por la comarca de Amunts hacia el Port de Sant Miquel. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe cierta actividad agrícola e incluye los núcleos urbano de Sant Miquel de Balansat y el Port de Sant Miquel. La EDAR de Sant Miquel, con un volumen medio anual de 0,03 hm<sup>3</sup>, vierte a esta masa en su parte alta. Según el estudio IMPRESS del 3º ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico aunque las presiones son bajas.

El mal estado de la masa es debido únicamente a un elevado contenido en nitratos (25,2 mg/l) ya que el resto de indicadores son propios de buen estado: diatomeas (0,89) e invertebrados (0,83), o de muy buen estado (resto de parámetros químicos). En la evaluación del 2º ciclo el estado se consideró bueno, aunque los resultados de indicadores biológicos fueron ligeramente inferiores: diatomeas (0,79) e invertebrados (0,75), mientras que el contenido en nitratos fue menor (13,7 mg/l). Por lo tanto, se observa un ligero incremento en nitratos pero mejora en los indicadores biológicos, pasando de buen estado a estado moderado.

El programa de medidas incluye una medida destinada a la remodelación de la EDAR de Sant Miquel que debería ejecutarse en el presente ciclo. Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Además, una parte de esta cuenca será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.



Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR de Sant Miquel	INFRAESTRUCTURAS_4a_5_010	6.651.388

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa.

### Sant Josep (11033201)

La masa de agua de Sant Josep (11033201), se localiza en la parte meridional de Eivissa dentro del municipio de Sant Josep de sa Talaia, y ocupa una área de 14 km<sup>2</sup>. La masa discurre hacia el sur hacia la zona des Jondal. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe cierta actividad agrícola e incluye parte del núcleo urbano de Sant Josep de sa Talaia. La EDAR de Sant Josep, con un volumen medio anual de 0,06 hm<sup>3</sup>, vierte sus aguas depuradas en una laguna de infiltración situada dentro de la cuenca de esta masa. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a la EDAR de Sant Josep.

El mal estado de la masa es debido al indicador biológico de diatomeas (0,62) y a un valor alto de nitratos (29,9 mg/l), ya que el resto de indicadores son propios de buen estado: invertebrados (0,69), o de muy buen estado (resto de parámetros químicos). En la evaluación del 2<sup>o</sup> ciclo el estado se consideró bueno, aunque los resultados del indicador de invertebrados fue de estado moderado (0,52) y el de diatomeas de buen estado (0,85), mientras que el contenido en nitratos fue menor (20,5 mg/l). Por lo tanto, se observa un ligero incremento en nitratos y empeoramiento en el indicador biológico pasando de buen estado a estado moderado.

El programa de medidas incluye una medida destinada a la remodelación de la EDAR de Sant Josep que ya se ha ejecutado. Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR de Sant Josep de sa Talaia	INFRAESTRUCTURAS_4a_5_004	604.060*

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, en 2027 se alcanzará el buen estado de la masa.

### 4.1.2 Exenciones del cumplimiento de los objetivos a 2027

A continuación, se presenta una ficha para cada una de las masas que se exencionan del cumplimiento de los objetivos a 2027. En cada ficha se identifican los principales problemas o circunstancias que impiden la consecución de los objetivos, así como las soluciones propuestas en el PH.

#### Valldemossa (11013005)

La masa de agua Valldemossa (11013005) se localiza en la vertiente meridional de la Sierra de Tramuntana de Mallorca y se alimenta de una cuenca de drenaje de 18 km<sup>2</sup>. Una gran parte de la masa discurre por terrenos rústicos aunque incluye la localidad de Valldemossa, así como cierta actividad agrícola. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene un riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico. Las aguas depuradas de la EDAR de Valldemossa, con un caudal medio de 126.000 m<sup>3</sup>/año se vierten en la parte alta de esta masa 1 km aguas arriba de la estación de muestreo, aunque una gran parte de este caudal se aprovecha para el riego de un campo de golf localizado fuera de la cuenca, lo cual reduce el volumen del vertido a unos 25.000 m<sup>3</sup> anuales. Parte de los manantiales de la masa se aprovechan para abastecimiento y riego, aunque se desconoce de manera cuantitativa el porcentaje de volumen que supone estas captaciones respecto del volumen total.

El mal estado de esta masa es debido a los indicadores biológicos, tanto las diatomeas (0,39), como los invertebrados (0,45). En el ciclo anterior los indicadores presentaron valores inferiores para invertebrados (0,29) y superiores para diatomeas (0,42). Además, el estado químico es peor que bueno ya que se detectan fosfatos (1,2 mg/l), que suelen estar relacionados con aguas residuales. En consecuencia, no se detecta una mejora ni empeoramiento entre el 2<sup>o</sup> ciclo y el tercero.

El programa de medidas del PH incluye una ampliación y mejora de la EDAR de Valldemossa y de colectores, que supondrán una mejora del estado de la masa. La remodelación ya se ha ejecutado pero solo ha permitido mejorar ligeramente el estado de la masa pero no se alcanza el buen estado. En este sentido, se concluye que el tiempo transcurrido entre la finalización de la infraestructura y la nueva evaluación de estado no ha sido suficiente para alcanzar el buen estado. La contaminación difusa asociada a las viviendas dispersas, juntamente con el pequeño tamaño de la cuenca dificultan que se prevea alcanzar el buen estado a 2027.

Por otro lado, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora de tratamiento de Valldemossa	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_027	524.507*
Colector V. Oeste de Valldemossa	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_082	1.000.000

\* ya ejecutada.

Dadas las características propias de la masa, es poco probable que se alcance el buen estado en 2027 en la estación de muestreo y, en consecuencia, se propone la exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA.

### Manacor (11016803)

La masa de agua de Manacor (11016803) conforma uno de los afluentes de la vertiente de les Serres de Llevant del Torrent de na Borges, con una cuenca de drenaje de 55 km<sup>2</sup>. Gran parte de la cuenca de esta masa se localizan en terrenos rústicos con una gran actividad agrícola, así mismo, la ciudad de Manacor se localiza enteramente dentro de la cuenca. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a la presión agrícola y urbana. Además, las aguas depuradas de Manacor se vierten al torrente con un volumen medio de 1,5 hm<sup>3</sup> anuales.

El mal estado de esta masa afecta prácticamente todos los indicadores: invertebrados (0,05), diatomeas (0,15), fosfatos (5,1 mg/l) y menos de 3,5 mg/l de O<sub>2</sub>, siendo la masa con un peor estado en toda la demarcación.

Esta masa no fue evaluada en el anterior ciclo y, en consecuencia, no es posible ver la tendencia de la misma. El mal estado de la masa es claramente debido al vertido de las aguas depuradas de la EDAR de Manacor que aporta prácticamente todo el caudal.

El programa de medidas tiene previsto dos medidas para ampliar la capacidad y mejorar el tratamiento de la EDAR de Manacor e implantar un tratamiento terciario desde el 1<sup>er</sup> ciclo de planificación. Estas medidas aún no se han iniciado aunque existe un compromiso para llevarlas a cabo antes de 2027. Estas medidas permitirán mejorar el estado de la masa aunque se desconoce si serán suficientes para alcanzar el buen estado a finales del 3<sup>er</sup> ciclo. Dado que el estado actual es malo, es poco probable que las mejoras en la EDAR de Manacor permitan alcanzar el buen estado en 2027, ya que es necesario un mayor periodo de tiempo para que las medidas surjan efecto.

Por otro lado, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Asimismo, una gran parte de la cuenca está declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario y, además, el nuevo decreto de 2021 incluirá otra parte de la cuenca como zona vulnerable en el decreto autonómico de 2021, lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora EDAR de Manacor	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_037	6.000.000
Tratamiento terciario Manacor	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_054	2.000.000

Dadas las características del torrente y el estado actual, es poco probable que se alcance el buen estado en 2027 aunque se apliquen todas las medidas previstas y, en consecuencia, se propone la exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA.

### Son Bauló (11017001)

La masa de agua de Son Bauló (11017001) conforma uno de los cursos de agua que drenan la comarca del Pla de Mallorca hacia la Bahía de Alcúdia, con una cuenca de drenaje de 57 km<sup>2</sup>. Gran parte de la cuenca de esta masa se localizan en terrenos rústicos con una actividad agrícola importante, así mismo, las poblaciones de Maria y Santa Margalida se localizan dentro de la cuenca. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a la presión agrícola y urbana. Además, las aguas depuradas de Santa Margalida se vierten al torrente con volumen medio de 0,3 hm<sup>3</sup> anuales.

El mal estado de esta masa afecta prácticamente todos los indicadores: invertebrados (0,47), diatomeas (0,45) y fosfatos (2,9 mg/l), estando los nitratos en el límite (19 mg/l). En la evaluación del estado del ciclo anterior, la masa estaba en peor estado (0,17 de EQR de diatomeas y 0,33 de EQR de invertebrados), en consecuencia, se observa una mejora.

El mal estado de la masa está asociado al vertido de las aguas depuradas de la EDAR de Santa Margalida y a la actividad agrícola y presión humana.

El programa de medidas tiene previsto una mejora en el tratamiento de la EDAR de Santa Margalida desde el 1<sup>er</sup> ciclo de planificación, aunque no se ha iniciado, la puesta en marcha de esta medida permitirá mejorar el estado. Además, una parte de la cuenca ha sido incluida como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico de 2021, lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa en el futuro. Asimismo, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico.

En cualquier caso, las medidas a aplicar no tendrán un efecto inmediato en el estado de la masa ya que la calidad de la masa superficial depende en gran medida de la calidad de las aguas subterráneas, por lo que se considera poco probable que se alcance el buen estado en 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación y mejora de tratamiento de Santa Margalida	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_013	2.500.000

Dadas las características propias de la masa es poco probable que se alcance el buen estado en 2027 aunque se apliquen todas las medidas previstas y, en consecuencia, se propone la exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA.

### Búger-Sant Miquel (11017309)

La masa de agua Búger-Sant Miquel (11017309) conforma la parte final del Torrent de Sant Miquel que drena la vertiente nororiental de la Serra de Tramuntana hacia la s'Albufera de Mallorca en sa Pobla y ocupa una extensión de 145 km<sup>2</sup>. Esta cuenca incluye las cuencas de tres masas tributarias (11017301, 11017302 y 11017310).

Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos con cierta actividad agrícola y ganadera relativamente importante, así como el vertido de 4 EDARs que en conjunto suman 1,2 hm<sup>3</sup> anuales de volumen medio (Mancor de la Vall (0,05 hm<sup>3</sup>), Selva (0,16 hm<sup>3</sup>), Campanet (0,23 hm<sup>3</sup>) y sa Pobla (0,76 hm<sup>3</sup>)). Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones difusas y puntuales.

La evaluación del estado indica un estado malo para diatomeas (0,11) y deficiente para invertebrados (0,41), además de una concentración de fosfatos elevada (4,6 mg/l). En la evaluación del 2º ciclo, la masa se evaluó como en mal estado (0,19 en diatomeas y 0,32 en invertebrados) por lo que se detecta una ligera mejora. En cualquier caso, el estado de la masa se considera deficiente.

El programa de medidas incluye diferentes medidas para mejorar el funcionamiento de las EDARs localizadas en esta cuenca (sa Pobla, Campanet, Mancor de la Vall y Selva). Solamente una de las medidas ya ha sido finalizada, tres de ellas no han iniciado las obras pero están planificadas y una de ellas todavía no está iniciada. Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Cabe indicar que una parte de la cuenca está declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico de 2010 y seguirá declarada en el decreto pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora de tratamiento de sa Pobla	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_014	7.372.766
Remodelación EDAR de Campanet	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_031	1.815.000
Remodelación EDAR de Mancor	INFRAESTRUCTURAS_4a_5_016	500.500
Ampliación y mejora de tratamiento de Selva	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_024	1.452.000
EBARs y colectores Moscardi de Selva	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_059	509.472*

\* ya ejecutada.



Dado que la masa superficial se alimenta de un acuífero con altos contenidos en nitratos es poco probable que aun y aplicando todas las medidas se alcance el buen estado en 2027, ya que la respuesta de la masa a las medidas no es inmediata, en consecuencia se propone la exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA. Por otro lado, es necesario buscar estaciones de control alternativas para poder determinar si el mal estado es local o afecta a toda la masa.

### Font del Mal Any (11017601)

La masa de agua Font del Mal Any (11017601) se corresponde con un pequeño torrente que drena una cuenca de poco más de 5,5 km<sup>2</sup> hacia la Albufereta de Pollença, en el sector norte de la Serra de Tramuntana. Se trata pues de una masa de pequeñas dimensiones de poca entidad que por sus dimensiones podría no considerarse masa. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos con cierta actividad agrícola y un campo de golf. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo bajo de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones difusas por la actividad agrícola.

En todas las visitas realizadas para la evaluación del estado del 3<sup>er</sup> ciclo se encontró el torrente seco, por lo que no se pudo evaluar su estado ecológico. Por lo tanto, se ha mantenido el estado evaluado en el 2<sup>o</sup> ciclo. En el 2<sup>o</sup> ciclo se estableció que el estado era malo debido al bajo EQR de diatomeas (0,16) y de invertebrados (0,17), lo cual fue atribuido al poco caudal de la masa. Este bajo caudal se relacionó con extracciones de agua, aunque las pequeñas dimensiones de la cuenca pueden ser también una explicación. En cualquier caso, el estado de la masa se considera deficiente aunque debido a las pequeñas dimensiones de la masa, para la siguiente revisión se propondrá su eliminación, ya que no cumple con los mínimos de tamaño y número de días que marca la IPH.

Dado que el bajo caudal del torrente podría estar relacionado con extracciones de agua subterránea de la masa local, la medida ACTUACIONES\_6d\_001 debe permitir reducir o minimizar las extracciones ilegales. Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Cabe indicar también que, una parte de la cuenca será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Establecimiento de un control de inspección de extracciones con propuesta de medidas sancionadoras	ACTUACIONES_6d_001	180.000

Aunque se lleven a cabo todas las medidas en los plazos establecidos, es poco probable que se alcance el buen estado en 2027 ya que se trata de una masa de muy pequeña entidad (800 m de longitud) y su estado está fuertemente

condicionado por los periodos secos o poco lluviosos, en consecuencia se propone la exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA.

Dada la escasa entidad de la masa es probable que en la futura revisión del PH se proponga la eliminación de ésta.

### Sa Cova (11021902)

La masa de agua de sa Cova (11021902), se localiza en la parte central de Menorca entre los municipios de Ferreries y Es Migjorn Gran y ocupa una área de 10 km<sup>2</sup>. La masa discurre hacia el sur estando la parte norte dentro de la comarca de Tramuntana y la sur en la comarca de es Migjorn. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe una actividad agrícola y ganadera importante. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup> ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones (actividad agraria).

La evaluación del estado indica un mal estado debido a los indicadores biológicos diatomeas (0,40) e invertebrados (0,56), presentando un buen estado químico. En la evaluación del 2<sup>o</sup> ciclo los resultados fueron parecidos (mal estado biológico), aunque ligeramente inferiores (diatomeas 0,41 y invertebrados 0,50). Por lo tanto, se observa una ligera mejora aunque la masa sigue estando en estado deficiente.

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica para esta masa, aunque las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Además, una gran parte de la cuenca está declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario, lo cual permite reducir también la carga orgánica en la masa.

Dado el estado actual de la masa y que la aplicación de las medidas no tiene un efecto inmediato, es poco probable que aunque se llevan a cabo las medidas propuestas, se alcance el buen estado en los plazos establecidos 2027; en consecuencia, se propone la exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA. Por otro lado, es necesario buscar estaciones de control alternativas para poder determinar si el mal estado es local o afecta a toda la masa.

### De Cala en Porter (11022701)

La masa de agua de Cala en Porter (11022701) se localiza en la parte central de Menorca en los municipios de Alaior y parcialmente Es Mercadal, y ocupa una área de 49 km<sup>2</sup>. La masa discurre hacia el sureste estando la parte norte dentro de la comarca de Tramuntana y la sur en la comarca de es Migjorn. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe una actividad agrícola importante, además, el núcleo urbano de Alaior y la urbanización de l'Argentina se sitúan en esta cuenca. La EDAR de Alaior, con un volumen medio anual de 0,40 hm<sup>3</sup>, vierte a este torrente en su parte media. Según el estudio IMPRESS del 3<sup>er</sup>





ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones (actividad agrícola y EDAR).

La evaluación del estado indica un mal estado debido al indicador de diatomeas (0,30), y alto contenido en fosfatos (hasta 4,3 mg/l). El resto de indicadores (invertebrados y resto de parámetros químicos) son propios de buen estado bueno o muy bueno. En la evaluación del 2º ciclo los resultados fueron peores que los actuales ya que el indicador de invertebrados indicaba un mal estado (0,44), aunque el de diatomeas era ligeramente superior (0,35), y estado químico era parecido. Por lo tanto, se observa una ligera mejora aunque la masa sigue estando en estado deficiente.

El programa de medidas incluye una medida destinada a la mejora de la EDAR de Alaior que ya se ha ejecutado. Dado el estado actual de la masa, es poco probable que se alcance el buen estado en 2027, ya que la masa superficial depende en gran medida de la masa subterránea y ésta última necesita un mayor periodo de tiempo para que las medidas surjan efecto. Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Una gran parte de la cuenca está declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario, lo cual permite reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora de tratamiento de Alaior	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_009	1.847.734*

\* ya ejecutada.

Dado el estado actual de la masa y que la aplicación de las medidas no tiene un efecto inmediato, es poco probable que aunque se llevan a cabo las medidas propuestas, se alcance el buen estado en los plazos establecidos 2027, en consecuencia, se propone la exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA.

### **Mercadal (11025301)**

La masa de agua de Mercadal (11025301) se localiza en la parte central de Menorca en el municipio de Es Mercadal y ocupa una área de 23 km<sup>2</sup>. La masa discurre hacia el norte por la comarca de Tramuntana y desemboca en la masa de transición de Tirant - Lluriac. Gran parte de la cuenca se localiza en terrenos rústicos en los que existe una actividad agrícola y ganadera importante, además, el núcleo urbano de Es Mercadal se sitúa en esta cuenca. La EDAR de este municipio, con un volumen medio anual de 0,39 hm<sup>3</sup> vierte a esta masa en su parte alta. Según el estudio IMPRESS del 3º ciclo de planificación, la masa tiene riesgo alto de no alcanzar el buen estado ecológico debido a las presiones (actividad agrícola, ganadera y EDAR).





La evaluación del estado indica un mal estado debido al indicador de diatomeas (entre 0,27 y 0,41), y contenido en fosfatos (entre 0,48 y 6,61 mg/l). El resto de indicadores invertebrados (entre 0,57 y 0,91) y resto de parámetros químicos son propios de buen estado o muy buen estado. Cabe indicar que una de las estaciones presentó un bajo contenido en oxígeno (4.76 mg/l). En la evaluación del 2º ciclo los resultados fueron peores que los actuales ya que el indicador de invertebrados indicaba un mal estado (entre 0,18 y 0,66) y el de diatomeas era ligeramente superior (entre 0,28 y 0,44), y estado químico era parecido. Por lo tanto, se observa una clara mejora en el indicador invertebrados, aunque el estado general sigue siendo deficiente.

El programa de medidas incluye una medida destinada a la remodelación de la EDAR de Es Mercadal a ejecutarse en el presente ciclo. Dado el estado actual de la masa es poco probable que, aun y realizarse esta remodelación, se alcance el buen estado en 2027 ya que es necesario un mayor periodo de tiempo para que las medidas surjan efecto.

Además, las medidas generales permitirán establecer las necesidades de la masa y reducir la carga contaminante en suelo rústico. Cabe indicar que esta cuenca será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR de Es Mercadal	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_011	6.651.388

Es poco probable que se alcance el buen estado en 2027 aunque se apliquen todas las medidas previstas, en consecuencia se propone la exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA.

## 4.2 Aguas de transición

Después de analizar el estado, usos y presiones de las aguas de transición y su grado de consecución de objetivos de la DMA, se propone el listado de masas en riesgo de no cumplir estos objetivos. En la siguiente tabla se relacionan las masas de aguas de transición que no están en buen estado en el presente ciclo, el objetivo o exención propuesta, las presiones significativas identificadas y el indicador por el cual la masa está en un estado peor que bueno.

Código masa	Nombre masa	Objetivo/exención	Presión	Indicador incumple
MAMT01	La Gola	2027	Urbana	INV
MAMT04	Albufereta de Pollença	2027	Agrícola y difusa	INV, FITO
MAMT07	s'Albufera de Mallorca	2027	ARUD y agrícola	INV, FITO

Código masa	Nombre masa	Objetivo/exención	Presión	Indicador incumple
MAMT09	Estany de Son Real	2027	Agrícola y ganadera	FITO
MAMT10	Estany de na Borges	2027	Agrícola y difusa	INV, FITO
MAMT20	s'Amarador	2027	Agrícola	INV
MAMTM23	Salines de sa Colònia de Sant Jordi	2027	Agrícola y difusa	FQ
MAMT27	Ses Fontanelles	2027	Agrícola y difusa	INV
MEMTM08	Prats i Salines de Mongofra (Addaia)	2027	Agrícola y ganadera	INV
MEMT16	Prat de Son Bou	2027	ARUD y agrícola	INV
MEMT18	Aiguamolls de Cala Galdana	2027	ARUD, agrícola y ganadera	INV, FITO
MEMT22	Gola i maresme de Binimel.là	2027	Agrícola y ganadera	INV
MAMT05	Prat de Maristany	ART. 4.4	Difusa	INV, FITO
MAMTM24	Es Salobrar de Campos	Art. 4.3	Agrícola, salinas y colmatación	INV
MAMT25	Prat de les Dunes de sa Ràpita	Art. 4.4	Agrícola y ganadera	INV, FITO
MEMT01	Port de Sanitja	Art. 4.4	Agrícola y ganadera	INV
MEMT09	Prat de Morella	Art. 4.4		QUÍMICO
MEMT17	Gola del Torrent de Trebalúger	Art. 4.4		QUÍMICO
EIMTM02	Ses Feixes de Vila i Talamanca	Art. 4.3	Obras, difusa y colmatación	INV,FITO
EIMTM03	Ses Salines d'Eivissa	Art. 4.3	Salinas, EDAR, difusa y colmatación	INV
FOMT04	Estany des Peix	Art. 4.4	difusa	INV

Tabla 3. Aguas de transición; objetivos y exenciones.

### 4.2.1 Justificación del cumplimiento de los objetivos a 2027

A continuación se presenta una ficha para cada una de las masas en las que se espera alcanzar los objetivos a 2027 y su justificación.

#### La Gola (MAMT01)

La contaminación difusa es la principal presión identificada en este entorno urbano. Es de esperar que las medidas previstas en el Plan de gestión sostenible del agua que el municipio debe afrontar en este ciclo ponga remedio a esta presión significativa y mejore el estado de la masa en plazo.

#### Albufereta de Pollença (MAMT04)

Esta zona húmeda presenta valores bajos de EQR tanto de diatomeas como de invertebrados. Es una zona rodeada de parcelas agrícolas y viviendas, muchas de



ellas dedicadas al turismo vacacional. La presencia de un hotel cerca de su conexión al mar contribuye a aumentar la presión.

Las presiones identificadas son por contaminación difusa y agricultura. Aunque son presiones que son difíciles de combatir, es de esperar que las medidas contempladas en la normativa del plan reviertan su estado a bueno. Además, una práctica que revertía en el mal estado de la masa era el uso de herbicidas para reducir la vegetación ruderal de la carretera adyacente. Esta práctica se ha abandonado.

### S'Albufera de Mallorca (MAMT07)

Las principales presiones vienen de la importante actividad agrícola de la cuenca, la más importante de la Demarcación, y de las ARUD de la EDAR de sa Pobla y sus desbordamientos.

En relación a esta última, hay una medida que dará respuesta a esta presión:

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora de tratamiento de sa Pobla	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_014	4,0

La aplicación del programa de actuación en zonas declaradas como vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario reducirá en gran medida el aporte de nitratos a esta masa de transición. Ya se ha detectado en la masa subterránea una disminución de la concentración de este contaminante.

Estas dos medidas y teniendo en cuenta que los valores de los indicadores van de buenos a moderados, hacen prever que el estado de la masa mejorará y que es viable pensar en conseguir el buen estado antes de 2027.

### Estany de Son Real (MAMT09)

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código	Nombre masa	Tipo	Naturaleza	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
MAMT09	Estany de Son Real	AT-T15	Natural	Bueno	Moderado	Peor

El indicador que penaliza la valoración es el basado en diatomeas. El proceso de colmatación natural y la gran influencia marina condicionan en gran medida el estado ecológico. Las medidas previstas en el Plan en relación con la presión agrícola y ganadera hacen prever una mejora de su estado ecológico.



Sus condiciones naturales no son propicias a alcanzar el buen estado y podría ser causa de su exención. Pero hay que tener en cuenta que en la anterior revisión del plan se clasificó su estado como bueno, por lo que es esperable revertir esta situación y alcanzarlo de nuevo.

### **Estany de na Borges (MAMT10)**

Las presiones identificadas son por contaminación difusa y agricultura. Aunque son presiones que son difíciles de combatir, es de esperar que las medidas contempladas en la normativa del plan reviertan su estado a bueno. La aplicación del programa de actuación en zonas declaradas como vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario reducirá en gran medida el aporte de nitratos a esta masa de transición.

### **S'Amarador (MAMT20)**

Esta masa debe su mal estado al indicador de invertebrados. La única presión significativa es la agricultura, ya que el entorno está muy naturalizado. Por ello, es de esperar que la aplicación del programa de actuación en zonas declaradas como vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario reducirá en gran medida el aporte de nitratos a esta masa de transición y mejorará su estado en el periodo de vigencia del Plan.

### **Salines de sa Colònia de Sant Jordi (MAMT23)**

Se trata de una masa muy modificada con una actividad salinera, por lo que su gestión antrópica condiciona su estado.

Las presiones identificadas son por contaminación difusa y agricultura. Aunque son presiones que son difíciles de combatir, es de esperar que las medidas contempladas en la normativa del plan reviertan su estado a bueno.

### **Ses Fontanelles (MAMT27)**

Se trata de una zona húmeda urbana en un núcleo turístico importante, con lo que la presión urbanizadora es muy intensa. Ello ha hecho que la zona natural haya quedado muy restringida y acotada. Recientemente la preparación del terreno para una zona comercial ha acotado aún más la zona natural, y todo ello hace que su capacidad de resiliencia ante perturbaciones e impactos disminuya. Aun así, presenta un endemismo en buen estado de conservación que es objeto de un seguimiento exhaustivo.

El indicador de fitoplancton la caracterizó como en buen estado. Fue el indicador de invertebrados el que la caracterizó como en estado deficiente.

Las presiones identificadas son por contaminación difusa y agricultura. En particular, el contenido en nitrógeno es el que caracteriza esta masa como en



estado moderado. Aunque son presiones que son difíciles de combatir, es de esperar que las medidas contempladas en la normativa del plan reviertan su estado a bueno.

### **Prats i Salines de Montgofra (Addaia) (MEMTM08)**

Las presiones identificadas son la agricultura y la ganadería. Aunque estas presiones no desaparecerán, las medidas previstas en el Plan en relación a la agricultura y las deyecciones ganaderas, junto a que solamente el indicador basado en invertebrados aparece como deficiente, hacen pensar que se llegará a un buen estado dentro del ciclo del presente Plan.

### **Prat de Son Bou (MEMT16)**

El indicador que penaliza la valoración es el basado en invertebrados. Las presiones identificadas son la contaminación difusa por agricultura y las ARUD, además de la presencia de un núcleo turístico importante en la zona. Las medidas previstas en el Plan en relación con la presión agrícola y ganadera, así como mejoras relacionadas con la EDAR, hacen prever una mejora de su estado ecológico y lograr los objetivos en el plazo de prórroga concedido (2027).

### **Aiguamolls de cala Galdana (MEMT18)**

Los dos indicadores biológicos arrojan una valoración negativa. Las presiones identificadas son la contaminación difusa por agricultura y las ARUD, además de la presencia de un núcleo turístico importante en la zona. Las medidas previstas en el Plan en relación con la presión agrícola y ganadera, así como mejoras relacionadas con la EDAR, hacen prever una mejora de su estado ecológico y lograr los objetivos en el plazo de prórroga concedido (2027).

### **Gola i maresme de Binimel·là (MEMT22)**

Las presiones identificadas son la agricultura y la ganadería. Aunque estas presiones no desaparecerán, las medidas previstas en el Plan en relación a la agricultura y las deyecciones ganaderas, junto a que solamente el indicador basado en invertebrados aparece como moderado y que no hay evidencias de un gran impacto, hacen pensar que se llegará a un buen estado dentro del ciclo del presente Plan.

## 4.2.2 Exenciones del cumplimiento de los objetivos a 2027

A continuación se presenta una ficha para cada una de las masas en las que no se espera alcanzar los objetivos a 2027 y que, por lo tanto, se exenciona. Se expone la causa de exención y el artículo de la DMA al cual hace referencia y su justificación.

### Prat de Maristany (MAMT05)

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código	Nombre masa	Tipo	Naturaleza	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
MAMT05	Prat de Maristany	AT-T15	Natural	Bueno	Deficiente	Peor

Es una zona húmeda que soporta una gran presión. Se trata de una zona húmeda parcialmente en terreno urbano, con una gran presión turística. La urbanización de la zona ha modificado en gran medida su salida natural al mar, lo que impide una mayor renovación de sus aguas. En el año 1956 toda la zona estaba ocupada por cultivos, drenando el agua que se acumulaba mediante acequias. La urbanización de la zona con el impulso del turismo ocupó parte de la zona, pero permitiendo que el resto no urbanizado se inundase y se colonizase de vegetación hidrófila debido al abandono de la práctica agrícola.

Por lo tanto, su transformación antrópica es histórica y esta condición hace difícil la consecución de los objetivos ambientales. En cualquier caso, es previsible que la existencia de proyectos de rehabilitación de la zona húmeda en compensación a la urbanización de ciertos solares mejorarán el estado de la zona húmeda actual.

### Es Salobrar de Campos (MAMT24)

Exención por aplicación del artículo 4.3 de la DMA; masa muy modificada.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código	Nombre masa	Tipo	Naturaleza	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
MAMTM24	Es Salobrar de Campos	AT-T14	Muy modificada	Bueno	Deficiente	Peor



Masa muy modificada dedicada a actividad salinera, con procesos de colmatación y presión agrícola. La actividad es importante, por lo que las propias condiciones naturales de la masa, teniendo en cuenta la existencia de un aprovechamiento antrópico en forma de explotación minera para la producción de sal, propician la decisión de declararla como exencionable de conseguir los objetivos medioambientales de la DMA.

### **Prat de les Dunes de sa Ràpita (MAMT25)**

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales.

Se trata de una masa con cierta presión significativa de origen agroganadero, con contaminación difusa por viviendas dispersas, y con la presencia de una EDAR a menos de 3 km, que todo indica que no la afecta significativamente. Las medidas previstas reducirán estas presiones, pero esta masa se alimenta de una masa subterránea con alto contenido en nitratos que mejorará de manera muy lenta, ya que se trata de una contaminación histórica por la actividad agraria de la zona. Esta influencia de la masa de agua subterránea impedirá la consecución de los objetivos ambientales en plazo.

### **Port de Sanitja (MEMT01)**

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales.

El indicador que penaliza la valoración es el basado en invertebrados. La gran influencia marina condiciona en gran medida el estado ecológico. Las medidas previstas en el Plan, en relación con la presión agrícola y ganadera, hacen prever una mejora de su estado ecológico, pero las condiciones naturales impedirán lograr el buen estado.

### **Prat de Morella (MEMT09)**

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales.

El indicador que penaliza la valoración es el químico. Concretamente se ha encontrado un cierto nivel de cadmio, levemente superior al umbral de NCA. La práctica ausencia de presiones que afecten a esta masa y el hecho de que existan yacimientos de sulfuros metálicos a poca distancia (Illa d'en Colom, que comparte la misma composición geológica) permite hacer la hipótesis de que el origen de esta sustancia sea natural. En consecuencia, la masa de Prat de Morella no alcanza el buen estado y puede exencionarse de alcanzar el buen estado por causas naturales.

### **Gola del torrent de Trebalúger (MEMT17)**

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales.



El indicador que penaliza la valoración es el químico. Concretamente, se ha encontrado un cierto nivel de cadmio, levemente superior al umbral de NCA. La presencia de cadmio en esta masa parece tener causas naturales, aunque su movilización pueda ser debida al uso de fertilizantes. Las medidas a aplicar en agricultura pueden llegar a disminuir esta concentración, y teniendo en cuenta que su concentración es cercana al umbral de las NCA, es posible alcanzar el buen estado en 2027. Pero como su presencia es de tipo natural, se ha preferido exencionar la masa por esta razón.

### Ses Feixes de Vila i Talamanca (EIMTM02)

Exención por aplicación del artículo 4.3 de la DMA; masa muy modificada.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código	Nombre masa	Tipo	Naturaleza	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
EIMTM02	Ses Feixes de Vila i Talamanca	AT-T15	Muy modificada	Deficiente	Deficiente	Igual

Los indicadores INVHIB y FITOHMIB de esta masa son malos, especialmente el primero que la clasifica como deficiente. Es una zona húmeda que soporta una gran presión, rodeada de zona urbana y polígonos industriales. La urbanización de la zona ha modificado en gran medida su salida natural al mar, lo que impide una mayor renovación de sus aguas. También hay constancia de desbordamientos de la EDAR de Eivissa. De forma natural sufre un proceso de colmatación que no ayuda a mejorar su estado.

Hay proyectos de rehabilitación de la zona y recientemente se ha acometido la construcción de la nueva EDAR de Eivissa que mejorará la calidad del efluente. Ello ayudará a mejorar el estado de la masa, pero es una masa sujeta a muchas presiones que difícilmente se podrán mitigar.

### Ses Salines d'Eivissa (EIMTM03)

Exención por aplicación del artículo 4.3 de la DMA; masa muy modificada.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código	Nombre masa	Tipo	Naturaleza	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
EIMTM03	Ses Salines d'Eivissa	AT-T14	Muy modificada	Moderado	Deficiente	Peor





Se trata de una masa de transición muy modificada, dedicada a la producción de sal, que tiene unos valores naturales considerables. El indicador de invertebrados proporciona una clasificación de deficiente.

Presenta presión significativa por EDAR, contaminación difusa y procesos naturales de colmatación acrecentados por la propia actividad salinera. Existen complejos turísticos en la zona y el aeropuerto de la isla es muy cercano.

Las propias condiciones naturales de la masa, teniendo en cuenta la existencia de un aprovechamiento antrópico en forma de explotación minera para la producción de sal, propician la decisión de declararla como exencionable de conseguir los objetivos medioambientales de la DMA.

### Estany des Peix (FOMT04)

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código	Nombre masa	Tipo	Naturaleza	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
FOMT 04	Estany des Peix	AT-T14	Natural	Moderado	Moderado	igual

Es una masa con una fuerte influencia de agua marina que condiciona totalmente el valor del indicador. Como presión significativa aparece la contaminación difusa, presión muy significativa en toda la isla de Formentera. Hay importante presión turística y urbanística. Es una masa con aportes de agua dulce muy reducidos. Ello unido a que su única conexión con la mar es muy estrecha, hace que la renovación de sus aguas sea muy baja, produciéndose procesos anaerobios en la zona fragmentada para salinas.

### 4.3 Aguas costeras

Después de analizar el estado, usos y presiones de las aguas costeras y su grado de consecución de objetivos de la DMA, se propone el listado de masas en riesgo de no cumplir estos objetivos. En la siguiente tabla se relacionan las masas de aguas costeras que no están en buen estado en el presente ciclo, el objetivo o exención propuesta, las presiones significativas identificadas y el indicador por el cual la masa está en un estado peor que bueno.

Código masa	Nombre masa	Objetivo/Exención	Presión	Indicador incumple
MAMC04M2	Badia de Sóller	2027	ARUD	MEDOCC, POMI
MAMC05M3	Badia de Pollença	2027	Datos no actualizados	MEDOCC

Código masa	Nombre masa	Objetivo/Exención	Presión	Indicador incumple
			(2009)	
MEMCM01	Port de Maó	2027	Puerto	MEDOCC
EIMCM01	Port de Vila	2027	Puerto	POMI
MAMC07M3	Badia d'Alcúdia	Art. 4.4	ARUD y difusa	POMI
MAMC11M3	Cala Figuera a Cala Beltrán	Art. 4.4	Difusa	POMI
MAMC15M3	Cap Enderrocat a Cala Major	Art. 4.4	ARUD	POMI
MAMCM02	Port d'Alcúdia	Art. 4.3	Puerto	POMI
MEMC02M3	Badia de Fornells	Art. 4.4	Bahía cerrada	FQ, MEDOCC

Tabla 4. Aguas costeras; objetivos y exenciones.

### 4.3.1 Justificación del cumplimiento de los objetivos a 2027

A continuación, se presenta una ficha para cada una de las masas en las que se espera alcanzar los objetivos a 2027 y su justificación.

A continuación, se presenta una ficha para cada una de las masas en la cual se identifican los principales problemas o circunstancias que impiden la consecución de los objetivos de la DMA indicándose las soluciones propuestas en el PH.

#### Badia de Sóller (MAMC04M2)

Se trata de una bahía muy cerrada con una alta presión de usos en temporada estival. Una gran parte de dicha bahía está ocupada por un puerto deportivo con una alta ocupación.

El mal estado lo determinan dos indicadores biológicos; MEDOCC y POMI. En relación al MEDOCC, comentar que se trata de un único dato de 2007. En relación al POMI, es cierto que el valor del indicador ha disminuido en cualquier caso, pero cambios metodológicos en su determinación explican la actual clasificación. Si nos adecuamos a la metodología utilizada en su determinación para el anterior ciclo, este indicador clasifica la masa en buen estado.

Además, está previsto construir un nuevo emisario de la EDAR que aboque las aguas residuales depuradas a un punto de la masa más alejado de las praderas de posidonia, con lo que es esperable que su estado mejore y conseguir un buen estado el 2027, ya que ésta es la principal presión.



### Badia de Pollença (MAMC05M3)

Su clasificación en mal estado responde a un dato de MEDOCC no actualizado de 2007. Todos los demás indicadores actualizados dan un buen resultado, con lo que es esperable alcanzar un buen estado en breve.

### Port de Maó (MEMCM01)

Se trata de una masa muy modificada. Aun así, se ha decidido que alcanzará el buen estado antes de 2027 por las siguientes razones: Se trata de un puerto natural, el mayor del Mediterráneo, que dedica la parte más profunda a puerto propiamente dicho. El resto de la masa presenta condiciones asimilables a una masa natural. Solo uno de los indicadores, el MEDOCC, proporciona valores negativos en su clasificación, y se trata de un valor de 2007 que se ha de actualizar en próximas campañas.

### Port de Vila (EIMCM01)

Se trata de una masa muy modificada. Aun así, se ha decidido que alcanzará el buen estado antes de 2027 porque el mal estado viene dado por un solo indicador, el POMI, cuyo valor de EQR (0,535) no dista mucho del valor del buen estado (0,55). De hecho, es la masa en mal estado con mejor valoración.

La presión identificada son las ARUD, y hay medidas previstas para su mitigación:

Medida	Código	Presupuesto (M €)
Nueva EDAR, colectores y emisario de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_4A_1_001	24,8

## 4.3.2 Exenciones del cumplimiento de los objetivos a 2027

A continuación, se presenta una ficha para cada una de las masas en la cual se identifican los principales problemas o circunstancias que impiden la consecución de los objetivos de la DMA a 2027 indicándose las soluciones propuestas en el PH.

### Badia d'Alcúdia (MAMC07M3)

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales.

La recuperación de la especie en que se basa el indicador se alcanzará más allá del horizonte del presente Plan.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código MAS	Nombre masa	Tipo	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
MAMC07M3	Badia d'Alcúdia	AC-T24	Moderado	Deficiente	Peor

El indicador biológico que determina el mal estado de esta masa es el POMI. La Posidonia oceánica es de crecimiento muy lento y su recuperación requiere de largos periodos de tiempo. El indicador se ha desplomado un 70% aproximadamente. Las presiones identificadas son las ARUD y la contaminación difusa. En relación a las ARUD, hay medidas previstas o ejecutadas que van en dirección de mitigar esta presión:

Medida	Código	Presupuesto (M €)
Tratamiento terciario de Alcúdia	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_044	5,54
Nueva EDAR colectores y emisario Can Picafort	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_001	14,25
Ampliación y mejora de tratamiento de Muro	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_070	1,5
Sustitución red de saneamiento en alta de Alcúdia	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_031	1,18
Renovación de la red de saneamiento en alta de playa de Muro	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_032	2,17

En cuanto a la contaminación difusa, en dicha zona existen núcleos urbanos que no disponen de alcantarillado. Ya se les ha instado para que se doten del mismo.

Todo ello hará que mejore la masa de forma considerable. Pero el indicador POMI tardará en reflejar esta mejora debido a la respuesta de recuperación lenta de la posidonia.

### Cala Figuera a Cala Beltrán (MAMC11M3)

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales. La recuperación de la especie en que se basa el indicador se alcanzará más allá del horizonte del presente Plan.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código MAS	Nombre masa	Tipo	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
MAMC11M3	Cala Figuera a Cala Beltran	AC-T24	Bueno	Moderado	Peor

La contaminación difusa se presenta como la principal presión significativa. La presencia de numerosas construcciones cercanas a la costa y el estado deficiente



de las redes de alcantarillado de las zonas costeras se presentan como el principal problema. No es desdeñable el papel que juegan las masas subterráneas costeras de la zona, cuyos acuíferos están en contacto con el mar. Estas masas han estado históricamente afectadas por una presión agrícola muy importante, debido principalmente al cultivo de especies forrajeras destinadas al ganado bovino. Ello ha provocado que las masas subterráneas presenten una alta concentración de nitratos que va drenando al mar y que puede afectar al estado de las masas costeras. Este drenaje es dilatado en el tiempo y puede contribuir a la afección de la masa de aguas costeras.

Todas las medidas que permitan reducir esta contaminación difusa mejorarán el estado de la masa. Entre ellas:

Medida	Código	Presupuesto (M €)
Mejora en las redes de saneamiento costeras para evitar la entrada de agua marina	INFRAESTRUCTURAS_4A_6_083	15

La normativa del PHIB prevé que todos los núcleos urbanos deben de disponer de alcantarillado o, de forma sustitutiva, sistemas autónomos de depuración o depósitos estancos.

### Cap Enderrocat a Cala Major (MAMC15M3)

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales. La recuperación de la especie en que se basa el indicador se alcanzará más allá del horizonte del presente Plan.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código MAS	Nombre masa	Tipo	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
MAMC15M3	Cap Enderrocat a Cala Major	AC-T24	Deficiente	Moderado	Mejor

Esta masa es posiblemente la zona de costa que recibe mayores presiones. Se trata de la bahía de Palma, donde está la mayor población de la Demarcación. Hay cerca de una decena de puertos deportivos, además del puerto de Palma, el más importante de la Demarcación.

También hay importantes zonas turísticas como son las de s'Arenal, Magaluf o Palmanova.

Aun así, el único indicador que proporciona un mal estado es el POMI.

La presión significativa identificada son las ARUD. Numerosas medidas están encaminadas a reducir esta presión, especialmente en Palma:

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Nuevas estaciones de impulsión del Torrent Gros y San Juan de Dios. Mejoras de colectores y tuberías de impulsión	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_014	5,7
Colectores separativos sobre redes mixtas de alcantarillado (Alejandro Rosselló, General Ricardo Ortega)	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_015	22,6
Dotación de red de alcantarillado sanitario al Polígono de Son Castelló	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_016	16,1
Adecuación de redes en áreas urbanas con inexistencia de red de pluviales en vía pública	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_017	0,75
Paso de redes unitarias a separativas. Casco Antiguo de Palma	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_018	6,0
Renovación estaciones de impulsión de Pelaires, Aduanas y Baluarte	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_019	13,0
Nuevo emisario para la EDAR Palma II	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_020	20,0
Colectores separativos sobre redes mixtas de alcantarillado (Joan March hasta Ricardo Ortega)	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_021	6,0
Construcción de redes separativas y tanques de tormenta	INFRAESTRUCTURAS_4a_7_001	25,0
Reconstrucción de un tramo del emisario terrestre de la EDAR Palma 2	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_001	0,29
Mejora saneamiento y drenaje zona costera de Platja (parte I).	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_004	25,2
Mejora saneamiento y drenaje zona costera de Platja (parte II).	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_005	20,4
Instalación de incorporación temporal de agua regenerada al Torrent Gros	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_006	0,07
Renovación instalaciones de impulsión y colectores Cala Gamba – Ciudad Jardín	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_008	2,2
Contención aguas mixtas de Platja de Palma, mejora de las impulsiones, renovación de las conducciones y tanque de entrada en EDAR Palma I	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_011	46,4
Nuevo emisario para la EDAR Palma I	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_012	7,6
Nuevas estaciones de impulsión del Torrent Gros y San Juan de Dios. Mejoras de colectores y tuberías de impulsión	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_014	5,7
Colectores separativos sobre redes mixtas de alcantarillado (Alejandro Rosselló, General Ricardo Ortega, EDAR2)	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_015	22,6
Dotación de red de alcantarillado sanitario al	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_016	16,1



Medida	Código	Presupuesto (M€)
polígono de Son Castelló		
Adecuación de redes en áreas urbanas con inexistencia de red de pluviales en vía pública	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_017	0,75
Paso de redes unitarias a separativas Casco Antiguo de Palma	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_018	6,0
Renovación estaciones de impulsión de Pelaires, Aduanas y Baluarte	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_019	13,0
Nuevo emisario para la EDAR Palma II	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_020	20,0
Colectores separativos sobre redes mixtas de alcantarillado (Joan March hasta Ricardo Ortega)	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_021	6,0
Ampliación y remodelación EDAR Palma II	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_022	150,0
Instalación de nueva tubería de interconexión entre la estación de impulsión de San Agustín y Pelaires	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_023	1,0
Instalación de nueva tubería de interconexión entre la estación de impulsión de Pelaires y Aduanas	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_024	5,0
Instalación de nueva tubería de interconexión entre la estación de impulsión de Aduanas y Baluarte	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_025	7,0
Instalación de nueva red de interconexión de la estación de impulsión de Baluarte, nuevo colector general y emisario	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_026	2,0
Instalación de nueva red de interconexión de la estación de impulsión del Portitxol, nuevo colector general y emisario	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_027	2,0
Adecuación de la normativa vigente de la tubería de alcantarillado procedente del municipio de Esporles	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_029	0,29
Adecuación de la normativa vigente de la tubería de alcantarillado procedente del municipio de Bunyola	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_030	1,2
Renovación y ampliación de la tubería de alcantarillado procedente del municipio de Marratxí	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_031	6,0
Remodelación EDAR de s'Arenal	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_002	

Por lo tanto, las medidas previstas y las que se están ejecutando mejorarán la calidad del agua de la masa, pero debido al crecimiento lento de la posidonia, la traducción en una mejora del indicador es previsible que se alcance más allá del horizonte 2027.



### Port d'Alcúdia (MAMCM02)

Exención por aplicación del artículo 4.3 de la DMA; masa muy modificada.

Se trata de una masa muy modificada y donde hay una actividad portuaria muy importante, con la presencia de ferries que remueven el sedimento del fondo en sus maniobras de atraque. Es la masa cuya estación de muestreo presenta peor índice POMI de todas las estaciones muestreadas. Por lo tanto, recuperar el buen estado de la masa se plantea como tarea imposible si las actividades portuarias continúan desarrollándose. Esta actividad no se puede eliminar, y sus repercusiones no se pueden evitar debido a su naturaleza.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Nuevo emisario submarino de la EDAR de Alcúdia	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_086	6,9

### Badia de Fornells (MEMC02M3)

Exención por aplicación del artículo 4.4 de la DMA; condiciones naturales. La recuperación de la especie en que se basa el indicador se alcanzará más allá del horizonte del presente Plan.

La evolución de la masa ha sido la siguiente:

Código MAS	Nombre Masa	Tipo	Estado PHIB 2019	Estado PHIB 2021	Variación
MEMC07M3	Badia de Fornells	AC-T24	Moderado	Moderado	Igual

Se trata de una bahía muy profunda y estrecha, muy confinada y con una renovación de sus aguas muy baja. Se trata de un puerto natural y gran número de embarcaciones la ocupan buscando refugio.

Los indicadores que caracterizan su mal estado es la profundidad del disco de Secchi y el MEDOCC. El resto de indicadores es bueno o muy bueno. Son las condiciones naturales de baja renovación las que caracterizan este indicador, que dependerá en gran medida de las condiciones meteorológicas del momento del muestreo. Por lo tanto, es muy posible que en futuras campañas esta masa aparezca en buen estado, incluso antes del 2027, pero preferimos exencionarla, ya que las condiciones naturales de la propia bahía propician una baja renovación de sus aguas, que pueden dar con un valor malo de cualquiera de sus indicadores, pero que no responden a una presión significativa que se deba mitigar.



## 5 Masas de agua subterránea

Las masas de agua subterránea son las masas que soportan una mayor presión ya que son la principal fuente de agua potable en la demarcación. La evaluación del estado se lleva a cabo a partir de la información recopilada por las redes de control de aguas subterráneas que están integradas por más de 1000 puntos (pozos y fuentes) en los que se mide con una periodicidad mensual o trimestral la profundidad del agua (en las redes cuantitativas) y los principales parámetros químicos (cloruros y nitratos). Para establecer el estado del 3<sup>er</sup> ciclo se han considerado los datos entre 2013 y 2018, y los resultados del balance de masas.

A partir de los datos de evaluación del estado se ha establecido que 44 de las 87 masas subterráneas, lo cual supone el 50,6% del total, están en mal estado. Además, otras 15 masas están en riesgo no alcanzar el buen estado en 2027 ya que superan el 75% del umbral de mal estado. Por lo tanto, solo 28 de las 87 masas (el 32%) están en buen estado y no presentan ningún riesgo de no alcanzar el buen estado en el horizonte 2027.

En la siguiente tabla se indican los códigos y nombres de las masas subterráneas que están en mal estado y que en consecuencia no cumplen con el objetivo de la DMA. La tabla muestra también el plazo en el cual se prevé alcanzar el buen estado y, en su caso, la exención que se propone. Por último, la tabla muestra las principales presiones que afectan a la masa y el indicador causante del mal estado.

Código	Nombre	Objetivo	Presión	Indicador mal estado
1801M1	Coll Andritxol	Art. 4.4	Difusa urbana	Cloruros
1801M2	Port d'Andratx	2027	Difusa urbana / Extracción	Cuantitativo y cloruros
1801M4	Ses Basses	Art 4.4	Sin presiones	Cloruros
1802M1	Sa Penya Blanca	Art 4.4	Sin presiones	Cloruros
1804M3	Alcúdia	2027	Difusa urbana / Extracción	Cuantitativo y cloruros
1805M2	Aixartell	Art 4.4	Difusa agricultura	Cloruros
1809M2	Penyaflor	2027	Extracción	Cuantitativo
1811M1	Sa Pobla	Art 4.4	Difusa urbana y agricultura / Extracción / Puntual EDAR	Cuantitativo, cloruros y nitratos
1811M2	Llubí	2027	Difusa agricultura y ganadería / Extracción / Puntual EDAR	Nitratos
1811M3	Inca	2027	Difusa urbana, agricultura y ganadería / Puntual EDAR	Nitratos
1813M1	Sa Vileta	2027	Difusa urbana / Extracción	Cuantitativo y cloruros
1813M2	Palmanova	2027	Difusa urbana	Cloruros
1814M2	Sant Jordi	Art 4.4	Difusa urbana y agricultura / Extracción	Cuantitativo, cloruros y nitratos
1814M3	Pont d'Inca	Art 4.4	Difusa urbana / Extracción / Puntual EDAR	Cuantitativo, cloruros y nitratos
1815M2	Montuïri	Art 4.4	Difusa agricultura / Puntual EDAR	Cloruros
1815M4	Petra	2027	Difusa agricultura / Puntual EDAR / Extracción	Nitratos

Código	Nombre	Objetivo	Presión	Indicador mal estado
1816M1	Ariany	2027	Difusa agricultura y ganadería / Puntual EDAR	Nitratos
1816M2	Son Real	Art 4.4	Difusa agricultura / Puntual EDAR y Vertedero / Extracción	Cuantitativo y cloruros
1817M3	Sant Llorenç	Art 4.4	Difusa agricultura y ganadería / Extracción	Cuantitativo y cloruros
1818M1	Son Talent	Art 4.4	Difusa agricultura y urbana / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo y nitratos
1818M4	Justaní	2027	Difusa agricultura / Puntual EDAR / Extracción	Nitratos
1818M5	Son Macià	2027	Difusa agricultura y ganadería / Extracción	Cuantitativo
1819M1	Sant Salvador	Art 4.4	Difusa agricultura / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo, cloruros y nitratos
1819M2	Cas Concos	2027	Difusa agricultura y ganadería / Extracción	Cuantitativo y cloruros
1820M1	Santanyí	Art 4.4	Difusa agricultura y urbana / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo y cloruros
1820M2	Cala d'Or	Art 4.4	Difusa urbana / Extracción	Cuantitativo y cloruros
1820M3	Portocristo	Art 4.4	Difusa agricultura y urbana / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo, cloruros y nitratos
1821M1	Marina de Lluçmajor	2027	Difusa agricultura y urbana	Cloruros
1821M2	Pla de Campos	Art 4.4	Difusa agricultura y urbana / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo, cloruros y nitratos
1901M1	Maó	2027	Difusa agricultura y urbana / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo
1901M3	Ciutadella	Art 4.4	Difusa agricultura y urbana / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo, cloruros y nitratos
1903M2	Tirant	Art 4.4	Difusa agricultura y ganadería	Cuantitativo, cloruros y nitratos
2001M2	Port Sant Miquel	Art 4.4	EDAR puntual	Cloruros
2002M1	Santa Agnès	2027	Difusa urbana / Extracción	Cuantitativo y cloruros
2002M2	Pla de Sant Antoni	2027	Difusa agricultura y urbana / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo y cloruros
2003M1	Cala Llonga	2027	Difusa urbana y agrícola / Extracción	Cuantitativo
2003M2	Roca Llisa	2027	Difusa urbana / Puntual EDAR y vertedero / Extracción	Cuantitativo y cloruros
2004M1	Es Figueral	Art. 4.4	Sin presiones	Sulfatos y riesgo por cloruros
2005M1	Cala Tarida	Art. 4.4	Difusa urbana / Extracción	Cuantitativo y cloruros
2005M2	Porroig	Art. 4.4	Difusa urbana / Puntual EDAR / Extracción	Cuantitativo y cloruros
2006M1	Santa Gertrudis	2027	Difusa agricultura y urbana / Extracción	Cuantitativo
2006M2	Jesús	Art 4.4	Difusa urbana / Puntual EDAR	Cloruros
2006M3	Serra Grossa	Art 4.4	Difusa urbana / Extracción	Cuantitativo y cloruros
2101M4	Formentera	Art 4.4	Difusa agricultura y urbana / Extracción	Cuantitativo y cloruros

Tabla 5. Agua subterránea; objetivos y exenciones.



A continuación, se presenta una ficha resumen para cada una de las 44 masas en mal estado, identificando los principales problemas o circunstancias que impiden la consecución de los objetivos de la DMA e indicándose las soluciones propuestas en el PH par alcanzar los objetivos.

A parte de las medidas específicas previstas para cada masa concreta, existen una serie de actuaciones del programa de medidas (ver tabla adjunta) que pueden aplicarse a todas las masas ya que son de carácter general y permitirán alcanzar los objetivos de la DMA o mejorar el estado de las masas.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Instalación de piezómetros_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_1c_001	200.000
Instalación de piezómetros_Menorca	INFRAESTRUCTURAS_1c_002	30.000
Instalación de piezómetros_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_1c_003	450.000
Instalación de piezómetros_Formentera	INFRAESTRUCTURAS_1c_004	100.000
Construcción de sondeos específicos para el control de nitratos, cloruros y piezometría relacionada	INFRAESTRUCTURAS_1d_001	270.000
Equipamiento de registro continuo de niveles en la red piezométrica	INFRAESTRUCTURAS_1g_001	250.000
Seguimiento de las redes de gestión, control y vigilancia	ACTUACIONES_2a_001	900.000
Adecuación instalaciones de almacenamiento deyecciones ganaderas_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_4b_001	1.500.000
Adecuación, sustitución o instalación de fosas sépticas en suelo rústico_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_4c_001	16.000.000
Adecuación instalaciones de almacenamiento deyecciones ganaderas_Menorca	INFRAESTRUCTURAS_4b_002	2.000.000
Adecuación, sustitución o instalación de fosas sépticas en suelo rústico_Menorca	INFRAESTRUCTURAS_4c_002	2.400.000
Adecuación instalaciones de almacenamiento deyecciones ganaderas_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_4b_003	600.000
Adecuación, sustitución o instalación de fosas sépticas en suelo rústico_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_4c_003	3.200.000
Adecuación instalaciones de almacenamiento deyecciones ganaderas Formentera	INFRAESTRUCTURAS_4b_004	70.000
Adecuación, sustitución o instalación de fosas sépticas en suelo rústico Formentera	INFRAESTRUCTURAS_4c_004	800.000

## 5.1 Justificación del cumplimiento de los objetivos a 2027

A continuación, se presenta una ficha resumen para cada una de las masas en mal estado que se considera que alcanzará los objetivos medioambientales a 2027 y su justificación.

## Port d'Andratx (1801M2)

La masa Port d'Andratx (1801M2), localizada dentro del municipio de Andratx y en el extremo sur-occidental de la Serra de Tramuntana, tiene una área de 21 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 3 km. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico) y areniscas del Terciario que están recubiertas por materiales aluviales. En algunas zonas presenta niveles altos de sulfatos debido a la presencia de yesos del Triásico superior (Keuper).

La masa presenta una presión difusa relacionada con las zonas urbanas.

La masa presenta mal estado cuantitativo (índice de explotación del 104%) y por cloruros con un valor medio de 290 mg/l. Ambos parámetros son ligeramente inferiores a los del 2º ciclo de planificación, por lo tanto, se observa una ligera mejora en el estado aunque no se alcanza el buen estado.

La presencia de cloruros y sulfatos puede ser atribuida en parte a causas naturales asociadas a los materiales del Keuper. Por otro lado, dado que los datos del balance de masas indican una explotación elevada, los cloruros deben ser atribuidos a la intrusión marina acentuada por la extracción.

El nivel de referencia para cloruros establecido para esta masa es de 200 mg/l, razón por la cual la masa siempre estará en riesgo. La tendencia histórica en el contenido en cloruros es descendente ya que se pasado de 320 a los actuales 288 mg/l; en cualquier caso, no se alcanza el buen estado.

Para alcanzar el buen estado en 2027 es necesario reducir las extracciones asociadas al consumo disperso, que supone el 90% de la extracción, del orden del 25%. Dado que la zona dispone de agua de la red en alta de ABAQUA, es necesario ir sustituyendo el agua de pozos (venta en camiones) por agua de la red en alta.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027. Además, la ampliación de la IDAM de Andratx permitirá disponer de más recurso y liberar parcialmente la presión de extracción al acuífero. Cabe indicar que una parte de la superficie de la masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario (ZVCN) en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación IDAM Andratx	INFRAESTRUCTURAS_6c_003	8.470.000

Si se llevan a cabo las medidas se alcanzará el buen estado el 2027.



## Alcúdia (1804M3)

La masa Alcúdia (1804M3), compartida entre los municipios de Alcúdia y Pollença se localiza en el extremo nororiental de la Serra de Tramuntana entre las bahías de Pollença y Alcúdia. Tiene una área de 47 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 12 km. Se trata de un acuífero formado por materiales detríticos del Mioceno y Cuaternario, que en algunas zonas se disponen sobre calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico).

La masa presenta presión difusa por zonas urbanas y actividad agrícola relativamente importante. Así, tiene extracciones elevadas por consumo disperso, abastecimiento y agricultura.

Los datos indican que la masa está en mal estado cuantitativo (índice de explotación del 112%), y por cloruros (media de 392 mg/l) además está en riesgo por nitratos (valor medio de 42 mg/l).

Para alcanzar el buen estado en 2027 es necesario reducir las extracciones un 30%; esta reducción solo es posible si se utiliza el agua de la red en alta disponible en este municipio. Además, debe potenciarse el uso de aguas regeneradas en la agricultura y en las zonas verdes urbanas. Por otra parte, la mala calidad en cuanto a cloruros podría mejorarse si se disponen las bombas de extracción a una cota no inferior a -1 m.s.n.m.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027. Además, la ampliación de la IDAM de Alcúdia permitirá disponer de más recurso y liberar parcialmente la presión de extracción al acuífero. Asimismo, las nuevas actuaciones para reutilizar las aguas regeneradas para regadío también permitirán reducir las extracciones. Cabe indicar que esta masa se declarará como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Alcúdia (nuevas actuaciones regadío a guas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5b_003	5.000.000
Ampliación IDAM Alcúdia	INFRAESTRUCTURAS_6c_002	7.865.000*

\* ya ejecutada.

Si se aplican las medidas, es posible alcanzar el buen estado el 2027.

## Penyaflor (1809M2)

La masa Penyaflor (1809M2), compartida entre los municipios de Alaró, Binissalem y Consell se localiza en la parte central de la vertiente meridional de la Serra de Tramuntana (comarca del Raiguer) con una extensión de 45 km<sup>2</sup>. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico) y materiales detríticos del Terciario (conglomerados del Oligoceno).

La única presión detectada en el acuífero es el vertido de 0,25 hm<sup>3</sup> anuales de agua depurada en la EDAR de Alaró, a parte de la presión por extracción para abastecimiento. Así, la masa sufre una fuerte presión por extracción ya que contribuye al abastecimiento de Palma, además de los municipios de la zona (Binissalem, Alaró, Consell y Lloseta).

La masa está en mal estado cuantitativo ya que su índice de explotación es del 103%, ligeramente superior al del ciclo anterior 99%. Este incremento es debido a una mayor extracción de agua subterránea en el periodo considerado para este ciclo (2013-2018) que el considerado en el ciclo anterior (2007-2012). Para alcanzar el buen estado cuantitativo de la masa es necesario reducir la extracción en un 20%, objetivo que solamente podrá ser alcanzado con una mejora de la gestión de las redes urbanas y la utilización de recursos no convencionales como el agua desalinizada.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Si se llevan a cabo las medidas se alcanzará el buen estado el 2027.

## Llubí (1811M2)

La masa Llubí (1811M2), compartida entre los municipios de Muro, Llubí, Inca, Sineu, Costitx y Sencelles se localiza en la comarca del Pla de Mallorca. Tiene una extensión de 94 km<sup>2</sup> y aunque en superficie no limita con el mar, se considera que tiene contacto permeable con éste en una franja de 4 km. Se trata de un acuífero formado por materiales de facies arrecifales (calcarenitas, margas y calizas) del Mioceno.

Es una masa sometida a una presión por actividad agraria y por extracción por todos los usos. Además, en ella se vierten las aguas depuradas de Costitx (0,02 hm<sup>3</sup>) y Llubí (0,09 hm<sup>3</sup>).

La masa está en mal estado químico por nitratos y en riesgo por cloruros. El contenido medio en nitratos del presente ciclo se estima en 54 mg/l, mientras que en el ciclo anterior era de 57 mg/l, en consecuencia hay una ligera mejora. El contenido medio en cloruros es 216 mg/l, mientras que en el ciclo anterior fue de 194 mg/l, aunque la media histórica (2000-2012) era de 261 mg/l. En consecuencia, hay una ligera mejora en la calidad química.



Estas reducciones en el contenido en nitratos se deben atribuir a la puesta en marcha de los programas de actuación de zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario que se llevan aplicando en esta masa desde la primera designación de ZVCN del año 2000. Asimismo, la reducción de contaminación por nitratos también debe atribuirse a la reducción de la actividad agrícola.

Para alcanzar el buen estado químico se deben implementar actuaciones de largo recorrido, como son la aplicación de los programas de medidas de ZVCN, así como la mejora del tratamiento de las aguas residuales urbanas. Estas medidas permiten mejorar la calidad de las aguas depuradas y reducir o minimizar el uso de abonos. Dado que el contenido en nitratos es cercano al límite del buen estado y se observa una ligera mejora, es previsible que el objetivo medioambiental se alcance en 2027.

En relación al riesgo por cloruros es necesario hacer un control de las extracciones y de la profundidad de colocación de las bombas para prevenir la intrusión.

El programa de medidas no incorpora medidas específicas para la mejora de esta masa, aunque las medidas generales de mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Si se llevan a cabo las medidas se alcanzará el buen estado el 2027.

### **Inca (1811M3)**

La masa Inca (1811M3), compartida entre los municipios de Consell, Binissalem, Lloseta, Inca, Sencelles y Santa Eugenia se localiza en la cuenca de Inca en la comarca del Raiguer, y tiene una extensión de 98 km<sup>2</sup>. Se trata de un acuífero formado por materiales detríticos aluviales y coluviales del Terciario y Cuaternario.

Es una masa sometida a una presión por actividad agraria y por extracción por todos los usos. Además, en ella se vierten las aguas depuradas de Consell (0,21 hm<sup>3</sup>), Santa María del Camí (0,25hm<sup>3</sup>), Binissalem (0,35 hm<sup>3</sup>), Lloseta (0,27 hm<sup>3</sup>), Santa Eugenia (0,09 hm<sup>3</sup>) e Inca (2,46 hm<sup>3</sup>).

La masa está en mal estado químico por nitratos y por sustancias NCA. El contenido medio en nitratos del presente ciclo se estima en 66 mg/l, mientras que en el ciclo anterior era de 63 mg/l; en consecuencia hay un ligero empeoramiento. Al mismo tiempo, la concentración media histórica (2000-2012) de nitratos era de 91 mg/l, lo cual implica una mejora en la calidad química a más largo plazo. Por lo que respecta a la presencia de sustancias NCA, su concentración es baja y puntual.

La reducción histórica en el contenido en nitratos se debe atribuir a la puesta en marcha de los programas de actuación de zonas vulnerables a la contaminación





por nitratos de origen agrario que se llevan aplicando en esta masa desde la primera designación de ZVCN del año 2010. Asimismo, la reducción de contaminación por nitratos también debe atribuirse a la reducción de la actividad agrícola.

Para alcanzar el buen estado químico se deben seguir con las medidas que se están aplicando como son los programas de actuación de ZVCN. También es necesario mejorar el tratamiento de las aguas residuales urbanas. Dado que el contenido en nitratos es ligeramente superior al límite del buen estado y se observa una mejora en el tiempo, es previsible que el objetivo medioambiental se alcance en 2027.

En relación a las sustancias NCA, es necesario hacer un mayor control de los pozos afectados para determinar si la afección es local.

El programa de medidas incorpora un conjunto de medidas para mejorar las EDARs de la zona que, en gran parte, ya han sido ejecutadas. Así mismo, también se han puesto en marcha nuevas actuaciones para la reutilización de las aguas regeneradas. A parte de todas las medidas específicas para la mejora de esta masa, las medidas generales de mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación y ampliación de Consell	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_019	1.815.000
Ampliación y mejora de tratamiento de Binissalem	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_020	4.317.551*
Remodelación EDAR de Santa Maria	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_022	385.381*
Ampliación y mejora de tratamiento de Inca	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_001	13.420.677
Saneariamiento de Ses Coves (TM de Santa Eugenia)	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_078	217.276*
INCA (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5a_005	4.420.741*
CONSELL (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5a_006	4.587.139*
SANTA MARIA (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5a_008	1.592.299*

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo las medidas se alcanzará el buen estado el 2027.

### Sa Vileta (1813M1)

La masa sa Vileta (1813M1) localizada casi íntegramente dentro del municipio de Palma, en la vertiente meridional de la zona sur de la Serra de Tramuntana, tiene una área de 19 km<sup>2</sup>. Aunque la masa no limita con el mar, se estima que tiene un





contacto permeable con el mar de una longitud de 3 km. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico). En algunas zonas presenta niveles altos de sulfatos debido a la presencia de yesos del Triásico superior (Keuper).

Es una masa que tiene presión por extracción y por actividad urbana, ya que parte de la ciudad de Palma se localiza encima de ella.

La masa presenta mal estado cuantitativo y químico por cloruros. El índice de explotación es del 132%, lo cual es superior al del ciclo anterior (113%). El valor medio de cloruros es de 336 mg/l, valor que también es superior al del ciclo anterior (273 mg/l). Por otro lado, los valores históricos de cloruros (2000-2012) eran muy superiores a los actuales ya que ascendían hasta 1.800 mg/l. Por lo tanto, la masa ha ido mejorando desde inicios del siglo XXI aunque no hay mejora dentro del último ciclo.

Para alcanzar el buen estado es necesario reducir las extracciones en más de un 30% y limitar la profundidad de las bombas de extracción a cota -1 m.s.n.m. Dado que Palma dispone de acceso a la red en alta de ABAQUA, es necesario ir sustituyendo el agua de pozos por agua de la red en alta.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Si se llevan a cabo las medidas, es posible alcanzar el buen estado en 2027.

### **Palmanova (1813M2)**

La masa Palmanova (1813M2), localizada casi íntegramente en el municipio de Calvià y la vertiente meridional de la sur de la Serra de Tramuntana, tiene una área de 43 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 10 km. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico). En algunas zonas presenta niveles altos de sulfatos debido a la presencia de yesos del Triásico superior (Keuper).

La masa tiene presión difusa por actividad urbana, ya que parte de las urbanizaciones de Calvià se localizan encima de ella.

La masa presenta mal estado químico por cloruros con un valor medio de 824 mg/l, lo cual es ligeramente inferior a la concentración del 2º ciclo (992 mg/l). Por lo tanto, la masa ha ido mejorando aunque no alcanza el buen estado.

Para alcanzar el buen estado es necesario reducir las extracciones cerca de la costa y en general en toda la masa. En la actualidad presenta un índice de explotación de 72%, por lo tanto, está en el límite del riesgo cuantitativo. Dado que en esta área existe red en alta de ABAQUA, es necesario ir sustituyendo el agua de pozos por agua de la red en alta, además se debe limitar la profundidad de las bombas de extracción a cota -1 m.s.n.m.



El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Si se llevan a cabo las medidas, es posible alcanzar el buen estado en 2027.

### Petra (1815M4)

La masa Petra (1815M4), ocupa buena parte de la comarca del Pla de Mallorca y la comparten los municipios de Sant Joan, Petra, Lloret de Vistalegre, Sineu, Ariany, Maria de la Salut, Llubí, Muro y Santa Margalida. Tiene una extensión de 155 km<sup>2</sup> y no está en contacto con el mar. Se trata de una masa compuesta por un conjunto de pequeños acuíferos formados por materiales carbonatados del Jurásico inferior (Liásico), detríticos y carbonatados del Terciario, y aluviales y coluviales del Cuaternario.

Es una masa sometida a presión difusa por actividad agrícola. Además, los núcleos urbanos de Petra, Sant Joan, Lloret de Vistalegre, Sineu y Santa Margalida se localizan encima de esta masa. Las EDARs de Sant Joan (0,15 hm<sup>3</sup> año), Lloret (0,07 hm<sup>3</sup> año) y Santa Margalida (0,3 hm<sup>3</sup> año) vierten sus aguas depuradas en la masa.

La masa está en mal estado químico por nitratos y en riesgo cuantitativo. El índice de explotación es del 99%, el cual es ligeramente inferior al del 2º ciclo (107%). Para cumplir con los objetivos medioambientales es necesario reducir las extracciones un 20%, las cuales están asociadas en gran medida a uso agrario. Por otro lado, el contenido medio en nitratos es de 98 mg/l, el cual es inferior al del 2º ciclo (118 mg/l) y al contenido histórico (2000-2012) (214 mg/l). Por lo tanto, se observa una mejora considerable en el contenido en nitratos aunque no es suficiente para alcanzar el buen estado.

La masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir la carga orgánica en la masa y en consecuencia el contenido en nitratos.

El programa de medidas incluyó la remodelación y mejora de la EDAR de Sant Joan, y más allá de 2027 se prevé mejorar el tratamiento de las EDAR de Santa Margalida y Lloret. En el 1º ciclo de planificación se implementó la reutilización de parte de las aguas depuradas de la EDAR para el riego, lo cual ha permitido reducir las extracciones. Por otro lado, las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación y mejora de tratamiento de Sant Joan	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_028	381.464*

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Maria-Petra-Ariany (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5a_003	6.280.611*

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo las medidas, es posible alcanzar el buen estado en 2027.

### Ariany (1816M1)

La masa Ariany (1816M1), localizada en la comarca del Pla de Mallorca, la comparten los municipios de Sineu, Ariany, Maria de la Salut y Santa Margalida. Tiene una extensión de 38 km<sup>2</sup> y no está en contacto con el mar. Se trata de una masa compuesta mayoritariamente por calcarenitas de facies arrecifales del Mioceno superior que se disponen encima materiales carbonatados del Jurásico inferior (Liásico) y detríticos y carbonatados del Terciario.

Es una masa sometida a presión difusa por actividad agrícola y ganadera. Además, los núcleos urbanos de Maria de la Salut y Ariany se localizan encima de esta masa y la EDAR compartida entre Sineu, Petra, Maria de la Salut y Ariany (0,51 hm<sup>3</sup> año) vierte sus aguas depuradas en la masa.

La masa está en mal estado químico por nitratos ya que el contenido medio en nitratos es de 72 mg/l, el cual es ligeramente superior al del ciclo anterior (69 mg/l), pero inferior al contenido histórico (2000-2012) (85 mg/l). Por lo tanto, no se observa una mejora respecto al ciclo anterior pero sí a largo plazo.

La masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir la carga orgánica en la masa y en consecuencia el contenido en nitratos.

El programa de medidas incluye la remodelación y mejora de la EDAR compartida entre Sineu-Petra-Maria-Ariany lo cual permitirá mejorar la calidad del efluente y en consecuencia reducir la carga orgánica. En el 1<sup>er</sup> ciclo de planificación se implementó la reutilización de parte de las aguas depuradas de la EDAR para el riego, lo cual ha permitido reducir las extracciones. Por otro lado, las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación y mejora de tratamiento de Sineu, Petra, Maria de la Salut y Ariany	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_004	3.602.487
Maria-Petra-Ariany (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5a_003	6.280.611*

\* ya ejecutada.



Si se llevan a cabo las medidas, es posible alcanzar el buen estado en 2027.

### Justaní (1818M4)

La masa Justaní (1818M4), compartida entre los municipios de Vilafranca de Bonany, Petra y Manacor, se localiza entre la zona central de la Serra de Llevant y la comarca del Pla de Mallorca. Tiene una extensión de 41 km<sup>2</sup> y no limita con el mar. Se trata de un acuífero formado por margocalizas y calizas del Jurásico inferior y medio y en menor medida por calcarenitas y margas del Neógeno.

Presenta una presión agrícola relativamente importante, así como presión por extracción asociada a esta actividad. Además, la EDAR de Vilafranca de Bonany vierte su efluente en esta masa (0,22 hm<sup>3</sup> año).

La masa está en riesgo cuantitativo y en mal estado químico por nitratos. El índice de explotación para el 3<sup>er</sup> ciclo se ha estimado en 94%, mientras que en el ciclo anterior, a la masa se le calculó un índice de explotación de 96%, es decir, no hay una variación significativa. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 15% para que la masa esté en buen estado cuantitativo en 2027. Esta reducción se beneficiará de la puesta en marcha del plan de regadío mediante aguas regeneradas instalado en la zona, por lo que se prevé alcanzar el buen estado cuantitativo antes de 2027.

En cuanto al mal estado químico por nitratos la masa presenta un valor medio de 69 mg/l de nitratos en este ciclo, superior al del ciclo anterior era 64 mg/l, y el valor histórico (2000-2012) era de 68 mg/l, por lo tanto, no hay cambios significativos. Para solucionar esta cuestión, la masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual debería permitir la reducción de la carga orgánica en la masa y, en consecuencia, el contenido en nitratos. Se ha llevado a cabo también la remodelación de la EDAR de Vilafranca, lo que debería permitir mejorar la calidad del efluente vertido.

Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR Vilafranca	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_025	200.000*
Vilafranca (nuevas actuaciones regadío a guas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5a_009	208.674*

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo las medidas propuestas se alcanzará el buen estado en 2027.

### Son Macià (1818M5)

La masa Son Macià (1818M5), localizada casi exclusivamente dentro del municipio de Manacor, se localiza en la vertiente occidental de la zona central de la Serra de Llevant. Tiene una extensión de 22 km<sup>2</sup> y no limita con el mar. Se trata de un acuífero formado por calcarenitas y margas del Mioceno encima de las cuales encontramos materiales aluviales del Cuaternario.

Presenta presión agrícola y ganadera relativamente importante y, en consecuencia, la extracción esta básicamente relacionada con esta actividad y el uso disperso.

La masa está en mal estado cuantitativo ya que se le calcula un índice de explotación del 112%, mientras que en el ciclo anterior a la masa se le calculó un índice de explotación de 108%, es decir, existe un ligero incremento en el índice. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 30% para que la masa esté en buen estado cuantitativo en 2027.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa de agua, pero las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Es necesario reducir las extracciones para alcanzar el buen estado cuantitativo, lo cual está condicionado a disponer de aguas de otros orígenes (agua no convencional).

Es previsible que se alcance el buen estado en 2027 si se sustituye el agua de pozos del consumo disperso por agua de la red en alta.

### Cas Concos (1819M2)

La masa Cas Concos (1819M2), compartida entre los municipios de Felanitx y Santanyí se localiza en la zona sur de la Serra de Llevant y tiene una extensión de 25 km<sup>2</sup>. Físicamente no limita con el mar, pero se estima que tiene un contacto permeable con éste de unos 1,5 km de longitud. Se trata de un acuífero formado por dolomías y calizas del Jurásico inferior (Liásico), que localmente quedan recubiertas por materiales aluviales del Cuaternario.

Presenta presión agrícola y ganadera relativamente importante y en ella se asientan las pedanías de Cas Concos y s'Alqueria Blanca. La EDAR de Cas Concos vierte un volumen medio de 0,02 hm<sup>3</sup> anuales en su sector noroccidental.

La masa está en mal estado cuantitativo y mal estado químico por cloruros. El índice de explotación se ha estimado es del 95%, mientras que en el ciclo anterior a la masa se le calculó un índice de explotación de 90%, es decir, existe un ligero incremento en el índice. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 15% para que la masa



esté en buen estado cuantitativo en 2027. Para alcanzar el buen estado cuantitativo es necesario reducir las extracciones para abastecimiento, lo cual solo será posible si se utiliza agua de la red en alta de ABAQUA y se lleva a cabo una mejor gestión de los recursos disponibles.

Respecto al mal estado por cloruros, se estima un valor medio de 583 mg/l de cloruros para el presente ciclo, mientras que en el ciclo anterior era inferior (476 mg/l), siendo el valor histórico todavía menor (468 mg/l). Por lo tanto, se observa un claro empeoramiento o incremento de la intrusión salina que debe ser atribuida a la intensa explotación del acuífero en su zona más cercana a la costa. En este sentido, es necesario reducir las extracciones en esta zona y sustituirlas por agua de la red en alta. Además, la profundidad de las bombas debe adecuarse a la normativa (cota no inferior a -1 m.s.n.m.) y la potencia de las bombas debe reducirse para llevar a cabo una extracción más sostenible.

El programa de medidas incorpora la prolongación de la red en alta hasta Manacor y Felanitx. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Conducción Petra-Manacor_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_3a_009	11.000.000
Conducción red en alta Manacor-Felanitx	INFRAESTRUCTURAS_3a_033	12.463.000

Si se lleven a cabo las medidas propuestas, la masa alcanzará el buen estado en 2027.

### Marina de Lluçmajor (1821M1)

La masa Marina de Lluçmajor (1821M1), localizada casi exclusivamente dentro del municipio de Lluçmajor y en una pequeña parte en Campos, se localiza en la Marina de Lluçmajor al sur de Mallorca. Es la masa de mayor tamaño de la Demarcación con una extensión de 295 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 29,5 km. Se trata de acuífero formado por una plataforma carbonatada (calcarenitas, calizas y margas) de facies arrecifales del Mioceno superior elevada, que, en buena parte, está cubierta por eolianitas y paleosuelos del Plio-Cuaternario, además de arcillas de descalcificación.

Presenta cierta presión agrícola y urbana ya que, el núcleo histórico de Lluçmajor y la mayoría de núcleos costeros, se asientan en ella. La masa está en mal estado químico por cloruros y en riesgo por nitratos.

La masa presenta un valor medio de 621 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 615 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 595 mg/l, por lo tanto, no se observa variación significativa. No se observa una



intrusión marina en toda la masa sino que se localiza en el sector sureste en el límite con la masa de Campos, de hecho, el índice de explotación es inferior al 70%. Por lo tanto, las medidas deben centrarse en esta parte de la masa donde sería necesario dejar de explotar o reducir las extracciones en los pozos con más contenido en sal y limitar la profundidad de las bombas de extracción.

En lo que respecta al contenido en nitratos, la masa presenta una media 38 mg/l, la cual es ligeramente inferior a la del ciclo anterior (42 mg/l) y al histórico (39 mg/l). La presencia de nitratos solamente afecta a una pequeña parte de la masa que será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir la carga orgánica en la masa y en consecuencia el contenido en nitratos.

El programa de medidas incluye una actuación para dotar de saneamiento la zona de Cala Pi – Vallgornera, así como la puesta en marcha de infraestructuras para la reutilización de aguas regeneradas. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Nueva EDAR, colectores y sistema de vertido de Cala Pi	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_057	1.440.000
Llucmajor (nuevas actuaciones regadío a aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5b_010	4.000.000

Si se llevan a cabo las medidas propuestas se alcanzará el buen estado en 2027.

Es posible que sea necesario redefinir los límites entre la masa de Llucmajor y la de Campos en base a la afección por la intrusión marina, lo cual se abordará en el siguiente proceso de planificación.

### Maó (1901M1)

La masa Maó (1901M1), compartida entre los municipios de Maó, Es Castell, Sant Lluís y Alaior ocupa la parte este de la comarca de es Migjorn en Menorca. Tiene una extensión de 117 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 30 km. Se trata de acuífero formado por una plataforma carbonatada (calcarenitas, calizas y margas) de facies arrecifales del Mioceno superior, hundida hacia el este.

Presenta una presión agrícola y urbana, y en ella se asientan los núcleos de Maó, es Castell y Sant Lluís, el aeropuerto de Menorca y diferentes núcleos costeros como el de Cala en Porter. Las EDARs de Sant Climent (0,03 hm<sup>3</sup> año) y del aeropuerto (0,02 hm<sup>3</sup> año) se vierten en esta masa.





La masa está en mal estado cuantitativo y en riesgo químico por cloruros y nitratos.

En el presente ciclo de planificación a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 101%, inferior al estimado en el anterior ciclo (140%). La mayor parte de las extracciones estimadas son para uso urbano, riego y consumo disperso. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 25% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027. Esta reducción solo será posible si se reduce la extracción para uso urbano y se reutiliza más agua regenerada. El programa de medidas prevé un estudio para proponer soluciones a esta falta de recursos y los ayuntamientos están elaborando los planes de gestión que permitirán minimizar las extracciones y alcanzar el objetivo.

La masa presenta un valor medio de 210 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior, el valor medio era 201 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 240 mg/l, por lo tanto, se observa una ligera mejora. La intrusión salina no es importante y se limita a las zonas más costeras del acuífero. Por esta razón, al reducir las extracciones debería alcanzarse el buen estado en 2027. Se ha proyectado la puesta en marcha de un proyecto para infiltrar aguas depuradas que permitirá disponer de más recursos y reducir la intrusión.

En lo que respecta al contenido en nitratos, la masa presenta una media 48 mg/l, igual a la del ciclo anterior pero menor que la media histórica (53 mg/l). Por lo tanto, la afección parece ir remitiendo, lo cual puede relacionarse con la declaración de la masa como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el 2010, que se mantendrá en la nuevo decreto pendiente de aprobación (2021). Se han llevado a cabo también mejoras en la depuración de aguas que han permitido reducir también la carga orgánica en el acuífero.

El programa de medidas incluye mejoras en las EDARs de la zona, algunas de las cuales ya se han realizado, un estudio de alternativas para el abastecimiento de Maó y el proyecto de recarga artificial. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (€)
Estudio de alternativas de abastecimiento de Maó	ACTUACIONES_4a_002	40.000
Nueva EDAR de Binidali	INFRAESTRUCTURAS_4a_2_003	1.408.520*
Tratamiento Terciario de Binidali	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_066	500.000*
Colectores de Binidali	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_016	2.028.951*
EBAR y colector Lluçmaçanes de Maó-Es Castell	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_052	500.000*
Mejora de tratamiento de Sant Lluís	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_006	3.998.169
Proyectos piloto de recarga artificial	INFRAESTRUCTURAS_2c_001	941.557

\* ya ejecutada.



Si se llevan a cabo todas las medidas previstas se alcanzará el buen estado en 2027.

### **Santa Agnès (2002M1)**

La masa Santa Agnès (2002M1), perteneciente en su práctica totalidad al municipio de Sant Antoni de Portmany, se localiza en la parte sur de la comarca dels Amunts de Eivissa. Tiene una extensión de 37 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 7 km. Se trata de acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior y Cretáceo, aunque en su parte oriental también abundan los materiales detríticos del Neógeno y sedimentos del Plio-Cuaternario relacionados con dinámica kárstica, aluvial y coluvial.

La masa presenta pocas presiones ya que solo está afectada por las urbanizaciones localizadas al norte del núcleo urbano de Sant Antoni de Portmany. En cualquier caso, la masa presenta presión por extracción ya que de ella se abastece Sant Antoni. Aun y las relativamente bajas presiones, la masa está en mal estado cuantitativo y químico por cloruros.

En el presente ciclo de planificación, a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 100%, inferior al estimado en el anterior ciclo (113%). La mayor parte de las extracciones estimadas son para uso urbano y consumo disperso. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 25% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027. El municipio de Sant Antoni, como el resto de municipios de Eivissa tienen acceso a la red en alta de ABAQUA, lo cual permitirá liberar de extracciones a esta masa.

La masa presenta un valor medio de 434 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 248 mg/l, mientras que el valor histórico (2000-2012) era de 948 mg/l, por lo tanto, se observa un empeoramiento respecto del ciclo anterior pero una mejora respecto del dato histórico. Cabe resaltar que la intrusión se concentra en la zona costera y se relaciona con las zonas de máxima extracción de agua. Por esta razón, es de suponer que la liberación de estos pozos permita la mejora del acuífero para el horizonte 2027.

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027. Además, todas las medidas previstas para incrementar la producción y distribución de agua desalada permitirán sustituir el agua subterránea por agua de la red en alta y, en consecuencia, permitirán reducir las extracciones y alcanzar el buen estado cuantitativo.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Arterias generales de la desalinizadora a redes de distribución_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_014	12.833.818*
Ampliación IDAM Santa Eulària des Riu	INFRAESTRUCTURAS_6c_004	7.260.000
Depósito de regulación de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_031	5.445.000

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo todas las medidas previstas se alcanzará el buen estado en 2027.

### Pla de Sant Antoni (2002M2)

La masa Pla de Sant Antoni (2002M2), compartida entre los municipios de Sant Antoni de Portmany y Sant Josep de sa Talaia, se localiza en la cuenca de Sant Antoni al oeste de Eivissa. Tiene una extensión de 15 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 6,5 km. Se trata de acuífero formado por sedimentos del Plio-Cuaternario relacionados con dinámica litoral, aluvial y coluvial que se disponen encima de materiales detríticos del Mioceno.

La masa presenta presión urbana importante ya que en ella se localiza el núcleo de Sant Antoni y todas las urbanizaciones costeras de la bahía de Sant Antoni. Además, presenta una actividad agrícola relativamente importante en su parte oriental. La EDAR de Sant Antoni (con un volumen anual medio de 2,91 hm<sup>3</sup>) se localiza en esta masa, aunque sus aguas se vierten a la bahía mediante emisario.

La masa presenta mal estado cuantitativo y químico por cloruros.

En el presente ciclo de planificación a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 105%, inferior al estimado en el anterior ciclo (123%). La mayor parte de las extracciones estimadas son para uso urbano y consumo disperso, aunque el consumo agrícola también es relevante. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 25% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027. El municipio de Sant Antoni, como el resto de municipios de Eivissa, tienen acceso a la red en alta de ABAQUA, lo cual permitirá liberar de extracciones a esta masa. Se prevé además la puesta en funcionamiento de una comunidad de regantes que utilicen el agua regenerada de la EDAR de Sant Antoni, lo cual permitirá también liberar presión en el acuífero.

La masa presenta un valor medio de 281 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era igual al actual (282 mg/l), pero el valor histórico (2000-2012) era de 456 mg/l, por lo tanto, se observa una mejora respecto del dato histórico. Cabe indicar que la intrusión se concentra en la zona más costera, donde es muy importante disponer la bomba a la cota establecida (-1 m.s.n.m.), y así reducir el riesgo de intrusión. En consecuencia, es necesario controlar que las bombas no se dispongan a menor cota de la permitida .



El programa de medidas incluye actuaciones destinadas a mejorar la calidad de la EDAR de Sant Antoni que, en gran parte, ya se han realizado. También se pretende implantar la reutilización de sus aguas regeneradas para el regadío. Además, todas las medidas previstas para incrementar la producción y distribución de agua desalada permitirán sustituir el agua subterránea por agua de la red en alta y en consecuencia permitirán reducir las extracciones y alcanzar el buen estado cuantitativo.

Como en el resto de masas, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Arterias generales de la desalinizadora a redes de distribución_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_014	12.833.818*
Ampliación IDAM Santa Eulària des Riu	INFRAESTRUCTURAS_6c_004	7.260.000
Depósito de regulación de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_031	5.445.000
Ampliación y mejora de tratamiento de Sant Antoni	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_004	2.881.562*
Tratamiento Terciario de Sant Antoni	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_051	720.391*
Sustitución red de saneamiento en alta de Sant Antoni de Portmany	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_009	4.685.361
Nueva EBAR de Sant Antoni	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_051	675.981*
Sant Antoni (nuevas actuaciones regadío a guas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5b_008	6.000.000

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo todas las medidas previstas se alcanzará el buen estado en 2027.

### Cala Llonga (2003M1)

La masa Cala Llonga (2003M1), localizada íntegramente dentro del municipio de Santa Eulària des Riu, se localiza en la parte oriental de Eivissa. Tiene una extensión de 18 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 3 km. Se trata de acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior y medio, que localmente quedan tapados por sedimentos del Plio-Cuaternario relacionados con dinámica aluvial y coluvial.

La masa presenta presión urbana ya que en ella se asientan gran parte del núcleo urbano de Santa Eulària y las urbanizaciones de Siesta y Cala Llonga. Además, presenta cierta presión agrícola. La masa está en mal estado cuantitativo.

En el presente ciclo de planificación a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 106%, inferior al estimado en el anterior ciclo (138%). La mayor



parte de las extracciones estimadas son para uso urbano y consumo disperso. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 25% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027. El municipio de Santa Eulària, como el resto de municipios de Eivissa, tienen acceso a la red en alta de ABAQUA, lo cual permitirá liberar de extracciones a esta masa.

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica para esta masa. Todas las medidas previstas para incrementar la producción y distribución de agua desalada permitirán sustituir el agua subterránea por agua de la red en alta y, en consecuencia, permitirán reducir las extracciones y alcanzar el buen estado cuantitativo.

Como en el resto de masas, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Arterias generales de la desalinizadora a redes de distribución_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_014	12.833.818*
Ampliación IDAM Santa Eulària des Riu	INFRAESTRUCTURAS_6c_004	7.260.000
Depósito de regulación de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_031	5.445.000

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo todas las medidas previstas se alcanzará el buen estado en 2027.

### Roca Llisa (2003M2)

La masa Roca Llisa (2003M2) se sitúa en la parte central de la costa este de la isla de Eivissa y pertenece casi exclusivamente al municipio de Santa Eulària des Riu. Tiene una extensión de 15,5 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 6 km. Se trata de acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior y medio.

La masa presenta presión urbana ya que en ella se asientan las urbanizaciones de Roca Llisa, Jesús y otras limítrofes con la ciudad de Eivissa. Además, el vertedero de residuos urbanos de Eivissa y Formentera (Ca na Putxa) se asienta en esta masa. La EDAR de Cala Llonga (con un volumen anual medio de 0,18 hm<sup>3</sup>) se localiza y vierte sus aguas depuradas en esta masa. La masa está en mal estado cuantitativo y en mal estado químico por cloruros.

En el presente ciclo de planificación, a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 127%, ligeramente superior al estimado en el anterior ciclo (121%). La mayor parte de las extracciones estimadas son para uso urbano y consumo disperso. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de



agua subterránea deberían reducirse un 40% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027. El municipio de Santa Eulària, como el resto de municipios de Eivissa tienen acceso a la red en alta de ABAQUA, lo cual permitirá liberar de extracciones a esta masa.

La masa presenta un valor medio de 842 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 649 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 443 mg/l, por lo tanto, se observa un empeoramiento. Cabe indicar que la intrusión se concentra en la parte nororiental relacionada con una serie de pozos de abastecimiento que en la actualidad no se utilizan, por lo tanto, es de suponer que se alcance el buen estado por cloruros antes de 2027.

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica para esta masa. Todas las medidas previstas para incrementar la producción y distribución de agua desalinizada permitirán sustituir el agua subterránea por agua de la red en alta y en consecuencia permitirán reducir las extracciones y alcanzar el buen estado cuantitativo.

Como en el resto de masas, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Arterias generales de la desalinizadora a redes de distribución_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_014	12.833.818*
Ampliación IDAM Santa Eulària des Riu	INFRAESTRUCTURAS_6c_004	7.260.000
Depósito de regulación de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_031	5.445.000

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo todas las medidas previstas se alcanzará el buen estado en 2027.

### Santa Gertrudis (2006M1)

La masa Santa Gertrudis (2006M1), compartida entre los municipios de Santa Eulària des Riu y Sant Antoni de Portmany, se localiza en el centro de la isla de Eivissa. Tiene una extensión de 22 km<sup>2</sup> y no tiene contacto con el mar. Se trata de acuífero formado por materiales detríticos del Neógeno y sedimentos del Plio-Cuaternario relacionados con aluvial y coluvial.

La masa presenta una cierta presión agrícola y urbana ya que en ella se asienta la pedanía de Santa Gertrudis y, en su parte meridional, Sant Rafel y Ca na Palava. Aun y las bajas presiones, la masa está en mal estado cuantitativo y presenta concentraciones elevadas de cloruros y sulfatos, aunque no se superan los umbrales de mal estado.



En el presente ciclo de planificación a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 114%, ligeramente superior al estimado en el anterior ciclo (110%). La mayor parte de las extracciones estimadas son para uso urbano y consumo disperso. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 30% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027. Los pozos de abastecimiento localizados en esta masa se utilizan diferentes núcleos de Santa Eulària y Sant Antoni, los cuales tienen acceso a la red en alta de ABAQUA. Por lo tanto, el agua suministrada mediante esta red permitirá liberar de extracciones a esta masa.

En cuanto a cloruros y sulfatos la masa presenta un valor medio de 234 mg/l de cloruros en este ciclo, y en muchos casos se superan los 250 mg/l de sulfatos. Por contra, en el ciclo anterior el valor medio de cloruros se estimó en 280 mg/l, siendo el valor histórico (2000-2012) de 220 mg/l. Por lo tanto, no se observa mejora, sino que los valores se han mantenido más o menos constantes y en el límite del buen estado. Este valor de cloruros se considera que es debido a la naturaleza de los materiales, por lo tanto, la masa siempre estará en riesgo por estos indicadores.

Cabe indicar que una parte de la masa está afectada por un vertido de gasolina desde el año 2003. La zona afectada en la actualidad es del orden de 1 km<sup>2</sup> y afecta principalmente al acuífero superficial. Para ver la evolución de esta pluma de contaminación será necesario seguir con el control específico que se ha llevado a cabo hasta la actualidad.

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica para esta masa. Todas las medidas previstas para incrementar la producción y distribución de agua desalada permitirán sustituir el agua subterránea por agua de la red en alta y, en consecuencia, permitirán reducir las extracciones y alcanzar el buen estado cuantitativo.

Como en el resto de masas, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Arterias generales de la desalinizadora a redes de distribución_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_014	12.833.818*
Ampliación IDAM Santa Eulària des Riu	INFRAESTRUCTURAS_6c_004	7.260.000
Depósito de regulación de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_031	5.445.000

\* ya ejecutada.

Si se llevan a cabo todas las medidas previstas se alcanzará el buen estado en 2027.

## 5.2 Exenciones del cumplimiento de los objetivos a 2027

A continuación se presenta una ficha resumen para cada una de las masas de agua subterránea en mal estado para las que se propone su exención, su justificación y medidas que se tomaran en el presente ciclo.

### Coll Andritxol (1801M1)

La masa Coll Andritxol (1801M1), localizada dentro del municipio de Andratx y en el extremo sur-occidental de la Serra de Tramuntana, tiene una área de 9 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 4 km. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico) y del Triásico superior (Retiense), que en algunas zonas presenta niveles altos de sulfatos debido a la presencia de yesos del Triásico superior (Keuper).

La masa presenta una presión difusa relacionada con las zonas urbanas.

El mal estado de la masa es debido a la presencia de cloruros que presentan un valor medio de 600 mg/l, el cual es ligeramente superior al del 2º ciclo (560 mg/l), en consecuencia, se observa un ligero incremento. La presencia de estas sales puede ser atribuida en buena parte a causas naturales, debido a las sales y yesos del Keuper, ya que los datos de extracción indican una explotación no es elevada. En cualquier caso, la presencia de cloruros está relacionada también a intrusión marina debida a la presión antrópica o a la intrusión localizada.

El nivel de referencia para cloruros establecido para esta masa es de 200 mg/l, razón por la cual la masa siempre estará en riesgo. Para alcanzar el objetivo ambiental (250 mg/l) de cloruros en 2027 es necesario determinar si la presencia de cloruros es local; en consecuencia, se propone incorporar nuevos puntos de control para determinar el alcance de la intrusión marina y comprobar la profundidad de la bomba en los pozos en explotación.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Cabe indicar que una parte de la superficie de la masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir también la carga orgánica en la masa.

Si se llevan a cabo las medidas propuestas es posible reducir el nivel de cloruros, aunque este nivel de manera natural siempre será superior 250 mg/l, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.



### Ses Basses (1801M4)

La masa ses Basses (1801M4), localizada dentro del municipio de Andratx y en el extremo sur-occidental de la Serra de Tramuntana, tiene una área de 14 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 4,5 km. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico). Una buena parte de la masa presenta niveles altos de sulfatos debido a la presencia de yesos del Triásico superior (Keuper).

Es una masa en la que no se detectan presiones significativas.

La masa presenta mal estado por cloruros y sulfatos con un valor medio de 446 mg/l de cloruros y más de 600 mg/l de sulfatos. Esta concentración es inferior a la del 2º ciclo (467 mg/l) y además se observa un ligero descenso en los cloruros desde los primeros datos de 2011. Por lo tanto, la masa ha ido mejorando aunque no ha alcanzado el buen estado.

La presencia de cloruros y sulfatos es debida a causas naturales asociadas a los materiales del Keuper. Así, el nivel de referencia para cloruros establecido para esta masa es de 400 mg/l, razón por la cual la masa no se podrá considerar nunca en buen estado.

Es una masa con pocas presiones y, para no empeorar el estado, es necesario no incrementar las extracciones cerca de la costa. Dado que Andratx dispone de agua de la red en alta de ABAQUA, es necesario ir sustituyendo el agua de pozos (venta en camiones) por agua de la red en alta.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Dado que las características naturales del acuífero condicionan la salinidad del agua, no es posible alcanzar los objetivos a 2027 y, en consecuencia, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Sa Peña Blanca (1802M1)

La masa sa Peña Blanca (1802M1), localizada entre los municipios de Andratx y Estellencs y en el extremo sur-occidental de la Serra de Tramuntana, tiene una área de 13 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 3,3 km. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico). Una parte importante de la masa presenta niveles altos de sulfatos debido a la presencia de yesos del Triásico superior (Keuper).

Es una masa en la que no se detectan presiones significativas.

La masa presenta mal estado por cloruros y sulfatos con un valor medio de 563 mg/l para cloruros y y del orden de los 2.000 mg/l de sulfatos. No se dispone de datos de ciclos anteriores, por lo tanto, no es posible ver la evolución de la masa.





La presencia de cloruros y sulfatos es debida a causas naturales asociadas a los materiales del Keuper. Así, el nivel de referencia para cloruros en esta masa se ha establecido en 200 mg/l y 400 mg/l para sulfatos. En consecuencia, la masa no se podrá considerar nunca en buen estado.

Es una masa con pocas presiones y, para no empeorar el estado, es necesario no incrementar las extracciones cerca de la costa. Dado que Andratx dispone de agua de la red en alta de ABAQUA, es necesario ir sustituyendo el agua de pozos (venta en camiones) por agua de la red en alta.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027. Además, la ampliación de la IDAM de Andratx permitirá disponer de más recurso y liberar parcialmente la presión de extracción al acuífero.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación IDAM Andratx	INFRAESTRUCTURAS_6c_003	8.470.000*

\* ya ejecutada.

Dado que las características naturales del acuífero condicionan la salinidad del agua, no es posible alcanzar los objetivos a 2027 y, en consecuencia, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Aixartell (1805M2)

La masa Aixartell (1805M2), situada casi íntegramente dentro del municipio de Pollença, se localiza en el extremo nororiental de la Serra de Tramuntana, aunque en la comarca del Raiguer. Tiene una área de 22 km<sup>2</sup> y aunque en superficie no limita con el mar, se considera que tiene contacto permeable con éste en una franja de 4 km. Se trata de un acuífero formado básicamente por calizas y dolomías del Jurásico inferior (Liásico).

La masa presenta presión difusa por una cierta actividad agrícola, además de disponer de un campo de golf y viviendas aisladas.

Los datos indican que la masa está en mal estado químico por cloruros (media de 1.727 mg/l). Este alto valor de cloruros está relacionado directamente con una fuente salina (Font de s'Almadrava) localizada en la parte norte de la masa que afecta a la calidad de las aguas subterráneas de la masa.

Con las condiciones naturales existentes no es posible alcanzar el buen estado en 2027 ya que la contaminación por cloruros es de origen natural. En cualquier caso, es necesario respetar las profundidades de colocación de las bombas (cota no inferior a -1 m.s.n.m.) para evitar la intrusión marina.



El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para esta masa aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027. Además, la ampliación de la IDAM de Alcúdia permitirá disponer de más recurso y liberar parcialmente la presión de extracción al acuífero. Asimismo, las nuevas actuaciones para reutilizar las aguas regeneradas para regadío también permitirán reducir las extracciones.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Alcúdia (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5b_003	5.000.000
Ampliación IDAM Alcúdia	INFRAESTRUCTURAS_6c_002	7.865.000

Aunque es necesario implementar las medidas previstas para minimizar las presiones, las condiciones naturales no permiten alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 y, en consecuencia, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Sa Pobla (1811M1)

La masa sa Pobla (1811M1), compartida entre los municipios de sa Pobla, Muro, Campanet, Alcúdia, Búger, Selva, Inca y Llubí, se localiza en la cuenca de sa Pobla y parte entre las comarcas del Raiguer y el Pla de Mallorca. Tiene una extensión de 130,5 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 7 km. Se trata de un acuífero formado por materiales detríticos del Terciario y Cuaternario de naturaleza básicamente aluvial, aunque con claras influencias costeras (arenas litorales) y de zona húmeda (limos con materia orgánica).

Es una masa sometida a muchas presiones entre las que destaca la actividad agraria y la extracción por todos los usos. Además, en ella se vierten las aguas depuradas de sa Pobla (0,76 hm<sup>3</sup>), Campanet (0,22 hm<sup>3</sup>) y Selva (0,16 hm<sup>3</sup>).

La masa está en mal estado cuantitativo y químico por nitratos y cloruros. Así, el índice de explotación es del 107%, ligeramente inferior al del ciclo anterior, 121%. El contenido medio en cloruros es de 292 mg/l y el de nitratos de 140 mg/l. Aun y estas altas concentraciones medias se observa una disminución paulatina respecto de los valores históricos medios del periodo 2000-2012 que indicaban una media de 310 de cloruros y 172 en nitratos.

Estas ligeras reducciones se deben atribuir a la puesta en marcha de los programas de actuación de zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario que se llevan aplicando en esta masa desde la primera designación de ZVCN del año 2000. Asimismo, la reducción de contaminación por nitratos también debe atribuirse a la reducción de la actividad agrícola. Por contra, la



extracción de agua subterránea no se ha visto reducida, ya que la demanda urbana ha ido incrementándose.

Para alcanzar el buen estado cuantitativo de la masa es necesario reducir la extracción en un 25%, objetivo que solamente podrá ser alcanzado con una mejora de la gestión de las redes urbanas y la utilización de recursos no convencionales como el agua desalinizada. Además, debe potenciarse el uso de aguas regeneradas en la agricultura y en las zonas verdes urbanas.

Alcanzar el buen estado químico requiere actuaciones de largo recorrido como son la aplicación de los programas de medidas de ZVCN, así como la mejora del tratamiento de las aguas residuales urbanas. Estas medidas permiten mejorar la calidad de las aguas depuradas y reducir o minimizar el uso de abonos, pero dado que la respuesta del acuífero no es inmediata, no será posible alcanzar el buen estado en 2027.

En relación al mal estado químico por cloruros no debe olvidarse que casi 20 km<sup>2</sup> de esta masa están ocupados por una masa de transición (s'Albufera de Mallorca); en consecuencia, la intrusión marina puede introducirse hasta distancias superiores a 6 km de la costa de manera natural.

El programa de medidas prevé la mejora de las EDARs de la zona, lo cual permitirá mejorar la calidad de las aguas depuradas vertidas. Asimismo, también se incluye la puesta en marcha de nuevas instalaciones para la reutilización de aguas regeneradas para regadío en sa Pobla, lo cual también permitirá reducir las extracciones. Por otro lado, las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Sa Pobla - Muro (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5b_004	6.500.000
Ampliación y mejora de tratamiento de sa Pobla	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_014	7.372.766
Remodelación EDAR de Campanet	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_031	1.815.000
Remodelación EDAR de Mancor	INFRAESTRUCTURAS_4a_5_016	500.500
Ampliación y mejora de tratamiento de Selva	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_024	1.452.000
EBARs y colectores Moscarí de Selva	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_059	509.472*

\* ya ejecutada.

Se propone la exención por el artículo 4.4 ya que, aunque se apliquen todas las medidas, la naturaleza del acuífero no permitirá alcanzar el buen estado en el horizonte 2027.

## Sant Jordi (1814M2)

La masa Sant Jordi (1814M2), situada casi exclusivamente dentro del municipio de Palma, se localiza en la cuenca de Palma, tiene una extensión de 69 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 12 km. Se trata de un acuífero formado por materiales detríticos del Plio-Cuaternario de naturaleza básicamente aluvial, aunque con claras influencias costeras (arenas litorales) y de zona húmeda (limos con materia orgánica).

Es una masa sometida a muchas presiones, entre las que destaca la actividad agraria y urbana, ya que una buena parte de la ciudad de Palma se asienta encima de esta masa. Las aguas depuradas de Palma se vierten a la bahía, pero una parte de las mismas (del orden de 10 hm<sup>3</sup> al año) se utilizan para regadío de esta zona.

La masa está en mal estado cuantitativo y químico por nitratos y cloruros. El índice de explotación es del 104%, lo cual es superior al del 2º ciclo de planificación (80%). El contenido medio en cloruros es de 791 mg/l y el de nitratos de 104 mg/l. Aun y estas altas concentraciones medias, se observa una disminución paulatina respecto de los valores históricos medios del periodo 2000-2012 que indicaban una media de 913 de cloruros y 125 en nitratos.

Estas ligeras reducciones se deben atribuir a la puesta en marcha de los programas de actuación de zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario que se llevan aplicando en esta masa desde el decreto de 2010. Asimismo, la reducción de contaminación por nitratos también debe atribuirse a la reducción de la actividad agrícola. Por contra, la extracción de agua subterránea no se ha visto reducida ya que una gran parte del agua extraída se utiliza para usos ambientales en la ciudad de Palma.

Para alcanzar el buen estado cuantitativo de la masa es necesario reducir la extracción en un 25%, lo cual podrá obtenerse si se reducen las extracciones para usos ambientales y para uso disperso y ganadero, ya que el regadío se lleva a cabo casi exclusivamente con aguas depuradas.

Alcanzar el buen estado químico requiere actuaciones de largo recorrido como son la aplicación de los programas de medidas de ZVCN así como la mejora del tratamiento de las aguas residuales urbanas. Estas medidas permiten mejorar la calidad de las aguas depuradas y reducir o minimizar el uso de abonos, pero dado que la respuesta del acuífero no es inmediata, no será posible alcanzar el buen estado en 2027.

En relación al mal estado químico por cloruros, no debe olvidarse que la cuenca de Palma estaba ocupada por una albufera que fue desecada en el siglo XX. Por esta razón, el acuífero tiene sales de manera natural. Estas sales han ido rebajando su concentración, pero en ningún caso se alcanzará el buen estado en 2027.

El programa de medidas prevé una serie de medidas propuestas por el ayuntamiento de Palma (incluidas en el grupo INFRAESTRUCTURA\_4a\_9) que



permitirán mejorar el funcionamiento de las EDARs y una mejor gestión de aguas pluviales y fecales en la zona, lo cual repercutirá en la calidad del agua subterránea del acuífero. Además, se han llevado a cabo una serie de estudios para determinar la posibilidad de reutilizar las aguas depuradas como barrera a la intrusión. Por otro lado, las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Infraestructuras EMAYA	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_001 a 32	250.000.000
Realización de estudios de detalle en la zona del Pla de Sant Jordi	ACTUACIONES_17_01 A 03	293.789*

\* ya ejecutada.

Se propone la exención por el artículo 4.4 ya que aunque se apliquen todas las medidas, la naturaleza del acuífero no permitirá alcanzar el buen estado en el horizonte 2027.

### Pont d'Inca (1814M3)

La masa Pont d'Inca (1814M3), se localiza entre el Raiguer y la cuenca de Palma, y la comparten los municipios de Palma, Marratxí, Santa Eugènia y Santa Maria del Camí. Su extensión es de 106 km<sup>2</sup> y tiene un contacto permeable con el mar de 12 km de longitud. Se trata de un acuífero formado por materiales calcareníticos del Mioceno y Plioceno relacionados con arrecifes de coral y dinámica costera (arenas litorales).

Es una masa sometida a muchas presiones entre las que destaca la actividad urbana, ya que una buena parte de la ciudad de Palma y Marratxí se asientan encima de esta masa. Además, tiene una fuerte presión por extracción ya que una parte de las aguas se utilizan para el abastecimiento de Palma y Marratxí.

La masa está en mal estado cuantitativo y químico por nitratos y cloruros. El índice de explotación es del 87%, lo cual es inferior al del 2º ciclo de planificación (95%). El contenido medio en cloruros es de 325 mg/l y el de nitratos de 82 mg/l. Aun y estas altas concentraciones medias se observa una disminución paulatina respecto de los valores históricos medios del periodo 2000-2012, que indicaban una media de 487 mg/l de cloruros y 101 mg/l en nitratos.

Estas reducciones se deben atribuir a la puesta en marcha de los programas de actuación de zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario que se llevan aplicando en esta masa desde el decreto de 2010, así como a la reducción de la actividad agrícola. Por contra, la extracción de agua subterránea no se ha visto reducida ya que una gran parte del agua extraída se utiliza para abastecimiento de Palma y Marratxí.



Para alcanzar el buen estado cuantitativo de la masa, es necesario reducir la extracción en un 10%, lo cual podrá alcanzarse si se incrementa el uso de agua procedente de otros orígenes (agua de la red en alta o de otros acuíferos). Los datos disponibles indican que en los años en los que se extrae un volumen menor, el contenido en cloruros se reduce, por lo tanto, la reducción de la extracción permitirá alcanzar también el buen estado por cloruros.

En cualquier caso dadas las características litológicas del acuífero y la evolución química del mismo no será posible alcanzar el buen estado en 2027 aunque se apliquen todas las medidas.

Como en el caso de la masa de Sant Jordi, el programa de medidas prevé una serie de medidas propuestas por el ayuntamiento de Palma (incluidas en el grupo INFRAESTRUCTURA\_4a\_9) que permitirán mejorar la gestión de aguas pluviales y fecales en la zona, lo cual repercutirá en la calidad del agua subterránea del acuífero. Por otro lado, las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Infraestructuras EMAYA	INFRAESTRUCTURAS_4a_9_001 a 32	250.000.000
Realización de estudios de detalle en la zona del Pla de Sant Jordi	ACTUACIONES_17_01 A 03	293.789*

\* ya ejecutada.

Se propone la exención por el artículo 4.4 ya que, aunque se apliquen todas las medidas, la naturaleza del acuífero no permitirá alcanzar el buen estado en el horizonte 2027.

## Montuïri (1815M2)

La masa Montuïri (1815M2) se localiza en la comarca del Pla de Mallorca y la comparten los municipios de Montuïri, Algaida, Porreres y Sant Joan. Su extensión es de 83 km<sup>2</sup> y no está en contacto con el mar. Se trata de una masa formada por un conjunto de pequeños acuíferos formados por materiales carbonatados del Jurásico inferior (Liásico) y detríticos y carbonatados del Terciario.

Es una masa sometida a presión difusa por actividad agrícola. El núcleo urbano de Montuïri y la EDAR de Montuïri-Algaida (0,26 hm<sup>3</sup> anuales) así como su punto de vertido, se localizan encima de esta masa.

La masa presenta mal estado por cloruros con un valor medio de 330 mg/l, concentración ligeramente inferior a la del 2º ciclo (341 mg/l) pero ligeramente superior a la media histórica (años 2000-2012) 262 mg/l. Por lo tanto, el contenido en cloruros ha sufrido pequeñas variaciones. La masa también presenta un



contenido en sulfatos relativamente elevado 220 mg/l, que se mantiene más o menos constante en el tiempo.

La presencia de cloruros y sulfatos es debida a causas naturales asociadas a los materiales margosos del Mioceno medio (margas de Pina), razón por la cual la masa no alcanzará nunca en buen estado.

El programa de medidas incluye una medida para la mejora y ampliación de la EDAR de Montuiri dentro del 3<sup>er</sup> ciclo, lo cual permitirá mejorar la calidad del efluente. Por otro lado, las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación y mejora de tratamiento de Algaida-Montuiri	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_021	3.630.000

Las condiciones naturales del acuífero (presencia de sales) no permiten alcanzar el objetivo medioambiental en 2027, por lo tanto se propone la exención por el artículo 4.4.

### Son Real (1816M21)

La masa Son Real (1816M2), localizada al norte Mallorca limitando con la bahía de Alcúdia, la comparten los municipios de Santa Margalida, Artà, Petra, Manacor, Ariany y Maria de la Salut. Tiene una extensión de 134 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 13 km. Se trata de una masa compuesta mayoritariamente por calcarenitas de facies arrecifales del Mioceno superior, que se disponen debajo de calcarenitas de facies litorales del Plioceno y materiales principalmente de origen eólico del Cuaternario.

Es una masa sometida a presión difusa por actividad agrícola. Además, los núcleos urbanos costeros de Can Picafort, Son Serra de Marina, Colonia Sant Pere y s'Estanyol se localizan en esta masa. Las EDARs de estos núcleos urbanos vierten sus aguas en la zona costera de la masa mediante pozos de infiltración (0,23 hm<sup>3</sup> Can Picafort, 0,06 hm<sup>3</sup> Son Serra y 0,09 hm<sup>3</sup> Colonia Sant Pere).

La masa está en mal estado cuantitativo y químico por cloruros. El índice de explotación es de 114%, inferior al calculado para el ciclo anterior 134%, hecho que debe ser atribuido a una reducción de la extracción respecto al ciclo anterior. Los datos de disponibilidades a futuro indican que para alcanzar el buen estado en 2027 sería necesario reducir un 40% las extracciones, lo cual solo es posible si se reducen las extracciones para abastecimiento urbano, que suponen el 75% del total de extracciones. El contenido medio en cloruros es de 496 mg/l, el cual es superior al del ciclo anterior (460 mg/l), pero inferior al contenido histórico (2000-





2012) (511 mg/l). Por lo tanto, no se observa una mejora al ciclo anterior pero sí a largo plazo.

Una parte de la masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir la carga orgánica en la masa y en consecuencia el contenido en nitratos.

El programa de medidas incluye llevar a cabo una nueva EDAR en Can Picafort y construir un emisario, lo cual permitirá mejorar la calidad del efluente y reducir la carga orgánica en la masa. También se incluye la remodelación de la EDAR de Colonia Sant Pere. Por otro lado, las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Remodelación EDAR Colònia de Sant Pere	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_033	2.420.000
Nueva EDAR colectores y emisario de Can Picafort	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_001	14.250.826

Para alcanzar el objetivo ambiental de buen estado en el horizonte 2027, es necesario reducir las extracciones y sobretodo, aquellas localizadas en la costa. El municipio de Santa Margalida tiene previsto abandonar los pozos costeros y minimizar al máximo las extracciones de esta masa, lo cual permitirá alcanzar el buen estado cuantitativo en 2027.

Las condiciones naturales del acuífero no permitirán alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 por lo que respecta al contenido en cloruros, por lo tanto se propone la exención por el artículo 4.4.

### Sant Llorenç (1817M3)

La masa Sant Llorenç (1817M3), compartida entre los municipios de Sant Llorenç des Cardassar, Manacor, Son Servera y Artà, se localiza al noreste de la Serra de Llevant. Tiene una extensión de 84 km<sup>2</sup> y, aun y no limitar físicamente con el mar, se le estima un contacto permeable de 2,5 km de longitud. Se trata de un acuífero formado mayoritariamente por calizas y dolomías del Triásico superior y Jurásico inferior (Retiense y Liásico). Presenta presión agrícola y ganadera y extracción asociada a abastecimiento urbano de la zona costera.

La masa está en mal estado cuantitativo y mal estado químico por cloruros, además, está en riesgo químico por nitratos. El índice de explotación se ha estimado en del 97% y, como presenta intrusión marina, se considera que la masa está en mal estado cuantitativo. En el ciclo anterior, a la masa se le calculó un índice de explotación de 88%, por lo tanto, se observa un empeoramiento. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua





subterránea deberían reducirse un 20% para que la masa esté en buen estado cuantitativo en 2027.

En cuanto el mal estado químico por cloruros, la masa presenta un valor medio de 904 mg/l de cloruros en este ciclo, dado que en el ciclo anterior era 744 mg/l y que el valor histórico (2000-2012) era de 672 mg/l, se observa un incremento constante de la intrusión marina. La reducción de las extracciones permitirán reducir la intrusión, pero debido a la naturaleza del acuífero no es probable que se alcance el objetivo en 2027. Un aspecto a considerar es que los pozos más afectados por la intrusión se localizan en el contacto con el acuífero costero adyacente (1820M3, Porto Cristo) por lo que quizás se deberán redefinir los límites entre estas dos masas. En lo que respecta al contenido en nitratos, la masa presenta una media 44 mg/l, la cual es inferior a la del ciclo anterior (50 mg/l), por lo tanto, se detecta cierta mejoría. La masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir la carga orgánica en la masa y en consecuencia el contenido en nitratos.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
EBAR de Son Carrió y tubería de impulsión	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_084	772.815*
EBAR de Sant Llorenç y tubería de impulsión	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_085	1.420.905*
Adecuación y mejora del emisario marítimo de la EDAR de Son Servera	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_090	1.089.000

\* ya ejecutada.

El programa de medidas no incorpora ninguna medida específica para reducir las extracciones de agua, aunque se prevé que la red en alta llegue a esta zona a medio o largo plazo, es decir después de 2027. Se han realizado mejoras en estaciones de bombeo y colectores de aguas fecales, lo cual ha permitido eliminar posibles pérdidas. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Las condiciones naturales del acuífero no permitirán alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 por lo que respecta al contenido en cloruros, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Son Talent (1818M1)

La masa Son Talent (1818M1), compartida entre los municipios de Manacor, Petra y Sant Llorenç des Cardassar, se localiza en la vertiente occidental de la zona central de la Serra de Llevant. Tiene una extensión de 56 km<sup>2</sup> y no limita con el mar. Se trata de un acuífero formado por calcarenitas y margas del Mioceno encima de las cuales encontramos materiales aluviales del Cuaternario.



Presenta presión agrícola importante y en ella se asienta la ciudad de Manacor. Está sometida a una presión por extracción asociada a regadío y a abastecimiento urbano. Además, las aguas depuradas de la EDAR de Manacor (volumen 1,72 hm<sup>3</sup> anuales) se vierten en esta masa.

La masa está en mal estado cuantitativo y mal estado químico por nitratos. El índice de explotación se ha estimado que es del 115%, mientras que en el ciclo anterior, a la masa se le calculó un índice de explotación de 127%, es decir, existe una ligera mejora aunque no suficiente. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 30% para que la masa esté en buen estado cuantitativo en 2027. Para alcanzar el buen estado cuantitativo, el ayuntamiento de Manacor ha puesto en marcha un plan de gestión de la demanda que permitirá reducir las extracciones de la masa de Son Talent. Además, se prevé que antes de 2027 la red en alta de ABAQUA llegará hasta Manacor. Por lo tanto, se prevé alcanzar el buen estado cuantitativo antes de 2027.

En cuanto al mal estado químico por nitratos, la masa presenta un valor medio de 93 mg/l de nitratos en este ciclo; dado que en el ciclo anterior era 97 mg/l y que el valor histórico (2000-2012) era de 86 mg/l, por tanto, aun y la mejora respecto del 2º ciclo, se observa un empeoramiento respecto al histórico. La masa está declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico y seguirá en el futuro decreto pendiente de aprobación (2021), lo cual debería permitir la reducción de la carga orgánica en la masa y en consecuencia el contenido en nitratos.

El programa de medidas incorpora la prolongación de la red en alta hasta Manacor y la mejora y ampliación de la EDAR de Manacor. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Conducción Petra-Manacor_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_3a_009	11.000.000
Ampliación y mejora EDAR de Manacor	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_037	6.000.000
Tratamiento Terciario de Manacor	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_054	2.000.000

Las condiciones naturales del acuífero no permitirán alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 por lo que respecta al contenido en nitratos, por lo tanto se propone la exención por el artículo 4.4.

## Sant Salvador (1819M1)

La masa Sant Salvador (1819M1), compartida entre los municipios de Felanitx y Manacor, se localiza en la zona sur de la Serra de Llevant y tiene una extensión de 99 km<sup>2</sup>. Físicamente no limita con el mar, pero se estima que tiene un contacto permeable con éste de unos 5 km de longitud. Se trata de un acuífero formado por dolomías y calizas del Jurásico inferior (Liásico) y localmente por calcarenitas y margas del Mioceno así como materiales aluviales del Cuaternario.

Presenta presión agrícola importante y en ella se asienta el núcleo urbano de Felanitx. Está sometida a una presión por extracción asociada al abastecimiento urbano. La EDAR de Felanitx vierte un volumen medio de 1,08 hm<sup>3</sup> anuales a una laguna de evaporación - infiltración en el extremo oeste de esta masa.

La masa está en mal estado cuantitativo y mal estado químico por nitratos y por cloruros. El índice de explotación se ha estimado es del 89%, mientras que en el ciclo anterior, a la masa se le calculó un índice de explotación de 83%, es decir, existe un ligero incremento en el índice. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 10% para que la masa esté en buen estado cuantitativo en 2027. Para alcanzar el buen estado cuantitativo es necesario reducir las extracciones para abastecimiento, lo cual solo será posible si se utiliza agua de la red en alta de ABAQUA y se lleva a cabo una mejor gestión de los recursos disponibles.

Respecto del estado químico por nitratos, la masa presenta un valor medio de 63 mg/l de nitratos en este ciclo; dado que en el ciclo anterior era 61 mg/l y que el valor histórico (2000-2012) era de 84 mg/l, se observa una mejora respecto del al valor histórico, pero no hay cambio respecto al ciclo anterior. La masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual debería permitir la reducción de la carga orgánica en la masa y, en consecuencia, el contenido en nitratos.

Respecto al mal estado por cloruros, se estima un valor medio de 937 mg/l de cloruros para el presente ciclo, mientras que en el ciclo anterior era prácticamente igual (934 mg/l), siendo el valor histórico inferior al actual (302 mg/l). Por lo tanto, se observa un claro empeoramiento o incremento de la intrusión salina que debe ser atribuida a la intensa explotación del acuífero en su zona más cercana a la costa. En este sentido, es necesario reducir las extracciones en esta zona y sustituirlas por agua de la red en alta. Además, la profundidad de las bombas debe adecuarse a la normativa (cota no inferior a -1 m.s.n.m.) y la potencia de las bombas debe reducirse para llevar a cabo una extracción más sostenible.

El programa de medidas incorpora la prolongación de la red en alta hasta Manacor y Felanitx, y la mejora y ampliación de la EDAR de Felanitx. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico

permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Conducción Petra-Manacor_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_3a_009	11.000.000
Conducción red en alta Manacor-Felanitx	INFRAESTRUCTURAS_3a_033	12.463.000
Ampliación y tratamiento terciario de Felanitx	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_067	4.969.588

Las condiciones naturales del acuífero no permitirán alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 por lo que respecta al contenido en cloruros, por lo tanto se propone la exención por el artículo 4.4.

### Santanyí (1820M1)

La masa Santanyí (1820M1), perteneciente casi exclusivamente al municipio de Santanyí, se localiza en la parte meridional de la “marina de Llevant” en el sureste de Mallorca. Tiene una extensión de 49 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 13 km. Se trata de un acuífero formado por carbonatos (calcarenitas, calizas y margas) de facies arrecifales del Mioceno superior.

Presenta presión agrícola y urbana ya que el núcleo de Santanyí y parte de sus núcleos costeros están establecidos encima de esta masa. La EDAR de Santanyí vierte sus aguas depuradas (0,20 hm<sup>3</sup> anuales) a pozos de infiltración dentro de esta masa.

La masa está en mal estado cuantitativo y mal estado químico por cloruros, además está en riesgo químico por nitratos. El índice de explotación se ha estimado en 116%, mientras que en el ciclo anterior a la masa se le calculó un índice de explotación de 120%, por lo tanto, no hay variación significativa. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 40% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027.

En cuanto al mal estado químico por cloruros, la masa presenta un valor medio de 1.160 mg/l de cloruros en este ciclo, dado que en el ciclo anterior era 1.280 mg/l, y que el valor histórico (2000-2012) era de 1.080, se observa un incremento de la intrusión marina, que debe ser asociado a unas extracciones superiores a las soportadas por el acuífero.

Gran parte de las extracciones son para abastecimiento urbano, por lo tanto, para alcanzar el buen estado es necesario sustituir el agua de la masa por agua de otros orígenes. Dado que la mayoría de las masas de la zona presentan índices de explotación elevados, la única fuente agua que permitirá alcanzar el objetivo es el agua de la red en alta de ABAQUA. Por otro lado, dado que los pozos más



afectados por la intrusión se localizan en la zona más costera, es necesario utilizar lo mínimo estos pozos y buscar otras alternativas situadas a más distancia de la costa.

En lo que respecta al contenido en nitratos, la masa presenta una media 39 mg/l, la cual es inferior a la del ciclo anterior (45 mg/l), por lo tanto, se detecta cierta mejoría. La masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir la carga orgánica en la masa y, en consecuencia, el contenido en nitratos.

El programa de medidas incluye actuaciones ya ejecutadas para mejorar el tratamiento de la EDAR y las redes de saneamiento, lo cual permitirá reducir la carga orgánica en el acuífero. El programa también incorpora una medida que debe permitir que el agua de la red en alta de ABAQUA llegue a esta zona antes de 2027. En cualquier caso, aunque esta red alcance esta zona en esta fecha, el acuífero no reaccionará de manera inmediata y, en consecuencia, no se alcanzará el objetivo en este horizonte. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Tratamiento Terciario de Santanyí	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_069	744.900*
Impulsión s'Alqueria Blanca de Cala d'Or	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_022	1.441.050*
Impulsión Calonge de Cala d'Or	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_038	121.169*
Conducción Petra-Manacor_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_3a_009	11.000.000
Conducción red en alta Manacor-Felanitx	INFRAESTRUCTURAS_3a_033	12.463.000
Conducción red en alta Felanitx-Migjorn	INFRAESTRUCTURAS_3a_034	18.150.000

\* ya ejecutada.

Las condiciones naturales del acuífero no permitirán alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 por lo que respecta al contenido en cloruros, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Cala d'Or (1820M2)

La masa Cala d'Or (1820M2), compartida entre los municipios de Felanitx, Manacor y Santanyí, se localiza en la parte central de la "marina de Llevant" en el sureste de Mallorca. Tiene una extensión de 41 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 16 km. Se trata de un acuífero formado por carbonatos (calcarenitas, calizas y margas) de facies arrecifales del Mioceno superior.

Presenta elevada presión urbana ya que los núcleos costeros de Portocolom, Cales de Mallorca y parte de Cala d'Or están establecidos encima de esta masa.



La masa está en mal estado cuantitativo y mal estado químico por cloruros. El índice de explotación se ha estimado en 113%, mientras que en el ciclo anterior a la masa se le calculó un índice de explotación de 103%, por lo tanto, no hay variación significativa. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 40% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027.

En cuanto al mal estado químico por cloruros, la masa presenta un valor medio de 771 mg/l de cloruros en este ciclo; dado que en el ciclo anterior era 937 mg/l y que el valor histórico (2000-2012) era de 728 mg/l, se observa cierta mejora desde el ciclo anterior pero no en comparación con el dato histórico. Como en la mayoría de casos, la intrusión marina que afecta al acuífero debe ser asociada a unas extracciones superiores a las soportadas por el acuífero.

Más de la mitad de las extracciones son para abastecimiento urbano, por lo tanto, para alcanzar el buen estado es necesario sustituir el agua de la masa por agua de otros orígenes. Dado que la mayoría de las masas de la zona presentan índices de explotación elevados, la única fuente de agua que permitirá alcanzar el objetivo es el agua de la red en alta de ABAQUA. Por otro lado, dado que los pozos más afectados por la intrusión se localizan en la zona más costera, es necesario utilizar lo mínimo estos pozos y buscar otras alternativas situadas a más distancia de la costa.

El programa de medidas incluye actuaciones para mejorar el tratamiento de la EDAR y las redes de saneamiento parcialmente ejecutadas, que permitirán reducir la carga orgánica en el acuífero. El programa también incorpora medidas que permitirán que el agua de la red en alta de ABAQUA llegue a esta zona antes de 2027. En cualquier caso, aunque esta red alcance esta zona en esta fecha, el acuífero no reaccionará de manera inmediata y, en consecuencia, no se alcanzará el objetivo en este horizonte. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Impulsión Calonge de Cala d'Or	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_038	121.169*
Mejora de la red de saneamiento en alta de Cales de Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_021	3.630.000
Conducción Petra-Manacor_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_3a_009	11.000.000
Conducción red en alta Manacor-Felanitx	INFRAESTRUCTURAS_3a_033	12.463.000
Conducción red en alta Felanitx-Migjorn	INFRAESTRUCTURAS_3a_034	18.150.000

\* ya ejecutada.

Las condiciones naturales del acuífero no permitirán alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 por lo que respecta al contenido en cloruros, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Porto Cristo (1820M3)

La masa Porto Cristo (1820M3), compartida entre los municipios de Manacor, Sant Llorenç des Cardassar y Son Servera, se localiza en la parte norte de la “marina de Llevant” en el este de Mallorca. Tiene una extensión de 49 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 19 km. Se trata de un acuífero formado por carbonatos (calcarenitas, calizas y margas) de facies arrecifales del Mioceno superior.

Presenta presión agrícola y elevada presión urbana ya que los núcleos costeros de Porto Cristo, Cales de Manacor, s’Illot, Sa Coma, Cala Millor y Cala Bona están establecidos encima de esta masa. Además, la EDAR de Porto Cristo (volumen de 0,62 hm<sup>3</sup> año) vierte sus aguas depuradas en pozos de infiltración situados en esta masa.

La masa está en mal estado cuantitativo y mal estado químico por cloruros y por nitratos. El índice de explotación se ha estimado en 109%, que es igual al del ciclo anterior, por lo tanto, no hay variación. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse casi un 50% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027.

En cuanto al mal estado químico por cloruros, la masa presenta un valor medio de 555 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 736 mg/l, y el valor histórico (2000-2012) era de 869 mg/l, por lo tanto, existe una clara mejora. Como en la mayoría de casos la intrusión marina que afecta al acuífero es debida a unas extracciones superiores a las soportadas por el acuífero.

Para reducir estas extracciones es necesario sustituir el agua de la masa por agua de otros orígenes; además, para minimizar la intrusión salina es necesario reducir las extracciones en las zonas más costeras y limitar la profundidad de las bombas de extracción. Una parte del recurso puede provenir del agua de la red en alta de ABAQUA y otra, de la reutilización de aguas regeneradas.

En lo que respecta al contenido en nitratos, la masa presenta una media 53 mg/l, la cual es inferior a la del ciclo anterior (56 mg/l), por lo tanto, se detecta cierta mejoría. La masa será declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir la carga orgánica en la masa y, en consecuencia, el contenido en nitratos.

El programa de medidas incluye actuaciones para mejorar el tratamiento de la EDAR de Porto Cristo y la de Cales de Manacor, que permitirán reducir la carga orgánica en el acuífero. El programa también incorpora medidas que permitirán que el agua de la red en alta de ABAQUA llegue a esta zona antes de 2027. En cualquier caso, aunque esta red alcance esta zona en esta fecha, el acuífero no



reaccionará de manera inmediata y, en consecuencia, no se alcanzará el objetivo en este horizonte. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora de tratamiento de Cales de Manacor	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_003	500.000
Remodelación y mejora de tratamiento de Porto Cristo	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_046	4.000.000
Conducción Petra-Manacor_Mallorca	INFRAESTRUCTURAS_3a_009	11.000.000
Conducción red en alta Manacor-Felanitx	INFRAESTRUCTURAS_3a_033	12.463.000
Conducción red en alta Felanitx-Migjorn	INFRAESTRUCTURAS_3a_034	18.150.000
Porto Cristo (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5a_005	4.000.000

Las condiciones naturales del acuífero no permitirán alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 por lo que respecta al contenido en cloruros, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Pla de Campos (1821M2)

La masa Pla de Campos (1821M2) está compartida entre los municipios de Campos, Ses Salines, Santanyí y Felanitx y se localiza al sur de Mallorca. Tiene una extensión de 254 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 29 km. Se trata de un acuífero formado por una plataforma carbonatada (calcarenitas, calizas y margas) de facies arrecifales del Mioceno superior, hundida y recubierta por materiales aluviales y eólicos del Plio-Cuaternario, además de arcillas de descalcificación.

Presenta una fuerte presión agrícola, y en ella se asientan los núcleos de Campos y Ses Salines y en la costa, la Colònia Sant Jordi y Sa Ràpita. Las EDARs de estos núcleos vierten sus aguas depuradas en esta masa mediante lagunas de infiltración (0,33 hm<sup>3</sup> año Campos, 0,48 hm<sup>3</sup> año Colònia Sant Jordi, 0,06 Ses Salines y 0,11 hm año Sa Ràpita).

La masa está en mal estado químico por cloruros y nitratos, y en mal estado cuantitativo.

En el presente ciclo de planificación a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 114%, inferior al estimado en el anterior ciclo (140%). La mayor parte de las extracciones estimadas son para uso agrícola y consumo disperso. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 35% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027. Esta reducción solo será posible si se reduce la actividad agrícola y se utiliza agua de otros orígenes diferentes a la subterránea.





La masa presenta un valor medio de 1.295 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 1.147 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 1.291 mg/l, por lo tanto, no se observa variación significativa. La intrusión salina en este acuífero afecta a prácticamente toda su extensión, quedando solamente sin afección la parte más septentrional. Por esta razón, aun y en el caso de reducir drásticamente las extracciones el acuífero, no alcanzará el buen estado en 2027. Se ha proyectado la puesta en marcha de infraestructuras para la reutilización de aguas regeneradas para la agricultura, aunque es probable que no sean suficientes para reparar la intrusión.

En lo que respecta al contenido en nitratos, la masa presenta una media 77 mg/l, la cual es ligeramente inferior a la del ciclo anterior (79 mg/l) y al histórico (81 mg/l). La afección por nitratos también es generalizada y ha ido corrigiéndose de manera paulatina con el tiempo. La masa ya fue declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario en el decreto autonómico vigente y seguirá como tal en el nuevo decreto pendiente de aprobación (2021), lo cual permitirá reducir la carga orgánica en la masa y, en consecuencia, el contenido en nitratos.

El programa de medidas incluye la puesta en marcha de infraestructuras para la reutilización de aguas regeneradas, así como mejoras en la EDAR de Campos y sistemas de saneamiento. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora de tratamiento de Campos	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_010	4.450.056
Impulsión s'Estanyol de Sa Ràpita	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_065	360.000*
Substitución impulsión principal de Colònia de Sant Jordi	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_063	301.174*
Llucmajor (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5b_010	4.000.000

\* ya ejecutada.

Aun y con la puesta en marcha de todas las medidas, la inercia del acuífero es lenta y no permite una recuperación instantánea, por lo que no se prevé alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 en cuanto al estado químico (cloruros y nitratos); por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Ciudadella (1901M3)

La masa Ciudadella (1901M3), situada íntegramente en el municipio de Ciudadella, ocupa la parte oeste de la comarca de es Migjorn en Menorca. Es la mayor de las masas de Menorca con una extensión de 166 km<sup>2</sup> y una longitud de costa



permeable de 34 km. Se trata de un acuífero formado por una plataforma carbonatada (calcareñas, calizas y margas) de facies arrecifales del Mioceno superior, hundida hacia el oeste.

Presenta una presión agrícola y ganadera importante así como presión urbana, ya que en ella se asientan todos los núcleos urbanos de Ciutadella. La principal EDAR de Ciutadella vierte mediante un emisario, pero existen otras de menor envergadura que vierten al terreno un total de 0,6 hm<sup>3</sup> año.

La masa está en mal estado cuantitativo y mal estado químico por cloruros y por nitratos.

En el presente ciclo de planificación, a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 130 mg/l, ligeramente inferior al estimado en el anterior ciclo (145%). La mayor parte de las extracciones son para uso urbano, aunque el uso agrario también contribuye. Las disponibilidades calculadas a 2027 indican que las extracciones de agua subterránea deberían reducirse un 45% para que la masa alcance el buen estado cuantitativo en 2027. Esta reducción solo será posible si se sustituye el agua del acuífero por agua de la planta desalinizadora que está en funcionamiento desde 2019. El programa de medidas prevé conducciones para poder distribuir esta agua desalada así como infraestructuras para la reutilización de agua regenerada.

La masa presenta un valor medio de 406 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 385 mg/l, y el valor histórico (2000-2012) era de 487 mg/l, por lo tanto, se observa una ligera mejora aunque no es suficiente. La intrusión salina afecta sobretodo a la zona suroeste y a la zona de captación de Ciutadella. Dada la situación de la intrusión, es poco probable que aunque se reduzcan las extracciones, se alcance el buen estado por cloruros debido a la naturaleza del acuífero.

En lo que respecta al contenido en nitratos, la masa presenta una media 67 mg/l, ligeramente inferior a la del ciclo anterior (10 mg/l) pero superior a la media histórica (58 mg/l). La masa fue declarada como ZVCN de origen agrario en el 2010 y se mantendrá en el nuevo decreto pendiente de aprobación (2021). Se han llevado a cabo también mejoras en la depuración de aguas que han permitido reducir también la carga orgánica en el acuífero.

El programa de medidas incluye mejoras en las EDARs de la zona, algunas de las cuales ya se han realizado, una conducción de agua potable y la reutilización de agua regenerada para la agricultura. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Conducción desalinizadora Ciutadella-Depósito	INFRAESTRUCTURAS_3a_016	6.000.000
Remodelación EDAR de Ciutadella Sud	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_008	4.233.448*

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Ampliación y mejora de tratamiento de Ciutadella Nord	INFRAESTRUCTURAS_4a_3_009	121.071
Tratamiento Terciario de Ciutadella Sud	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_050	1.058.362*
Sustitución red saneamiento en alta de Ciutadella Sud	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_019	3.600.000
Sustitución parcial de la red de saneamiento entre las EBARs 2 y 3 de Ciutadella Sud	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_098	271.040*
Ciutadella sud (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5a_016	5.513.819*

\* ya ejecutada.

Las características intrínsecas del acuífero no permiten una recuperación suficientemente rápida por lo que no se prevé alcanzar el objetivo medioambiental en 2027 en cuanto al estado químico (cloruros y nitratos), por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Tirant (1903M2)

La masa Tirant (1903M2), perteneciente íntegramente al termino municipal de Es Mercadal, se localiza en la parte central de la comarca de Tramuntana de Menorca. Es la masa más pequeña de la demarcación con poco más de 3 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 0,5 km. Se trata de acuífero formado por materiales aluviales y eólicos del Cuaternario de poca potencia.

Presenta presión agrícola y ganadera y una buena parte de su superficie está ocupada por la masa de transición de Prat de Tirant – Lloriac.

La masa está en mal estado cuantitativo y químico por cloruros y nitratos. Como en el caso de Addaia, sus pequeñas dimensiones y carácter costero implican que las aguas subterráneas están en un equilibrio muy inestable. En el presente ciclo de planificación, a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 110%, inferior al estimado en el anterior ciclo (270%), lo cual es debido a que se ha extraído una cuarta parte de lo extraído en el 2º ciclo. En cualquier caso, aun y esta escasa extracción (0,01 hm<sup>3</sup> año), sigue siendo superior a la entrada de agua. Así, la disponibilidad a 2027 indica que las extracciones aún deberían reducirse más de un 70% para alcanzar el buen estado.

La masa presenta un valor medio de 316 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 354 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 684 mg/l, por lo tanto, hay una reducción importante aunque no suficiente para alcanzar el buen estado. Las pequeñas dimensiones del acuífero no permiten reducir la intrusión salina. Por esta razón, aun y reducir a cero las extracciones, siempre existirá un riesgo de mal estado por cloruros.

La masa presenta un contenido medio en nitratos de 104 mg/l, mientras que en el ciclo anterior era de 110 mg/l, y el dato histórico era de 120 mg/l, por lo que se

observa cierta mejoría. Para reducir esta concentración la masa ha sido incluida en una ZVCN en el decreto de designación pendiente de aprobación (2021).

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Las pequeñas dimensiones de la masa y su carácter costero implican que la concentración media en cloruros difícilmente estará por debajo del 250 mg/l y, en consecuencia, no se prevé alcanzar el buen estado en 2027, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Port de Sant Miquel (2001M2)

La masa Port de Sant Miquel (2001M2), compartida entre los municipios de Sant Antoni de Portmany y Sant Joan de Labritja, se localiza en la parte central de la comarca dels Amunts en el noroeste de Eivissa. Tiene una extensión de 39 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 4 km. Se trata de acuífero formado por calizas y dolomías del Cretáceo inferior, aunque también abundan los materiales detríticos del Neógeno, carbonatos del Jurásico inferior y sedimentos del Plio-Cuaternario relacionados con dinámica kárstica, aluvial y coluvial.

La masa presenta pocas presiones ya que solo tiene las urbanizaciones de Illa Blanca y na Xamena y parte del Port de Sant Miquel, y las pequeñas pedanías de Sant Mateu d'Albarca y Santa Agnès de Corona. Aun y las bajas presiones, la masa está en mal estado químico por cloruros.

La masa presenta un valor medio de 268 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 178 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 253 mg/l, por lo tanto, no se observa mejora. Cabe indicar que la intrusión se concentra en una pequeña parte de la masa cercana al Port de Sant Miquel, donde además las aguas contienen otras sales de manera natural (sulfatos y cloruros). Por esta razón, no es posible alcanzar el buen estado en esta zona.

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

La naturaleza de los materiales que constituyen parte del acuífero no permiten alcanzar una concentración media de cloruros por debajo del 250 mg/l. En consecuencia, no se prevé alcanzar el buen estado químico en 2027 en esta zona, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

En caso que el resto del acuífero esté en buen estado, se estudiará la subdivisión de esta masa en dos masas independientes.

### Es Figueral (2004M1)

La masa Es Figueral (2004M1), compartida entre los municipios de Santa Eulària des Riu y Sant Joan de Labritja, se localiza en la parte nororiental de la isla de Eivissa. Tiene una extensión de 21 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 1,5 km. Se trata de acuífero formado por calizas y dolomías Triásico superior (Retiense) y Jurásico inferior (Liásico).

La masa no presenta prácticamente presiones, solamente viviendas aisladas en la zona del Port de Sant Vicenç. Aun y las bajas presiones, la masa está en mal estado químico por sulfatos y en riesgo por cloruros.

La masa presenta un valor medio de 242 mg/l de cloruros en este ciclo y del orden de los 600 mg/l de sulfatos. En el ciclo anterior, el valor medio de cloruros fue de 330 mg/l y no se dispone de valores anteriores o históricos, por lo tanto, no se observa mejora destacable. La presencia de sales (sulfatos y cloruros) en esta masa debe relacionarse con la presencia de yesos del Keuper localizados en la base del acuífero (materiales del Triásico superior). Por lo tanto, su presencia es de origen natural y, en consecuencia, no es posible alcanzar el buen estado químico en 2027.

La naturaleza de los materiales del acuífero no permiten alcanzar una concentración media de sulfatos por debajo del 250 mg/l. En consecuencia, no se prevé alcanzar el buen estado químico en 2027 en esta zona y se propone la exención por el artículo 4.4.

### Cala Tarida (2005M1)

La masa Cala Tarida (2005M1), perteneciente íntegramente al municipio de Sant Josep de sa Talaia, se localiza en la parte suroccidental de la isla de Eivissa. Tiene una extensión de 42 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 12 km. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Cretáceo, aunque también abundan los materiales detríticos del Neógeno y sedimentos del Plio-Cuaternario relacionados con dinámica eólica, aluvial y coluvial.

La masa presenta presión urbana ya que en ella se asientan urbanizaciones costeras de Sant Josep como Port des Torrent, Cala Tarida o Cala Vadella. La presión es por extracción y está asociada a consumo disperso de estas urbanizaciones. La masa está en mal estado cuantitativo y químico por cloruros.

En el presente ciclo de planificación, a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 128%, inferior al estimado en el anterior ciclo (139%), pero la reducción en las extracciones no permiten alcanzar el buen estado. La disponibilidad a 2027 indica que las extracciones deberían reducirse a la mitad (un 50%) para alcanzar el buen estado. La mayoría de las extracciones son por consumo disperso que puede provenir de pozos particulares o de venta en camiones. Para reducir las extracciones es necesario promover el uso de agua de la red en alta.



La masa presenta un valor medio de 338 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 390 mg/l, y el valor histórico (2000-2012) era de 280 mg/l, por lo tanto, hay una ligera mejora respecto al ciclo anterior pero empeoramiento respecto al dato histórico. La intrusión que se detecta en esta masa es relativamente importante en la zona costera; así mismo, dado que se trata de una masa con poca disponibilidad, de manera natural el contenido en cloruros es elevado y superior a 250 mg/l en muchas zonas. Por lo tanto, es poco probable que en estas zonas se alcance el buen estado.

El programa de medidas incluye medidas específicas para mejorar el tratamiento de las aguas residuales de la EDAR de Cala Tarida y Cala Vedella. Estas actuaciones deberían permitir reutilizar un mayor volumen de agua regenerada y, en consecuencia, reducir las extracciones. Además, todas las medidas previstas para incrementar la producción y distribución de agua desalinizada permitirán sustituir el agua subterránea por agua de la red en alta y, en consecuencia, permitirán reducir las extracciones y alcanzar el buen estado cuantitativo. Por último, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Arterias generales de la desalinizadora a redes de distribución_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_014	12.833.818*
Ampliación IDAM Santa Eulària des Riu	INFRAESTRUCTURAS_6c_004	7.260.000
Depósito de regulación de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_031	5.445.000
Nueva EDAR de Cala Vedella	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_052	2.400.000
Nueva EDAR de Cala Tarida	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_040	3.817.962*
Tratamiento Terciario de Cala Tarida	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_072	954.491*

\* ya ejecutada.

Las características del acuífero (dimensiones y materiales) no permiten alcanzar el buen estado por cloruros en gran parte de la masa. En consecuencia, no se prevé alcanzar el buen estado químico en 2027 en esta zona y se propone la exención por el artículo 4.4.

### Porroig (2005M2)

La masa Porroig (2005M2), perteneciente íntegramente al municipio de Sant Josep de sa Talaia, se localiza en la parte suroeste de la isla de Eivissa. Tiene una extensión de 23 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 4 km. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Cretáceo, aunque también abundan los materiales del Plio-Cuaternario relacionados con dinámica aluvial y coluvial.



La masa presenta cierta presión urbana ya que en ella se localiza el núcleo histórico de Sant Josep y la urbanización costera des Cubells. Además, la EDAR de Sant Josep (con un volumen de 0,60 hm<sup>3</sup> año) vierte sus aguas en el terreno dentro de esta masa.

La masa está en mal estado cuantitativo y químico por cloruros, y concentraciones muy altas en sulfatos.

En el presente ciclo de planificación, a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 127%, inferior al estimado en el anterior ciclo (170%), por lo que la masa todavía soporta unas extracciones superiores a la disponibilidad. La disponibilidad a 2027 indica que las extracciones deberían reducirse un 40% respecto de las actuales para alcanzar el buen estado. La mayoría de las extracciones son por consumo disperso que puede provenir de pozos particulares o de venta en camiones. Para reducir las extracciones es necesario promover el uso de agua de la red en alta.

La masa presenta un valor medio de 1.008 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 997 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 500 mg/l, por lo tanto, hay un claro empeoramiento. La presencia de cloruros en esta masa está relacionada con la presencia de sales (yesos del Keuper), además existe intrusión marina en la zona costera. La intrusión se produce de manera natural ya que se trata de una masa con poca disponibilidad, por lo tanto, es poco probable que se alcance el buen estado.

El programa de medidas incluye una medida para mejorar el tratamiento de las aguas residuales de la EDAR de Sant Josep que ya se ha ejecutado. Además, todas las medidas previstas para incrementar la producción y distribución de agua desalada permitirán sustituir el agua subterránea por agua de la red en alta y, en consecuencia, permitirán reducir las extracciones y alcanzar el buen estado cuantitativo. Por último, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Arterias generales de la desalinizadora a redes de distribución_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_014	12.833.818*
Ampliación IDAM Santa Eulària des Riu	INFRAESTRUCTURAS_6c_004	7.260.000
Depósito de regulación de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_031	5.445.000
Remodelación EDAR de Sant Josep de sa Talaia	INFRAESTRUCTURAS_4a_5_004	604.060*

\* ya ejecutada.

Las características del acuífero (dimensiones y materiales) no permiten alcanzar el buen estado por cloruros en gran parte de la masa. En consecuencia, no se prevé



alcanzar el buen estado químico en 2027 en esta zona y se propone la exención por el artículo 4.4.

### Jesús (2006M2)

La masa Jesús (2006M2), compartida entre los municipios de Sant Josep de sa Talaia, Eivissa y Santa Eulària des Riu, se localiza en la parte más meridional de la isla de Eivissa. Tiene una extensión de 45 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 16 km. Se trata de acuífero formado sedimentos del Plio-Cuaternario relacionados con dinámica litoral, eólica, aluvial y coluvial, que se disponen encima de materiales del Jurásico superior.

La masa presenta presiones importantes de tipo urbano, ya que en ella se asienta la ciudad de Eivissa, así como otros núcleos como el de Sant Jordi de ses Salines, el aeropuerto des Codolar, siendo una de las zonas más urbanizadas de la isla de Eivissa. Además, las salinas de Eivissa se localizan en la parte sur de esta masa. La masa está en mal estado químico por cloruros.

La masa presenta un valor medio de 599 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 667 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 677 mg/l, por lo tanto, se observa un ligero descenso pero la concentración es todavía más del doble del límite de potabilidad. La presencia de cloruros en este acuífero es debida a la intrusión marina que de forma natural afecta esta masa que se ve acentuada por la presencia de las salinas, las cuales están activas desde la baja edad media.

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

La naturaleza costera del acuífero, acentuada con la presencia de las salinas, no permite alcanzar una concentración media de cloruros por debajo del 250 mg/l. En consecuencia, no se prevé alcanzar el buen estado químico en 2027 en esta zona, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Serra Grossa (2006M3)

La masa Serra Grossa (2006M3), compartida entre los municipios de Sant Antoni de Portmany, Sant Josep de sa Talaia, Santa Eulària des Riu y Eivissa, se localiza en la parte meridional de la isla de Eivissa y constituye la sierra que separa la depresión de Vila de la de Sant Antoni. Tiene una extensión de 45 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 3 km, aunque dispone además de una zona permeable de unos 8 km de longitud por debajo de la masa de Jesús. Se trata de un acuífero formado por calizas y dolomías del Triásico superior y Jurásico inferior y medio.





La masa presenta cierta presión urbana debido a la existencia de urbanizaciones de la periferia de Vila. Pero la mayor presión de esta masa es la elevada extracción a la que está sometida, ya que de ella se abastece la ciudad de Eivissa y en gran medida Sant Josep, así como urbanizaciones de Sant Antoni y de Santa Eulària.

En el presente ciclo de planificación, a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 134%, parecido al estimado en el anterior ciclo (136%), por lo que la masa todavía soporta unas extracciones superiores a la disponibilidad. La disponibilidad a 2027 indica que las extracciones deberían reducirse un 40% respecto de las actuales para alcanzar el buen estado. La mayoría de las extracciones son por consumo urbano en red que para reducirse solo existe la alternativa de agua de la red en alta. Esta sustitución ya se está llevando a cabo, aunque es necesario incrementar el uso del agua desalinizada, así como reducir los consumos mediante reducción de pérdidas en las redes.

La masa presenta un valor medio de 2.463 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 2.705 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 2.485 mg/l, por lo tanto, hay una mejora respecto al ciclo anterior pero no respecto al valor histórico. Además, los valores son más de 10 veces superiores al límite de potabilidad. En consecuencia, aunque se reduzcan las extracciones, la intrusión marina seguirá afectando a la masa en el horizonte de 2027, siendo imposible alcanzar el buen estado.

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica para esta masa, aunque todas las medidas previstas para incrementar la producción y distribución de agua desalinizada permitirán sustituir el agua subterránea por agua de la red en alta y, en consecuencia, permitirán reducir las extracciones y alcanzar el buen estado cuantitativo. Por otro lado, todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

La fuerte intrusión que se detecta en esta masa debe ser atribuida a la intensa explotación del acuífero a través de pozos, en los cuales la profundidad de las bombas podría ser superior a la establecida por la normativa (cota no inferior a -1 m.s.n.m.), por lo tanto, es necesario revisar estas profundidades así como reducir en la medida de lo posible la potencia de las bombas para llevar a cabo una extracción más sostenible.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Arterias generales de la desalinizadora a redes de distribución_Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_014	12.833.818*
Ampliación IDAM Santa Eulària des Riu	INFRAESTRUCTURAS_6c_004	7.260.000
Depósito de regulación de Eivissa	INFRAESTRUCTURAS_3a_031	5.445.000

\* ya ejecutada.



La fuerte afección por cloruros que afecta a esta masa junto con la propia naturaleza del acuífero, no permite asegurar, aun y reduciendo las extracciones por debajo de la disponibilidad, que se alcance una concentración media de cloruros por debajo del 250 mg/l. En consecuencia, no se prevé alcanzar el buen estado químico en 2027 en esta zona, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.

### Formentera (2101M4)

La masa Formentera (2101M4) ocupa toda la isla de Formentera, que al mismo tiempo coincide con el municipio de Formentera. Tiene una extensión de 80,5 km<sup>2</sup> y una longitud de costa permeable de 59,5 km; en consecuencia, tiene la mayor relación longitud de costa área de Illes Balears, lo cual da una gran fragilidad al acuífero frente a la intrusión marina. Se trata de un acuífero formado por una plataforma carbonatada (calcareniticas, calizas y margas) de facies arrecifales del Mioceno superior, hundida en su parte central (zona de Migjorn), que en diferentes sectores está cubierta por materiales del Plio-Cuaternario de origen eólico o relacionados con dinámica kárstica, aluvial y coluvial.

La masa presenta presión urbana y, en menor medida, agrícola. La masa está en mal estado cuantitativo, en mal estado químico por cloruros y en riesgo por nitratos.

En el presente ciclo de planificación, a esta masa se le ha estimado un índice de explotación de 113%, inferior al estimado en el anterior ciclo (145%) pero superior al que determina el buen estado. La estimación de disponibilidad a 2027 indica que las extracciones deberían reducirse un 45% para alcanzar el buen estado cuantitativo.

La masa presenta un valor medio de 1.565 mg/l de cloruros en este ciclo. En el ciclo anterior el valor medio era 1.906 mg/l y el valor histórico (2000-2012) era de 1.842 mg/l, por lo tanto, hay cierta reducción aunque el valor es todavía muy superior al límite del buen estado. La alta relación costa permeable área implica que la intrusión salina se produce de manera natural y, aun y reduciendo al mínimo las extracciones, ciertas partes de la masa siempre tendrán más de 250 mg/l de cloruros.

La masa presenta un contenido medio en nitratos de 43 mg/l, igual que en el ciclo anterior, pero ligeramente inferior al dato histórico de 49 mg/l, por lo que se observa cierta mejoría. La poca actividad agrícola y densa ocupación del territorio por viviendas aisladas sin conexión a red de alcantarillado indica que esta concentración no debe ser asociada a la actividad agraria y, en consecuencia, la masa no ha sido incluida en una ZVCN en el decreto de designación pendiente de aprobación (2021).

El programa de medidas no incluye ninguna medida específica, aunque todas las medidas destinadas a la mejora del conocimiento hidrogeológico permitirán

hacer una mejor gestión del recurso y contribuirán a alcanzar los objetivos medioambientales en el horizonte 2027.

Medida	Código	Presupuesto (M€)
Tratamiento Terciario de Formentera	INFRAESTRUCTURAS_4a_4_065	744.900*
Nuevos colectores Sa Mola y Es Ca Marí de Formentera	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_005	4.200.00
Mejora de la red de colectores de Formentera	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_037	7.392.485
Ampliación de la EDAR de Formentera	INFRAESTRUCTURAS_4a_6_094	2.420.000
Reforma y ampliación IDAM Formentera	INFRAESTRUCTURAS_6a_002	1.690.890*
Renovación captación IDAM Formentera	INFRAESTRUCTURAS_6a_002	1.000.000*
Nuevo depósito IDAM Formentera	INFRAESTRUCTURAS_6a_004	1.210.000
Formentera (nuevas actuaciones regadío aguas regeneradas)	INFRAESTRUCTURAS_5b_019	8.217.764*

\* ya ejecutada.

Las características geográficas y geológicas de la isla o masa impiden alcanzar una concentración media de cloruros por debajo de 250 mg/l y, en consecuencia, no es posible alcanzar el buen estado en 2027, por lo tanto, se propone la exención por el artículo 4.4.