



## FICHA Nº 5

## ESTABLECIMIENTO DE LOS REGÍMENES DE CAUDALES ECOLÓGICOS

**DESCRIPCIÓN**

El caudal ecológico es el volumen de agua mínimo que se ha de mantener en torrentes y zonas húmedas para garantizar el buen funcionamiento de los ecosistemas vinculados al medio hídrico y el mantenimiento de las poblaciones biológicas asociadas.

La necesidad de establecer los regímenes de caudales ecológicos se ve recogida tanto en la normativa hídrica como en la normativa para la gestión y conservación de especies y espacios naturales protegidos. En concreto el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, estableció en el artículo 59.7 que el establecimiento de caudales ecológicos se ha de efectuar en los planes hidrológicos de cuenca, y que corresponde al organismo de cuenca (en nuestro caso la Administración Hidráulica de las Illes Balears) concretarlos a través de estudios específicos.

En la Demarcación hidrográfica no se han estimado los caudales ecológicos para las diferentes masas de agua de categoría ríos y de aguas de transición. De manera transitoria, y a falta de estudios concretos, en el PHIB se establece un volumen o caudal mínimo anual que está en relación a la longitud de la masa de agua de categoría ríos necesario para mantener el buen estado ecológico. Así el balance de masas subterráneas del PHIB considera que la masa de agua subterránea debe ceder a la masa categoría ríos un caudal mínimo de  $0,05 \text{ Hm}^3/\text{año}$  por cada kilómetro de longitud del torrente. Para el cálculo de las salidas mínimas necesarias de las masas de agua subterránea hacia las masas de transición y zonas húmedas se tomó el área de la zona húmeda y se estableció un mínimo de  $1 \text{ Hm}^3\text{anual}/\text{km}^2$ . Para aquellas zonas húmedas que se corresponden con salinas en explotación o abandonadas se consideró que las necesidades de agua continental son nulas, ya que su funcionamiento se basa en la captación de aguas de mar y su posterior concentración.

Las zonas húmedas son sistemas naturales enormemente dinámicos y productivos que sustentan una gran diversidad y procesos ecológicos complejos. Al mismo tiempo las zonas húmedas de las Illes Balears están sometidas a una importante presión antrópica: cambios en el uso del suelo, contaminación, sobreexplotación de acuíferos... Todo ello puede causar un empeoramiento del estado ecológico de la masa superficial así como una disminución del estado cuantitativo y cualitativo de la masa de agua subterránea. Se ha de asegurar un caudal mínimo en buenas condiciones para garantizar esta diversidad y los procesos ecológicos que tienen lugar.



La temporalidad de los torrentes caracteriza las masas de categoría ríos de las Illes Balears, y ello condiciona los ecosistemas y las especies que encontramos en ellos. Los requerimientos hídricos en el caso de Illes Balears no solo deben atender al caudal, que debe estar discriminado por meses o estaciones, sino a garantizar la presencia/ausencia de pozas, ya que las poblaciones residentes están adaptadas a ello.

Debido a la sensibilidad de estos sistemas, cualquier alteración del régimen de caudales puede inducir impactos negativos en los ecosistemas, tales como la reducción de hábitats o empeoramiento de la calidad del agua, con la consecuente degradación de la comunidad biológica natural, interferencia en los procesos ecológicos o modificación de la propia conformación morfológica de los cauces.

La recarga hídrica de estos ecosistemas acuáticos proviene tanto de escorrentía superficial como de aguas subterráneas que afloran (fuentes y manantiales). La extracción de aguas subterráneas para el abastecimiento poblacional y para uso agrícola puede llegar a ser muy elevado y generar sobreexplotación de la masa de agua subterránea, lo que supone una disminución o incluso la desaparición de las aportaciones de agua provenientes del nivel freático hacia las masas de agua superficial.

Un ejemplo de esta afección lo encontramos en el Río de Santa Eulària, último curso de agua permanente existente en las Illes Balears, y que debido a la sobreexplotación antrópica perdió esta circulación permanente de agua sobre los años 20 del siglo XX.

Existe un inventario privado de fuentes de la Serra de Tramuntana, principal sistema montañoso de la Demarcación, cuyo número asciende a 1.193, de las cuales 1.103 son de uso privado. De la caracterización del inventario se desprende que unas 703 de estas fuentes tienen un uso agrícola, 130 se destinan a uso ganadero, 81 son de consumo humano y 55 están actualmente secas. El resto de las fuentes son decorativas, o están asociadas a molinos, o se utilizan para piscinas.

De todas estas fuentes existentes, 6 son utilizadas para la industria de embotellado de agua, y en total disponen de un volumen concesionado de 63.600 m<sup>3</sup>/año en toda la demarcación. En cualquier caso solo una de las plantas embotelladoras utiliza agua de una fuente relacionada directamente con una masa de agua superficial. Esta industria supone una detracción de agua de origen desde fuentes y manantiales, evitando que este agua se incorpore a las masas de agua superficial. La relación de estas embotelladoras se encuentra en el siguiente apartado de localización.

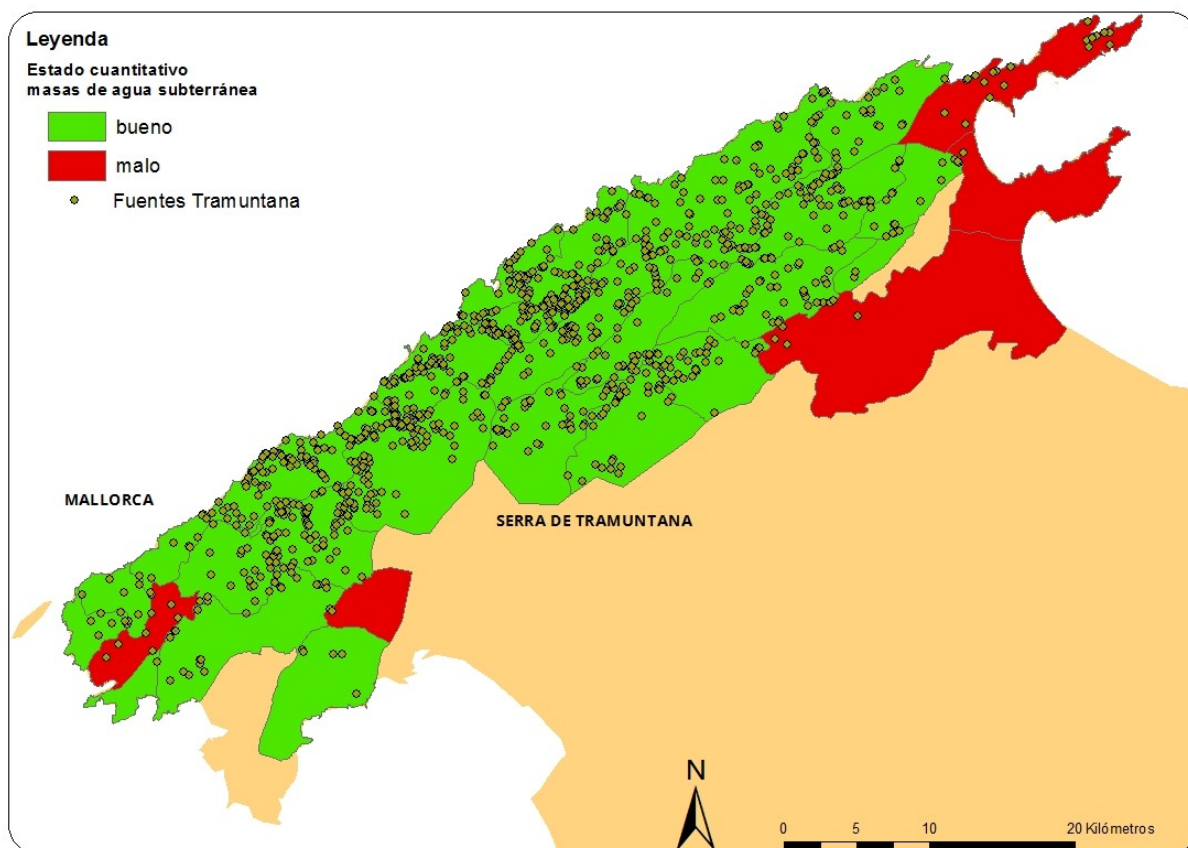


Figura 1.- Fuentes inventariadas en la Serra de Tramuntana. DG Espacios Naturales y Biodiversidad.

Además de tener que garantizar los requerimientos de las zonas húmedas, las masas de agua subterránea con conexión con el mar deben mantener un flujo mínimo de salida mar con el fin de evitar la intrusión salina.

Por analogía y de la misma manera que es necesario establecer un caudal ecológico para las masas de categoría ríos que garantice el buen estado de la masa superficial, las masas de agua subterránea disponen de una salida mínima al mar necesaria para garantizar el buen estado de la masa. Esta salida mínima al mar es proporcional a la longitud de costa en conexión hidráulica con el mar, a la transmisividad media del acuífero y al gradiente hidráulico. Así la salida teórica necesaria en hectómetros cúbicos al año ( $hm^3/año$ ) se obtiene al multiplicar la transmisividad (en  $m^2/día$ ) por 365 días, por la longitud de costa permeable en metros, por el gradiente hidráulico, y dividiendo el resultado por  $10^6$ .

Para constatar la existencia de intrusión salina en las masas de agua subterránea en la Demarcación se valora la concentración en cloruros. Una masa se considera impactada por intrusión salina cuando los cloruros superan los 250 mg/l y presenta conexión hidráulica

con el mar. Dicho impacto se ha comprobado en 30 masas de agua subterránea, representando un 34,5% del total de masas.

## NATURALEZA Y ORIGEN DE LAS PRESIONES GENERADORAS DEL PROBLEMA

### – Presión por extracciones

La principal presión relacionada con este Tema importante es la explotación de las masas de agua subterránea.

Las extracciones de agua para el abastecimiento afectan al 83,91% de las masas de agua subterránea. Las extracciones para uso agrario al 91%. También se observa que las extracciones para uso ganadero afectan al 93% de las masas. Sin embargo el volumen extraído para éste ultimo uso es muy inferior al de abastecimiento público y uso agrícola. Por otro lado los usos principales de las extracciones de agua subterránea son el abastecimiento urbano con un 55%, el uso agrícola con un 23% y el consumo disperso (figura 2).

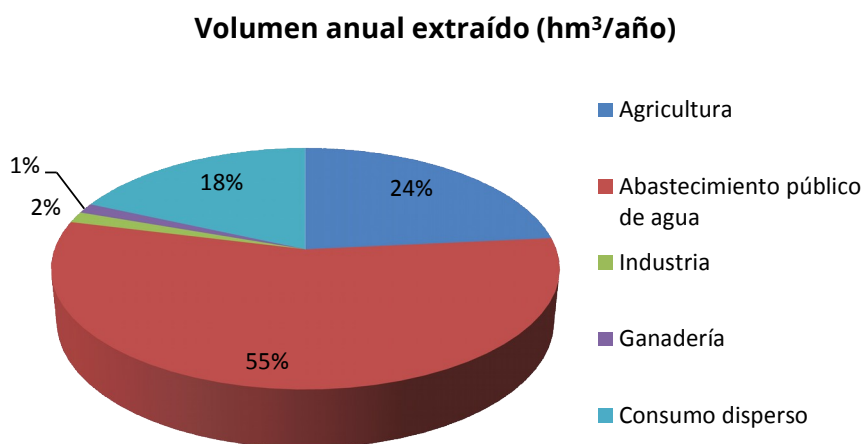


Figura 2.- Extracciones de las masas de agua subterránea por tipo de uso. DÍ.

Los porcentajes de uso de las aguas subterráneas para cada masa subterránea quedan reflejados en la figura 3. Esta figura pone de manifiesto que el uso “abastecimiento público” (que incluye el abastecimiento urbano y disperso) es el dominante en la mayoría de masas subterráneas.

Secundariamente encontramos el aprovechamiento del agua superficial, que aunque a nivel global no tiene un peso importante, a nivel particular puede representar una gran presión para la masa.

La extracción en las fuentes ejerce una presión tanto en masas de agua superficial como en masas de agua subterránea. Es el caso de las 6 embotelladoras existentes, relacionadas en el apartado de localización.

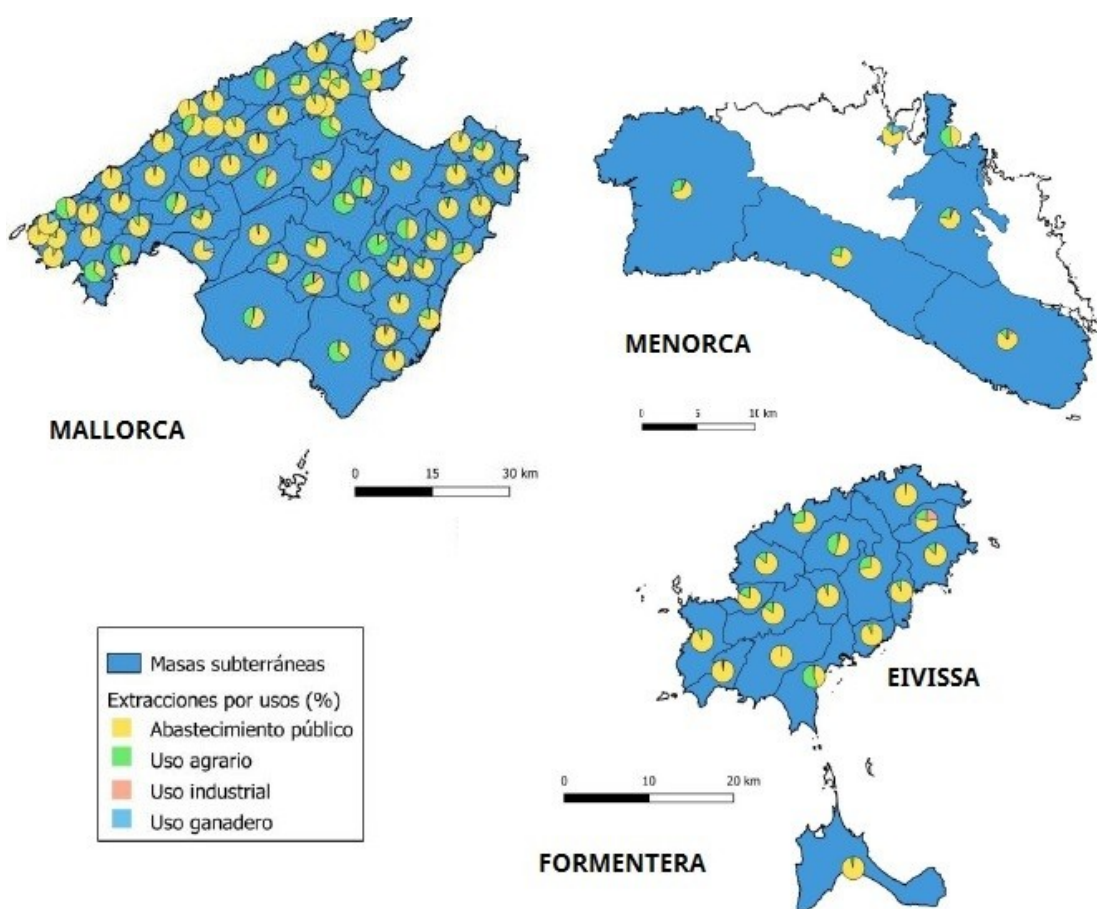


Figura 3.- Extracciones de las masas de agua subterránea por tipo de uso y masa. DI.

Código masa	Denominación	Presión	Driver
ES110MSPF11010901	Biniaraix	Agricultura	Agricultura
ES110MSPF11010902	Sóller	Agricultura	Agricultura

ES110MSPF11010903	Sóller Poble	Agricultura Consumo	Agricultura Desarrollo urbano
ES110MSPF11011002	Castell des Moro-Major	Consumo	Desarrollo urbano
ES110MSPF11011101	Sa Marina	Agricultura Consumo	Agricultura Desarrollo urbano
ES110MSPF11011301	Estellencs	Ocio	Desarrollo urbano
ES110MSPF11013002	Coanegra 2	Consumo	Desarrollo urbano
ES110MSPF11013005	Valldemossa	Agricultura	Agricultura
ES110MSPF11013007	Esporles	Agricultura Consumo	Agricultura Desarrollo urbano
ES110MSPF11017901	Ternelles	Agricultura Consumo	Agricultura Desarrollo urbano
ES110MSPF11017903	Vall Marc	Agricultura	Agricultura
ES110MSPF11018001	Cala Tuent	Agricultura	Agricultura

Tabla 1.- Presión por extracción de fuentes en masas categoría ríos. Elaboración propia.

Código masa	Denominación	Nº fuentes	Presión	Driver
ES110MSBT1801M1	Coll Andritxol	1	Agricultura	Agricultura
ES110MSBT1801M2	Port d'Andratx	10	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1801M3	Sant Elm	6	Agricultura Abastecimiento	Agricultura Desarrollo urbano
ES110MSBT1801M4	Ses Basses	9	Agricultura	
ES110MSBT1802M1	Sa Peña Blanca	7	Agricultura Ganadería	Agricultura Ganadería
ES110MSBT1802M2	Banyalbufar	101	Agricultura Ganadería Abastecimiento Ocio	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1802M3	Valldemossa	102	Agricultura Ganadería Abastecimiento Terapéutica	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1803M1	Escorca	98	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano

Esquema de temas importantes. Tercer ciclo de planificación hidrológica IB (2021-2027)

ANEXO 1 FICHAS DE TEMAS IMPORTANTES

Código masa	Denominación	Nº fuentes	Presión	Driver
ES110MSBT1804M1	Ternelles	25	Agricultura Abastecimiento	Agricultura Desarrollo urbano
ES110MSBT1804M2	Port de Pollença	19	Ganadería Abastecimiento	Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1804M3	Alcúdia	1	desconocido	
ES110MSBT1805M1	Pollença	67	Agricultura Ganadería Abastecimiento Ocio	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1805M2	Aixartell	18	Agricultura Abastecimiento	Agricultura Desarrollo urbano
ES110MSBT1806M1	S'Olla	80	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1806M2	Sa Costera	70	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1806M3	Port de Sòller	43	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1806M4	Sòller	83	Agricultura Abastecimiento	Agricultura Desarrollo urbano
ES110MSBT1807M1	Esporles	111	Agricultura Ganadería Abastecimiento Ocio	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1807M2	Sa Fita del Ram	74	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1808M1	Bunyola	42	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1808M2	Massanella	39	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano

Código masa	Denominación	Nº fuentes	Presión	Driver
ES110MSBT1809M1	Lloseta	40	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1809M2	Penya Flor	32	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1810M1	Caimari	42	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1811M1	Sa Pobla	4	Agricultura	Agricultura
ES110MSBT1811M4	Navarra	4	Agricultura Ganadería	Agricultura Ganadería
ES110MSBT1812M1	Galatzò	21	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1812M2	Capdellà	31	Agricultura Ganadería Abastecimiento	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano
ES110MSBT1813M1	Sa Vileta	2	Desconocido	
ES110MSBT1813M2	Palmanova	5	Agricultura Ganadería Abastecimiento Ocio	Agricultura Ganadería Desarrollo urbano

Tabla 2.- Presiones por extracción de fuentes en masas de agua subterránea. Fontsdetramuntana.com y elaboración propia (2017).

– Presión por alteraciones morfológicas

La presión por alteraciones morfológicas sobre masas de agua superficial se encuentra relacionada con la presencia de cambios y perturbaciones físicas producidas por la actividad humana que han generado una modificación sustancial en la naturaleza de dichas masas. Este cambio sustancial se interpreta como una modificación de sus características hidromorfológicas que impide que la masa de agua afectada alcance el buen estado ecológico. Como causa pueden considerarse un número notable de alteraciones físicas producidas por la actividad humana entre las que aparecen presas y represas artificiales, azudes, canalizaciones, muros y protecciones de márgenes, dragados y extracciones de áridos.

El caso de zonas húmedas, el relleno y desecación histórico de estas masas a alterado su morfología natural.

Al no haber un aprovechamiento hidroeléctrico en la Demarcación ni grandes ríos



permanentes, las alteraciones morfológicas son en su mayoría longitudinales y las transversales son de pequeña entidad. Se han contabilizado las presas mayores de 10 metros de altura. Esta presión se localiza en los 2 embalses existentes en Mallorca, cuya función es el embalse del recurso para abastecimiento urbano.

## LOCALIZACIÓN

El estado ecológico es una expresión de la calidad de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las masas de agua superficial. Este estado depende de la calidad y cantidad del recurso, por lo que parcialmente depende del caudal existente. Por lo tanto, el estado ecológico depende en gran parte de la implantación de los caudales ecológicos.

Categoría y naturaleza de las masas de agua			Diagnóstico Revisión anticipada PH 2º ciclo			Diagnóstico Documentos iniciales			Total masas
			Bueno o mejor	Peor que bueno	Sin datos	Bueno o mejor	Peor que bueno	Datos pendientes	
Ríos	Natural		23	24	44	12	21	58	<b>91</b>
	Muy Modificado	Embalse	0	0	3	0	0	3	<b>3</b>
Aguas de Transición	Natural		19	5	6	11	8	11	<b>30</b>
	Muy Modificado		4	2	0	1	5	0	<b>6</b>
<b>SUMA</b>			<b>46</b>	<b>31</b>	<b>53</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>72</b>	<b>130</b>
<b>Porcentaje sobre el total</b>			<b>35,38</b>	<b>23,85</b>	<b>40,77</b>	<b>18,46</b>	<b>26,15</b>	<b>55,38</b>	<b>100</b>

Tabla 3.- Estado ecológico de las masas de agua superficial epicontinental. DI.

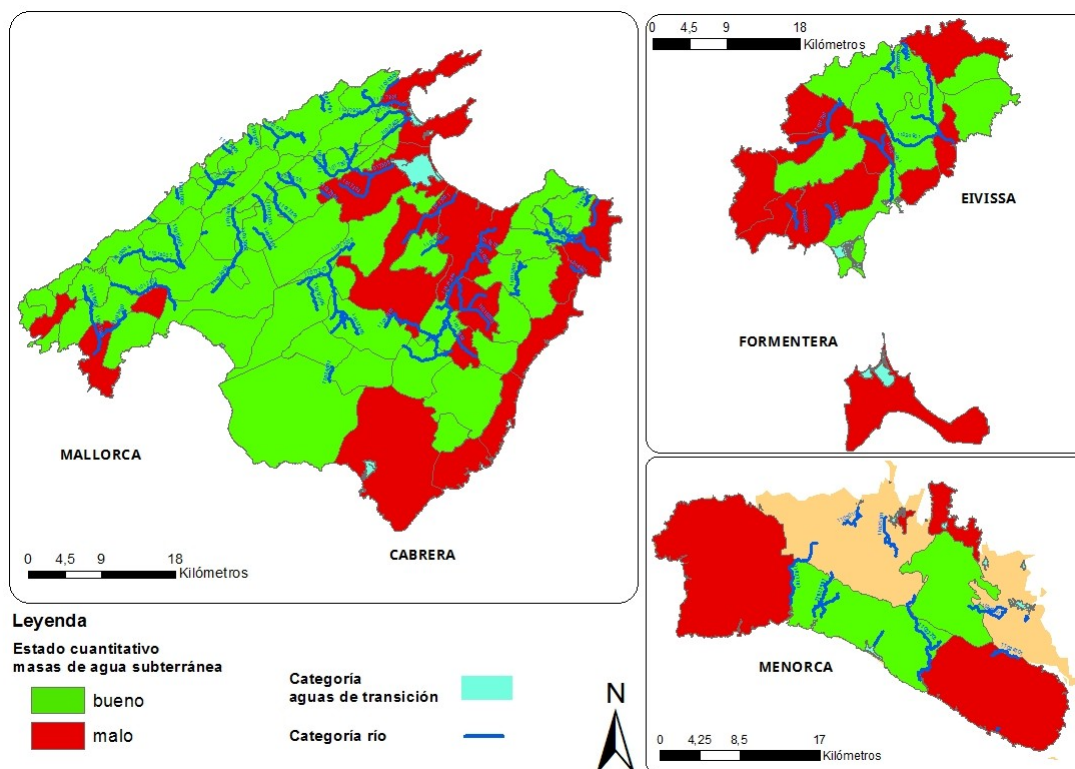


Figura 4.- Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea y masas de agua superficial relacionadas. DI.

En la anterior figura se muestra la relación espacial de las masas de agua subterránea con las aguas superficiales y en algunas masas subterráneas se da sobreexplotación, lo que afectará al estado ecológico de las masas superficiales. En el caso de las masas de agua de categoría ríos, 33 de ellas se encuentran espacialmente relacionadas con masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo. De estas 33 masas, 12 no presentan un buen estado ecológico.

En cuanto a las masas de agua de transición, 25 se encuentran sobre masas de agua subterránea sobreexplotadas, y de éstas 4 no presentan buen estado ecológico (Bassa de Cala Magraner, Bassa de Cala Murada Ses Feixes de Vila i Talamanca y el Estany des Peix).

Los datos de las empresas embotelladoras en activo son los siguientes:

Nombre	Responsable	Municipio	Masa superficial	Código	V máx anual (m <sup>3</sup> )	Fecha autorización
Sa Bastida	Sa Bastida SL	Alaró	Na Marranxa-Solleric	ES110MSPF11017204	3000	31/12/28
Font des Teix	Font Teix SA	Bunyola	No masa		12000	10/02/48
Sa Font de s'Aritja	Font Teix SA	Bunyola	No masa		12000	10/02/48
Font Sorda- Son Cocó	Aguas de Lluc SAU	Alaró	No masa		7000	
Font de Sa Senyora	Envasadora Mallorca de Begudes SL	Deià	No masa		4600	
Font Major	Envasadora Mallorca de Begudes SL	Escorca	No masa		25000	20/09/48

Tabla 4.- Embotelladoras en activo en la Demarcación. Registro Minero de les Illes Balears.

## SECTORES Y ACTIVIDADES GENERADORAS DEL PROBLEMA

Todos los sectores con usos del agua, especialmente el urbano, agrícola y el industrial. En casos particulares, las embotelladoras como detracción en cabecera.

## PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

### PREVISIBLE EVOLUCIÓN DEL PROBLEMA BAJO EL ESCENARIO TENDENCIAL (ALTERNATIVA 0)

La alternativa 0 o tendencial implica la ejecución de las medidas contempladas en el Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º Ciclo. Las actuaciones de la alternativa 0 no implican directamente el establecimiento de los caudales ecológicos, si bien mejoraran el conocimiento del estado de las masas y su estado.

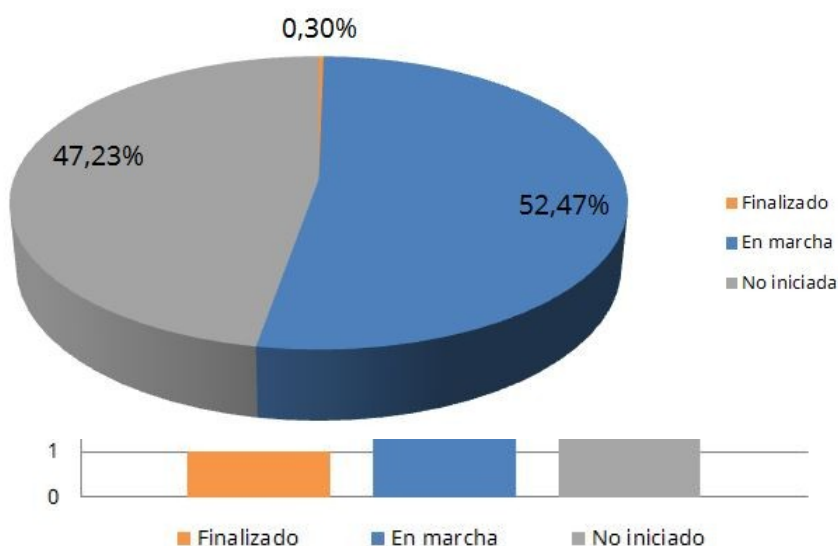


Figura 4, Grado de ejecución de la inversión. El total de medidas relacionadas con el mantenimiento de caudales ecológicos en la Demarcación asciende a unos 8,6 M€ y corresponde a 9 medidas, de las cuales 2 son de tipo básico. Del total de medidas 7 están planificadas para ejecutarse antes de 2021.

De las 7 medidas, 5 están compartidas con los TI.01, TI.03, TI.08 y TI.09.

De estas medidas 1 se encuentra finalizada (*ACTUACIONES\_3a\_001-Revisión de los datos de todos los aprovechamientos (cartografía, etc). Completar el Registro de Aguas y Catálogo de Aguas Privadas. Inventario de aprovechamientos no declarados y procedimiento sancionador*), 3 aún no se han iniciado , y 3 están actualmente en proceso de ejecución.

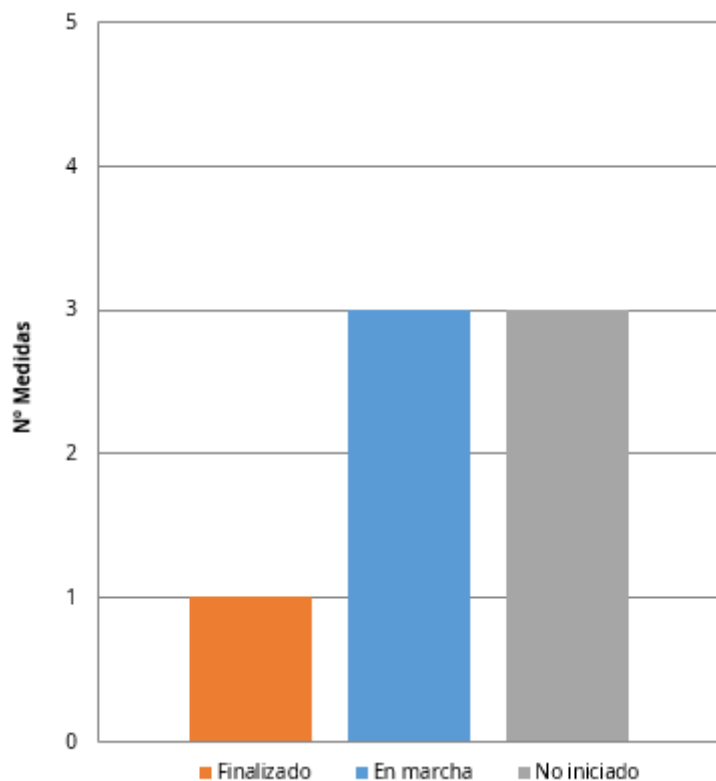


Figura 5.- Grado de ejecución de las medidas.

El presupuesto correspondiente con las 7 medidas planificadas para ejecutarse antes de 2021, asciende a 7,9 M€.

El 10,76 % de presupuesto corresponde a medidas cuya ejecución está finalizada y el 49,87% a las 3 medidas en proceso de ejecución. El resto está no iniciado.

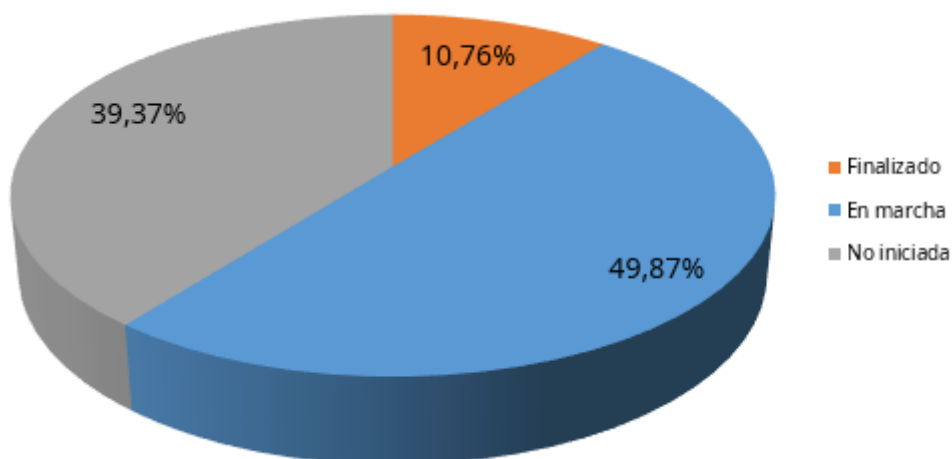


Figura 6.- Grado de ejecución de la inversión.

1 de las 7 medidas se aplican a masas de agua concretas, se trata de actuaciones en la masa de agua de transición Ses Feixes del Prat de Ses Monges. El resto se aplica a la Demarcación en general.

#### SOLUCIÓN CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS AMBIENTALES ANTES DE 2027 (ALTERNATIVA 1)

Se deben establecer e implantarlos caudales ecológicos, tal y como queda reflejado en el artículo 36 de la Normativa de la revisión anticipada del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrológica de las Illes Balears:

- 1 Los requerimientos estacionales de agua para el mantenimiento de las zonas húmedas y torrentes se determinarán de forma individualizada por la Administración hidráulica en colaboración con la administración competente en materia de biodiversidad.
2. En las masas de agua subterránea se considera caudal ecológico o de mantenimiento aquel necesario para evitar o corregir problemas de intrusión marina o de sobreexplotación.
3. La Administración hidráulica realizará los estudios correspondientes para determinar los caudales ecológicos en los manantiales con aprovechamientos.
4. Los volúmenes calculados para establecer el caudal ecológico se irán actualizando de oficio. Si de dicha actualización se genera un excedente, se considerará recurso disponible, a los efectos previstos en el artículo 37 del presente Plan. Si el nuevo caudal ecológico calculado resulta superior, las asignaciones correspondientes se deberán modificar en consecuencia.



Estos caudales ecológicos se han de establecer en cada masa por estaciones climáticas o por meses, teniendo en cuenta tanto la estructura como la funcionalidad ecológica de la masa.

A la hora de establecer los caudales ecológicos se debe priorizar en aquellas masas con un estado ecológico peor que bueno y en aquellas donde hay un aprovechamiento de las empresas embotelladoras, y establecer unos caudales limitantes.

Una vez establecidos estos caudales se debería realizar un seguimiento del estado del medio. Estos caudales son susceptibles de modificación en el futuro si se evidencia que no son suficientes para alcanzar el buen estado.

Se deben tomar las medidas necesarias para que los caudales ecológicos establecidos se implanten y surtan efecto.

Se debe incrementar el control real sobre las concesiones otorgadas.

Mientras no se establezca un caudal ecológico particular para cada masa, se establecerá un % teórico de las entradas.

#### ALTERNATIVA EN EL CASO DE NO ALCANZAR LOS OBJETIVOS AMBIENTALES A 2027 (ALTERNATIVA 2)

Se debe establecer e implantar un régimen de caudales ecológicos en todas las masas de agua epicontinentales, y garantizar su mantenimiento efectivo.

### SECTORES Y ACTIVIDADES AFECTADAS POR LAS SOLUCIONES ALTERNATIVAS

- Sector urbano
- Sector agrario
- Sector industrial

### DECISIONES QUE PUEDEN ADOPTARSE DE CARA A LA CONFIGURACIÓN DEL FUTURO PLAN

1. Realizar un catálogo de fuentes y manantiales de toda la Demarcación, y volúmenes emanados.
2. Realizar un catálogo de torrentes canalizados.
3. Realizar un inventario hidromorfológico con las alteraciones hidromorfológicas detectadas en los torrentes principales. Priorizar en reservas naturales, mayores masas, etc.

4. Establecer caudales ecológicos en ríos, estableciendo los siguientes criterios de priorización:
  - Torrentes que se alimentan de fuentes con aprovechamientos comerciales o de abastecimiento.
  - Torrentes de la red primaria que dispongan de estaciones de aforo con datos históricos.
  - Que sea reserva natural fluvial: Lluç-Pareis, Biniaraix, Matzoc, Comafreda, Massanella, Ternelles, Mortitx, Binimel·la i Sant Josep.
  - El Riu de Santa Eulària, por presentar la peculiaridad de ser hasta los años 20 del siglo XX el único curso de agua permanente que quedaba en Illes Balears.
  - Torrentes que se alimentan de agua que aflora del nivel freático de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo o en riesgo de no alcanzar el buen estado.
  - Torrentes incluidos en ENP o red Natura 2000 donde su PORN o planes de gestión determinen que se ha de calcular el caudal ecológico.
  - Torrentes que desembocan en aguas de transición en donde el agua dulce es esencial para mantener los ecosistemas actuales.
5. Establecer caudales ecológicos en aguas de transición, estableciendo los siguientes criterios de priorización:
  - Que se alimenten de agua del nivel freático de masas en mal estado cuantitativo o en riesgo de no alcanzar el buen estado.
  - Que estén incluidos en ENP o red Natura 2000 donde su PORN o planes de gestión determinen que se ha de calcular el caudal ecológico.
  - Que estén sometidos a fuertes presiones antrópicas que hagan peligrar su conservación.
6. Realizar los cambios normativos necesarios para la consecución de los objetivos planteados, en especial la modificación concesional del recurso si ello es necesario.
7. A fin de asegurar el cumplimiento de estos caudales, todos los titulares de derechos de cualquier captación de agua subterránea en surgencia deberán instalar un dispositivo de medida de los caudales liberados, previa validación por parte de la Administración hidráulica.
8. Revisar la delimitación de las masas para incluir aquellos efluentes de masas donde están situadas las embotelladoras.
9. Establecer el % transitorio mínimo en el PHIB mientras se establecen los caudales





ecológicos reales necesarios.

10. No otorgar nuevas concesiones y buscar alternativas para redistribuir las actuales que se encuentren próximas a zonas de transición, o zonas húmedas con importancia ecológica, para evitar que el cono de descensos provocado por el bombeo afecte a los ecosistemas fluviales.

#### **TEMAS IMPORTANTES RELACIONADOS**

- T.01 Reutilización e infiltración de aguas depuradas.
- T.03 Gestión del riesgo de inundaciones.
- T.08 Explotación y gestión sostenible de las aguas subterráneas.
- T.09 Mejora del conocimiento.