

**FICHA Nº 9****MEJORA DEL CONOCIMIENTO****DESCRIPCIÓN**

La complejidad técnica, ambiental, económica, legal y social de la gestión hídrica reclama a las instituciones públicas un importante esfuerzo orientado a la mejora del conocimiento de las problemáticas y el análisis de las posibles soluciones.

Para elaborar una correcta planificación hídrica, los responsables deben determinar la situación y el carácter de los problemas, diseñar soluciones adecuadas, priorizar la materialización de las medidas y comprobar la eficacia de las mismas tras su implantación.

La valoración del estado de las masas de agua, el funcionamiento y la gestión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, o el éxito de las medidas, plantean una serie de interrogantes que deben ser resueltos con el conocimiento generado en el marco científico y de la innovación tecnológica.

Los responsables de la Administración hidráulica deben estar implicados en el conocimiento de nuevas herramientas y en el conocimiento de la estructura y funcionamiento de ecosistemas acuáticos y dinámicas de agua subterránea, así como en la identificación y tratamiento de contaminantes emergentes y de sus efectos sobre el estado de las masas de agua, sistemas de descontaminación, gestión eficiente y tecnología con mayor rendimiento y menores costes de mantenimiento.

La falta de datos y la heterogeneidad de la información pueden plantear problemas en el conocimiento de la situación actual, así como en los análisis, modelizaciones y gestión del recurso. La falta o inadecuada gestión del conocimiento puede conllevar a un análisis erróneo del estado de las masas de agua, impidiendo la adecuada toma de decisiones y ralentizando o impidiendo el cumplimiento de los objetivos ambientales.

Los ámbitos para la mejora del conocimiento son múltiples, y abarcan todos los aspectos de la planificación hídrica.

La mejora del conocimiento depende en gran medida de los recursos destinados a ello, la formación técnica de los agentes implicados y los medios técnicos puestos a su disposición.

Los diferentes estudios que se han realizado en la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears se difunden a través de la web del Portal de l'Aigua de las Illes Balears. Hay otras entidades externas, como el Observatori de l'Aigua de la Universidad de les Illes Balears, que también contribuyen a la realización de estudios para la mejora del conocimiento.



## **NATURALEZA Y ORIGEN DE LAS PRESIONES GENERADORAS DEL PROBLEMA**

Para una adecuada planificación la Administración hidráulica necesita recabar información de diferentes ámbitos (datos de extracciones de abastecimientos urbanos, pérdidas de la redes municipales, datos de extracciones para los diferentes tipos de cultivos de regadío...). Por eso es necesaria la colaboración de otras administraciones, gestores del agua, agentes económicos y ciudadanos en general. No obstante, algunas veces la información es imprecisa, incompleta o incluso inexistente, lo que obliga a realizar aproximaciones a la realidad. Esta imprecisión puede llevar a conclusiones erróneas.

No hay una partida fija del presupuesto de la Dirección General de Recursos destinada a investigación y desarrollo. Muchos de los estudios que se han realizado responden a exigencias legales de la Directiva Marco del Agua.

Históricamente y debido su uso como agua de abastecimiento, se han priorizado los estudios de agua subterránea frente a las aguas superficiales.

## **LOCALIZACIÓN**

Este tema importante no presenta una localización concreta, y es aplicable a toda la Demarcación.

## **SECTORES Y ACTIVIDADES GENERADORAS DEL PROBLEMA**

La Administración hidráulica y todas las administraciones que intervienen en el proceso de planificación y gestión de los recursos hídricos.

Universidades, Centros de Investigación, ONG relacionadas con el agua, abastecedores.

## **PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS**

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



La alternativa 0 o tendencial supone la presentación de la información requerida en la normativa del PHIB, el mantenimiento de las líneas preferentes de investigación y desarrollo incluidas en el artículo 140 de la normativa del PHIB, y la finalización de todas las medidas recogidas en la revisión anticipada del segundo ciclo de planificación que están relacionadas con la mejora del conocimiento y el soporte de la información.

Se han contabilizado un total de 52 medidas relacionadas con este Tema Importante, de las cuales 35 están compartidas con todos los demás. De las 52 medidas, 46 fueron planificadas para que su ejecución comenzara antes de 2021.

En la actualidad el 22% de estas medidas están finalizadas, el 50% se están ejecutando y el 28% están pendientes de inicio.

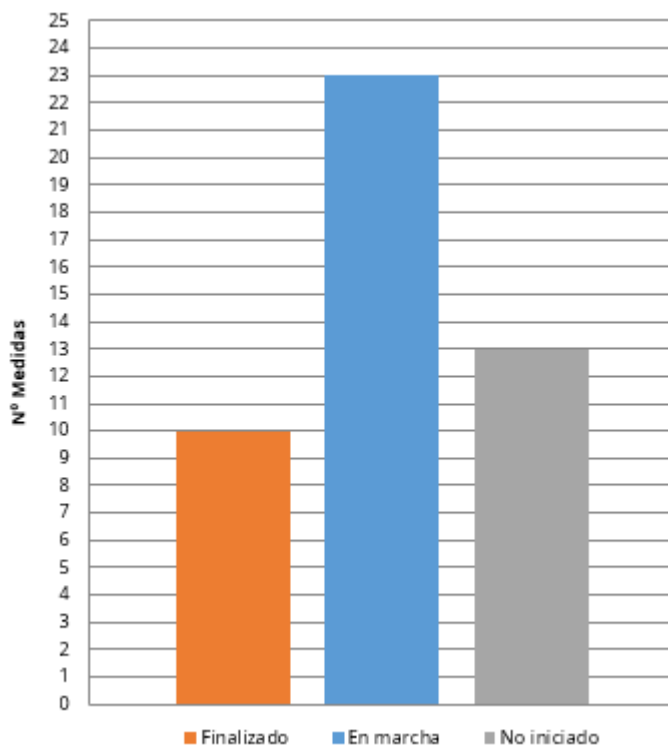


Figura 1.- Grado de ejecución de las medidas establecidas.

El presupuesto total para la mejora del conocimiento, de acuerdo con el PdM de la revisión anticipada del segundo ciclo del PHIB, asciende a unos 61,71 M€, de éste total 877.000 € corresponden con medidas planificadas para ejecutarse durante el tercer ciclo de planificación.

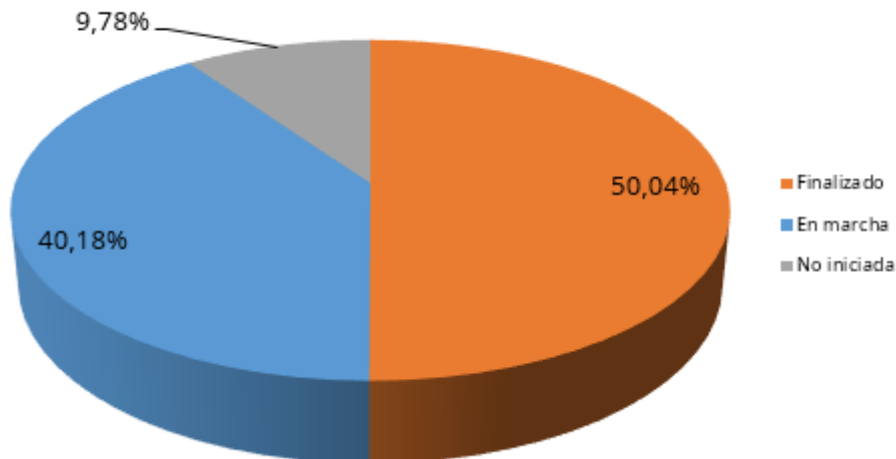


Figura 2.- Grado de ejecución de la inversión.

El 50,04% del presupuesto corresponde a las 10 medidas cuya ejecución ha finalizado, el 40,18% a las 23 medidas que se están ejecutando, quedando el 9,78 % del presupuesto pendiente de inicio de ejecución.

De las 46 medidas, 11 se aplican a los 4 sistemas de explotación, 3 medidas se aplican en una misma masa, se trata de estudios en la zona del Pla de Sant Jordi. Cabe decir que esta masa presenta exenciones en los cumplimientos de los objetivos ambientales de la DMA. El resto de medidas son de aplicación a la Demarcación en general.

Según el artículo 140 de la revisión anticipada del PHIB de 2º ciclo, las líneas preferentes de investigación y desarrollo deben ser:

1. Medidas y modelización de procesos hidrológicos e hidrogeológicos para la cuantificación de los recursos hídricos.
2. Estimación de las demandas y usos de recursos hídricos, sobre todo en regadíos.
3. Incremento de disponibilidad de recursos mediante programas integrales de gestión del agua.
4. Situaciones hidrológicas extremas.
5. Análisis, conocimiento y control de la calidad de los recursos.
6. Tratamientos para la recuperación del recurso y adecuación de su calidad al uso.
7. Demanda medioambiental.
8. Evolución erosivo-sedimentaria de cuencas y cauces.
9. Monitoreo automatizado de la intrusión.



10. Seguimiento de los efectos del cambio climático sobre las masas de agua subterránea y aguas de transición.
11. Recuperación integral de costes, incluido el coste ambiental del recurso.
12. Valor ambiental de los ecosistemas.
13. Patrimonio hidrogeológico, hidráulico y geológico.
14. Las relacionadas con la agricultura de regadío, especialmente las que contemplen nuevas técnicas que incrementen la eficacia potenciando la producción.
15. Las que permitan el empleo de agua regenerada para los distintos tipos de cultivo y sistemas de riego (aspersión, goteo superficial o subterráneo, inundación).
16. Las tendentes a que las aguas regeneradas tengan la calidad suficiente para la infiltración y regeneración de acuíferos con garantías sanitarias y medioambientales suficientes.

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

Para poder alcanzar el mayor grado de conocimiento en cuanto a nuevas tecnologías y conocimiento del medio se propone un incremento de las partidas presupuestarias en la financiación de investigación, así como en el fomento de la participación.

Sería importante cubrir la falta de personal de la administración dedicada a la planificación, seguimiento y control de las masas de agua para la consecución de los objetivos.

Se tendrían que priorizar los estudios que den solución a las masas en mal estado.

Además de las líneas de investigación previstas en la alternativa 0 se enumeran otros temas en los que se debería concentrar parte del esfuerzo de mejora del conocimiento:

1. Evaluación de las masas de agua por contaminantes emergentes.
2. Incrementar el estudio en relación a la reutilización e infiltración de las ARUD.
3. Actualización y mejora del conocimiento sobre la incidencia del cambio climático.
4. Establecimiento de caudales ecológicos.
5. Revisión de los indicadores biológicos y fisicoquímicos utilizados para caracterizar el estado de las masas.
6. Eficacia de las medidas del PdM (coste-eficacia).

7. La relación entre presiones e impactos.
8. Los costes ambientales del recurso.
9. Integración de la información proporcionada por los distintos programas de seguimiento y otras informaciones sobre el medio acuático generada por las distintas administraciones con competencias en políticas sectoriales.

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

1. Incrementar la partida presupuestaria destinada a la mejora del conocimiento.
2. Definir nuevos temas de mejora del conocimiento para detectar que impactos han impedido el cumplimiento de los objetivos ambientales y propuesta de soluciones.

### SECTORES Y ACTIVIDADES AFECTADAS POR LAS SOLUCIONES ALTERNATIVAS

La Administración hidráulica y todas las administraciones que intervienen en el proceso de planificación y gestión de los recursos hídricos.

Universidades, Centros de Investigación, ONG.

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

1. Priorizar los estudios que permitan una mejora de las masas actualmente en peor estado.
2. Estudiar que contaminantes emergentes se deben evaluar, su evolución en el medio y sus repercusiones ambientales y sanitarias.
3. Fomentar las pruebas piloto de reutilización e infiltración de ARUD.
4. Promover estudios sobre la incidencia del cambio climático.
5. Mejora del conocimiento asociado al inventario de presiones, en particular a las relacionadas con los vertidos, extracciones de agua y alteraciones morfológicas.
6. Estudios en profundidad e individualizados para caracterizar los caudales ecológicos.
7. Profundizar en el conocimiento sobre el origen de la contaminación difusa.



8. Identificar los costes ambientales para el cálculo de recuperación de costes y evaluarlos correctamente.
9. Revisión periódica de los sistemas de evaluación de indicadores biológicos y fisicoquímicos, de sus condiciones de referencia y valores umbral, incidiendo en la reducción de la incertidumbre en la evaluación de estado.
10. Mejora de la gestión y acceso a la información existente a través de fórmulas como un Sistema de Información de Agua complementario y /o una base de datos geográfica del agua, donde se dé transparencia y facilidad de acceso de todos los datos con contenidos relevantes para la planificación.
11. Mejora de la coordinación entre administraciones para obtener un mayor flujo de información y transparencia de los datos. Penalizar a las entidades o administraciones que no facilitan los datos que están obligados a presentar.

#### **TEMAS IMPORTANTES RELACIONADOS**

Este tema importante está relacionado con todos los demás.