

Ciclo de planificación hidrológica 2021– 2027

ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES

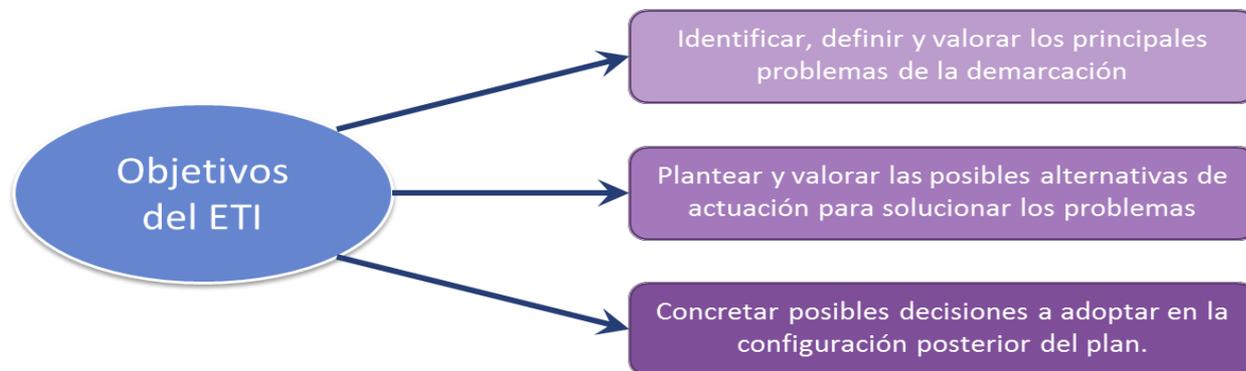
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS

Webinar, 14 de mayo de 2020

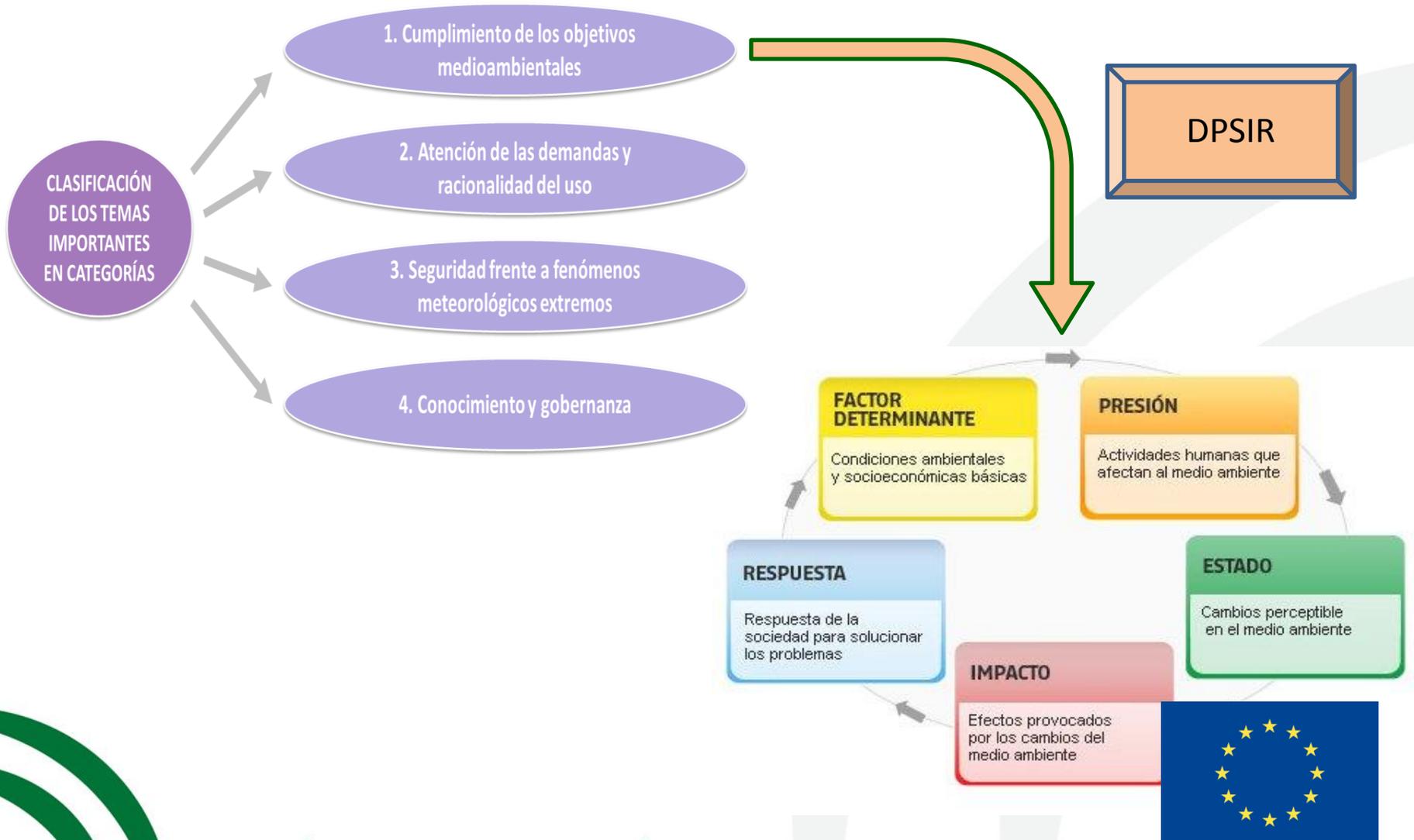
EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA



EL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES



SELECCIÓN DE LOS TEMAS IMPORTANTES





Esquema de las Fichas

1. Descripción y localización del problema.

2. Naturaleza y origen de las presiones generadoras del problema.

3. Planteamiento de alternativas

Alternativa 0

Considera la evolución previsible del problema bajo un escenario tendencial

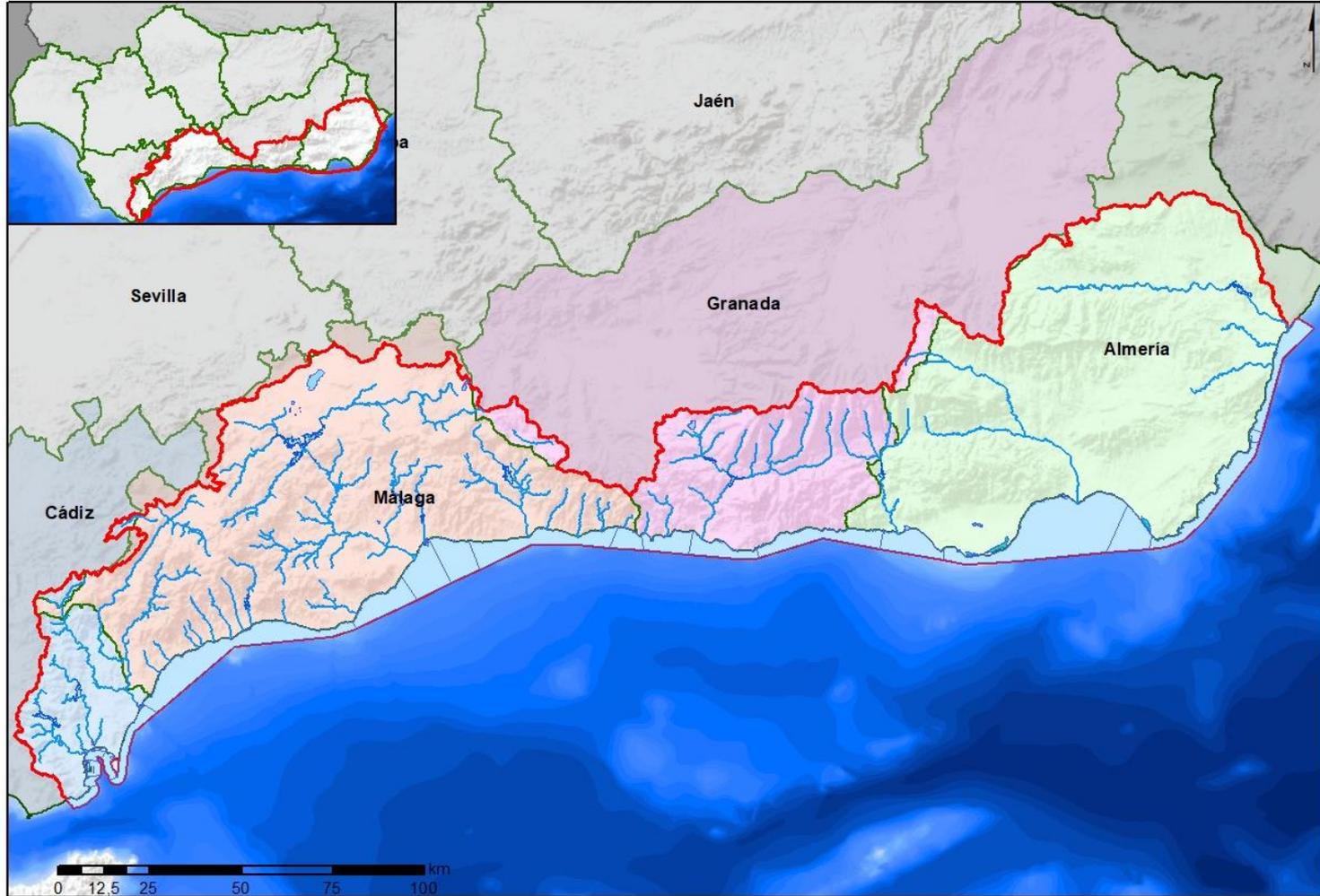
Alternativa 1

Pretende alcanzar el cumplimiento de los objetivos ambientales en 2027

Alternativa 2

Valora el logro de los objetivos tomando en consideración las posibles prórrogas y exenciones según los criterios establecidos por la propia DMA

LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA



TEMAS IMPORTANTES

CATEGORÍA	TEMAS IMPORTANTES del tercer ciclo
Cumplimiento de objetivos medioambientales	<ol style="list-style-type: none">1. Contaminación puntual de origen urbano y otros2. Contaminación difusa de origen agrario y otros3. Extracción de agua superficial y subterránea4. Otras alteraciones en las masas de agua superficial5. Zonas protegidas
Atención a las demandas y racionalidad del uso	<ol style="list-style-type: none">6. Disponibilidad de recursos hídricos
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	<ol style="list-style-type: none">7. Riesgo de avenidas e inundaciones8. Vulnerabilidad frente a sequías
Conocimiento y gobernanza	<ol style="list-style-type: none">9. Conocimiento y gobernanza10. Conocimiento y gobernanza en aguas litorales11. Aspectos económicos y recuperación de costes12. Adaptación al cambio climático



Cumplimiento de objetivos Medioambientales

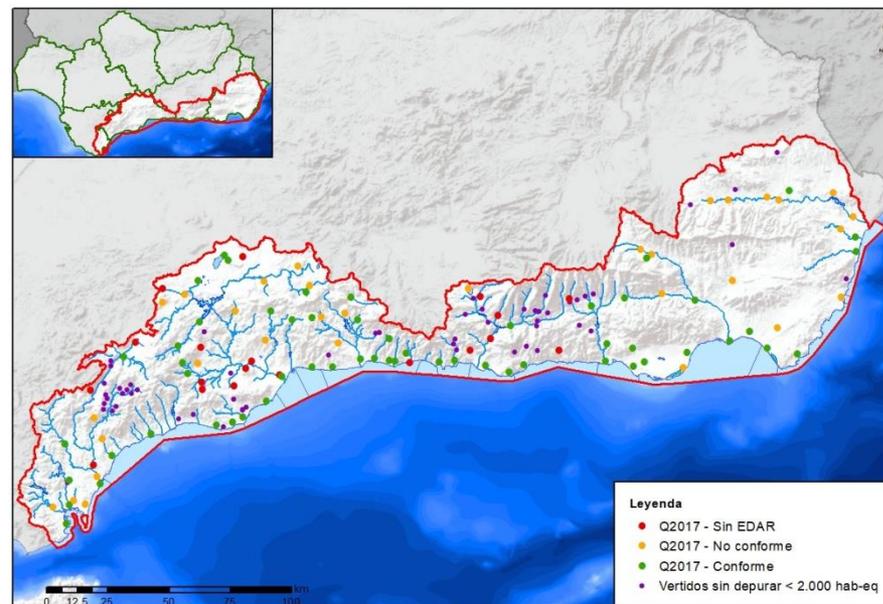
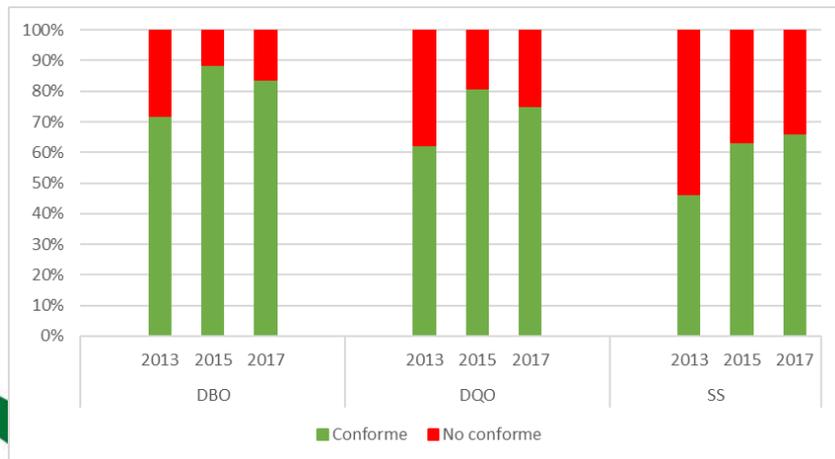
1. Contaminación puntual de origen urbano y otros

PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

1. Vertidos de aguas residuales urbanas

- Ausencia de estaciones de depuración en aglomeraciones urbanas de más de 2.000 habitantes equivalentes
- Ausencia de estaciones de depuración en pequeños núcleos
- Deficiencias en las redes de saneamiento y sistemas de depuración actuales

2. Vertidos de origen industrial



Cumplimiento de objetivos Medioambientales

1. Contaminación puntual de origen urbano y otros

Previsible evolución del problema bajo el escenario tendencial (Alternativa 0)

DH	Masas en mal estado o en riesgo	Medidas propuestas en el plan	Medidas horizonte 2021	Finalizadas /Iniciadas	Masas que cumplirían objetivos a 2021	Masas en mal estado o riesgo en 2021
CMA	33	117	67	7/35	3	30

Evolución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027 (Alternativa 1)

- Intensificar el ritmo de ejecución de las medidas planificadas.
- **Medidas adicionales** para el cumplimiento de los objetivos medioambientales:
 - ✓ EDAR de Sayalonga, EDAR de Fines-Olula-Macael
- Otras medidas para el cumplimiento de la **Directiva 91/271/CEE**:
 - ✓ Ampliación de la EDAR de Archidona y EDAR y colectores en sus núcleos
 - ✓ Explotación y mantenimiento EDAR Periana, EDAR de Abla, EDAR de Fines-Olula-Macael, EDAR de Padul
- **Líneas de actuación adicionales**:
 - ✓ Depuración complementaria pequeños núcleos.
 - ✓ Sistemas de seguimiento y supervisión de infraestructuras.
 - ✓ Ampliación, mejora y rehabilitación de los sistemas de agrupación de vertidos, colectores y emisarios, con incorporación progresiva de redes separativas.



Cumplimiento de objetivos Medioambientales

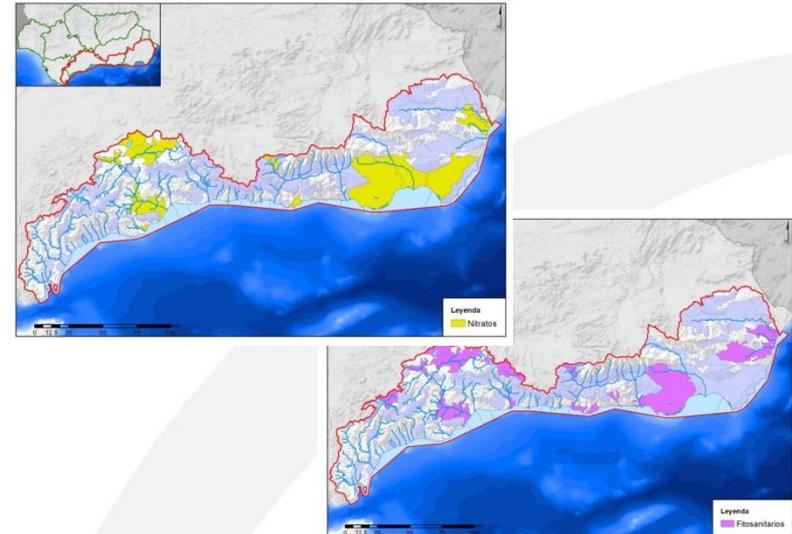
2. Contaminación difusa de origen agrario

PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

Contaminación difusa de origen agrario

- Uso de fertilizantes en actividades agrícolas
- Actividades ganaderas
- Uso de productos fitosanitarios
- Erosión y aporte de sólidos a la red fluvial

Contaminación difusa asociada al transporte



Previsible evolución del problema bajo el escenario tendencial (Alternativa 0)

- **Nitratos:** pese a las inversiones realizadas, 6 masas de agua superficial y 14 masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales.
- **Fitosanitarios:** la aplicación del Real Decreto 1311/2012 y la aprobación del Plan de Acción Nacional no han sido suficientes para revertir los impactos por la utilización de estos productos.
- **Cadmio y selenio:** ninguna medida específica.
- **Tributilestaño:** ninguna medida específica.

Cumplimiento de objetivos Medioambientales

2. Contaminación difusa de origen agrario



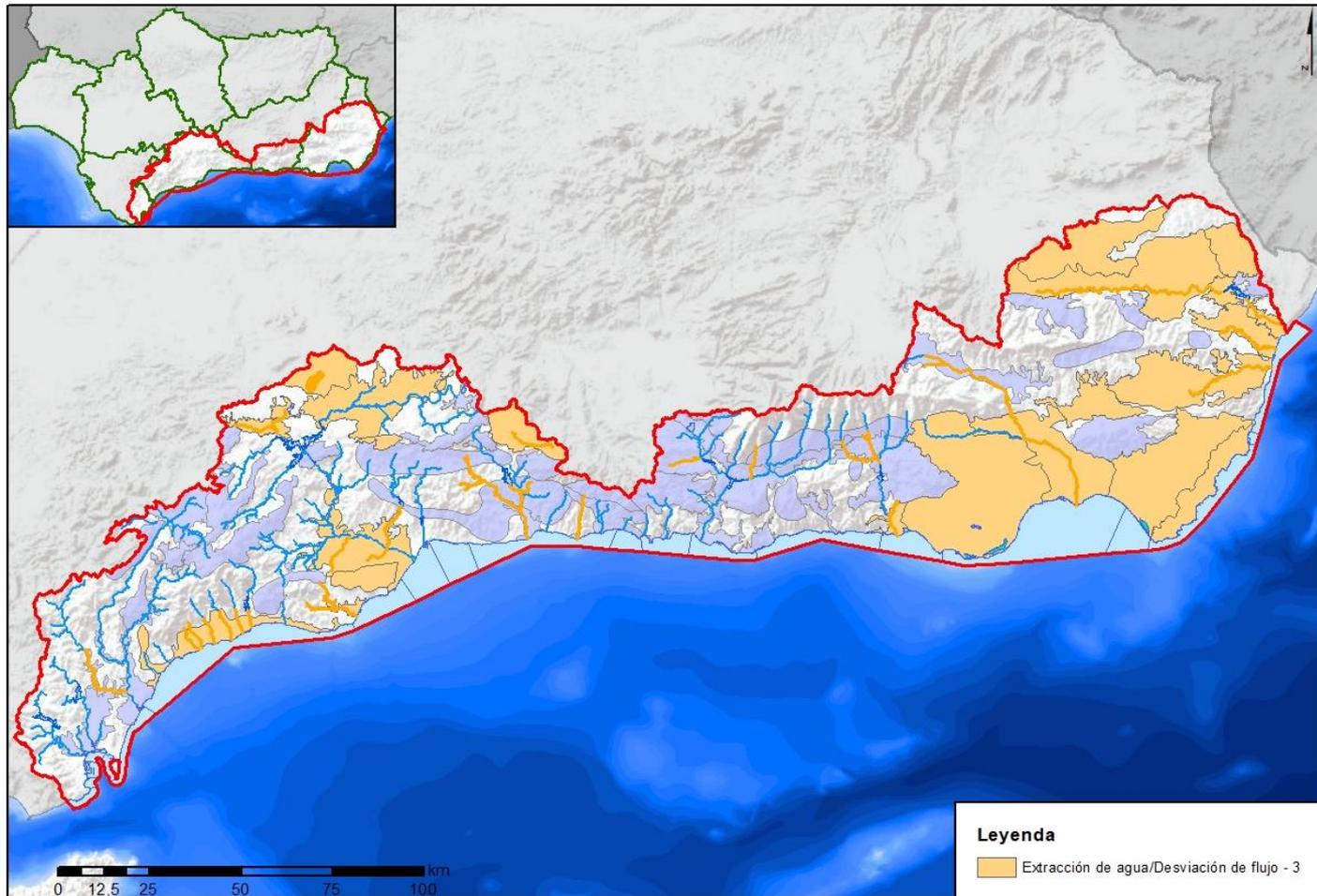
Evolución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027 (Alternativa 1)

- Necesidad de plantear un cambio de estrategia y medidas adicionales.
- Impulsar la constitución de **comunidades de usuarios** en MSBT en riesgo y la aprobación de Programas de Recuperación para cada masa de agua afectada (art. 54 Ley de Aguas para Andalucía).
- Limitar los desarrollos agrarios en zonas con tasas de pérdidas de suelo muy elevadas y en zonas próximas a los cauces e implementar medidas de recuperación de la vegetación de ribera (banda protectora frente a la contaminación difusa).
- Control de investigación: cadmio, selenio, tributilestaño.

Opción de máximos:  reducción del consumo de agua mediante el control de regadíos ilegales, potenciación de los usos no convencionales, etc. asociado a eliminar la sobreexplotación y acelerar el retorno de dichas masas a las condiciones de buen estado químico.

Cumplimiento de objetivos Medioambientales

3. Extracción de agua superficial y subterránea

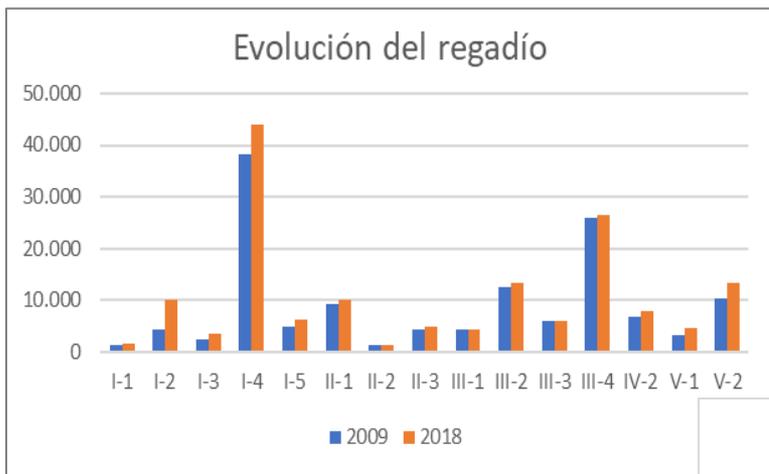
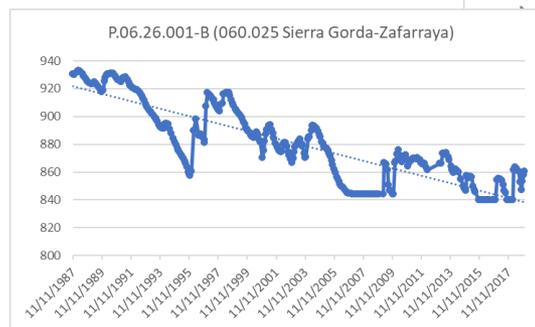
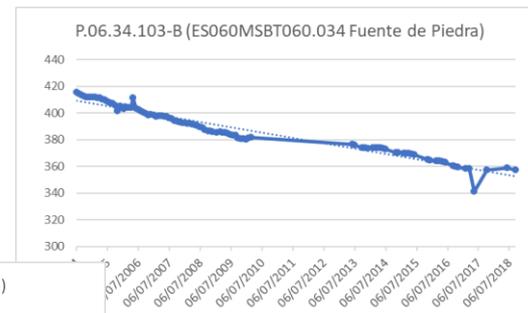


Cumplimiento de objetivos Medioambientales

3. Extracción de agua superficial y subterránea

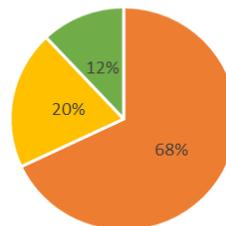
PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

- Exceso de volúmenes aprovechados
- Retraso en la implantación del régimen de caudales ecológicos

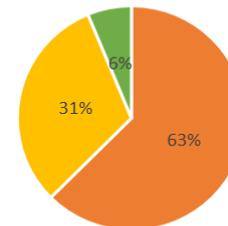


SECTORES GENERADORES DEL PROBLEMA

Masas de agua superficial



Masas de agua subterránea



Cumplimiento de objetivos Medioambientales

3. Extracción de agua superficial y subterránea

Previsible evolución del problema bajo el escenario tendencial (Alternativa 0)

DH	Medidas propuestas en el plan	Medidas horizonte 2021	Finalizadas /Iniciadas	Masas en mal estado o riesgo en 2021
CMA	70	21	2/11	61

Evolución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027 (Alternativa 1)

- **Intensificar** el ritmo de ejecución de las **medidas planificadas**, con priorización de:
 - Programas de **recuperación de las masas de agua subterránea** en mal estado cuantitativo.
 - **Ahorro** de los recursos hídricos en los diferentes usos.
 - Sustitución efectiva de los recursos convencionales por **regenerados y desalados**.

10 masas de agua subterránea continuarían incumpliendo

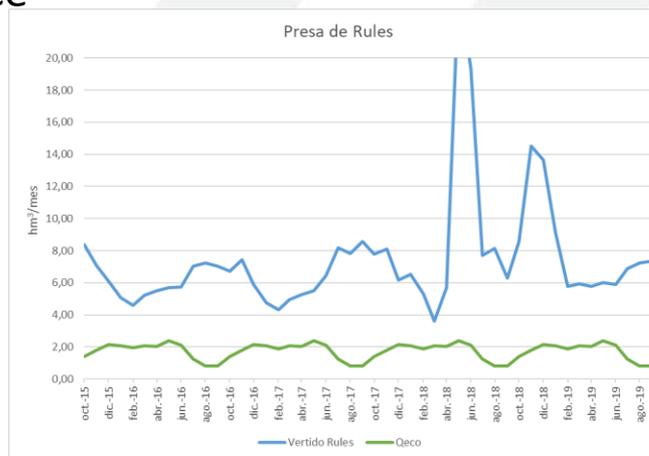
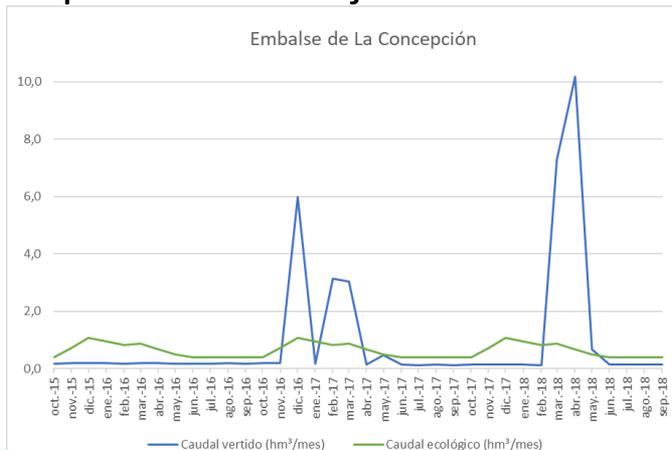
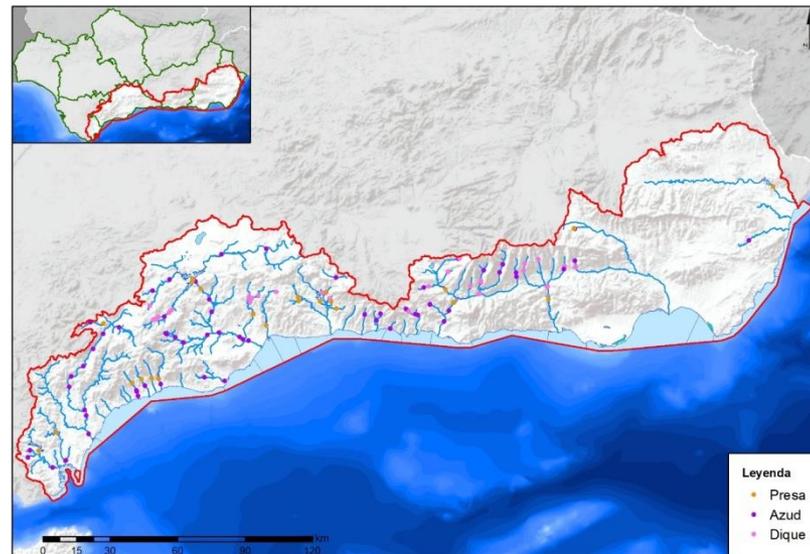
Opción de máximos: → reducción del consumo de agua mediante el control de regadíos ilegales, potenciación de los usos no convencionales, etc. asociado a eliminar la sobreexplotación y acelerar el retorno de dichas masas a las condiciones de buen estado químico.

Cumplimiento de objetivos Medioambientales

4. Otras alteraciones en las masas de agua superficial

PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

- Alteración física de cauces y márgenes
- Presencia de barreras transversales
- Alteración del régimen hidrológico
- Erosión y aporte de sólidos a la red fluvial
- Infraestructuras en la línea de costa que alteran la dinámica litoral
- Presencia de especies exóticas invasoras
- Salinización periódica del eje del Guadalhorce



Cumplimiento de objetivos Medioambientales

4. Otras alteraciones en las masas de agua superficial

Previsible evolución del problema bajo el escenario tendencial (Alternativa 0)

DH	Medidas propuestas en el plan	Medidas horizonte 2021	Finalizadas /Iniciadas	Masas en mal estado o riesgo en 2021
CMA	45	11	0/4	17

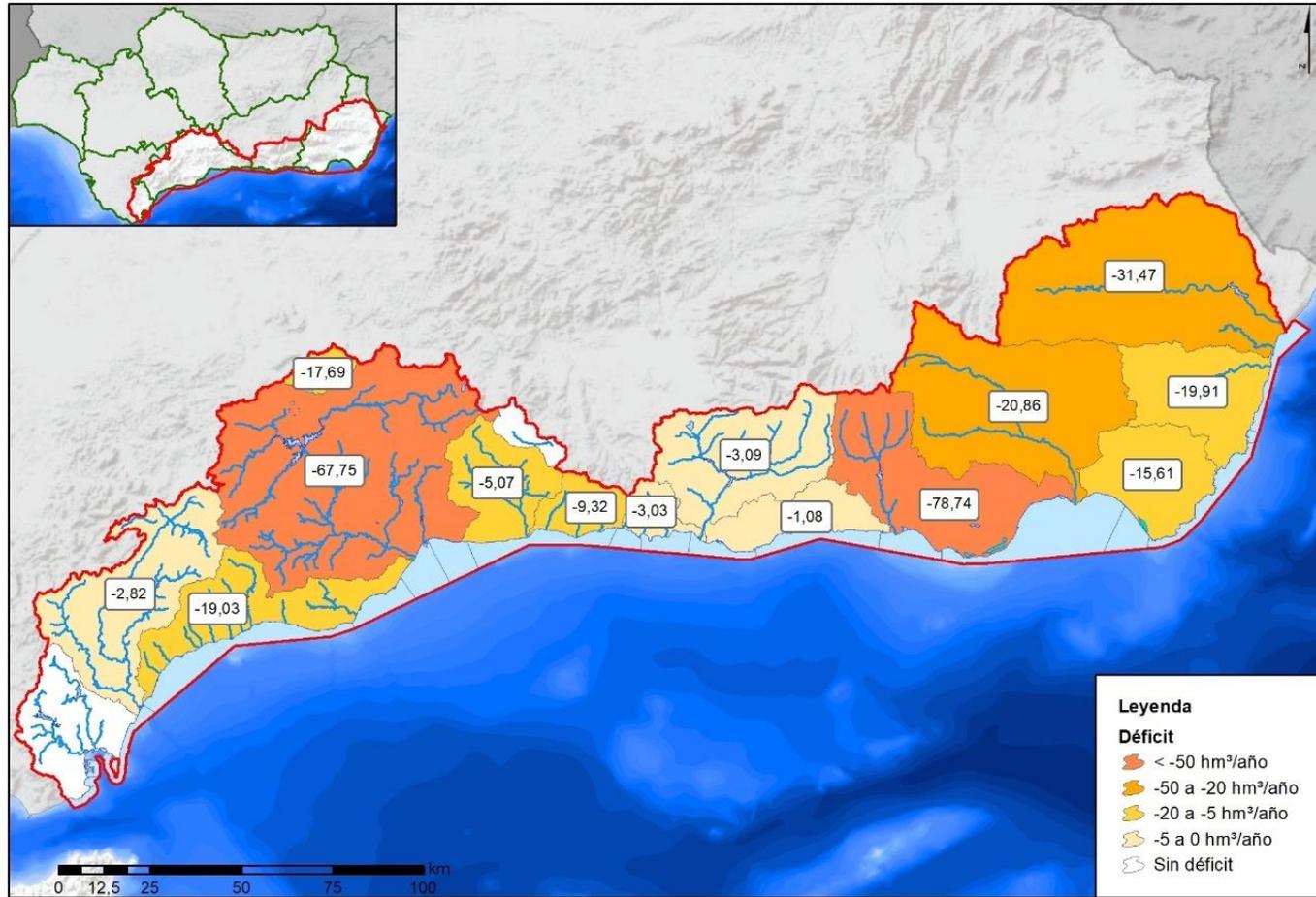
Evolución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027 (Alternativa 1)

- Intensificar el ritmo de ejecución de las **medidas planificadas**.
- Importancia de acompañar de medidas para garantizar el cumplimiento del **régimen de caudales ecológicos**.
- **Líneas de actuación adicionales** orientadas a la resolución de problemas de:
 - ✓ Alteración física del cauce, lecho, ribera o márgenes.
 - ✓ Presencia de barreras transversales (presas, azudes y diques).
 - ✓ Presencia de especies exóticas invasoras.
 - ✓ Erosión y aporte de sólidos a la red fluvial.



Atención a las demandas y racionalidad en los usos

6. Disponibilidad de Recursos Hídricos



Atención a las demandas y racionalidad en los usos

6. Disponibilidad de Recursos Hídricos

PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

1) Relacionadas con los recursos hídricos

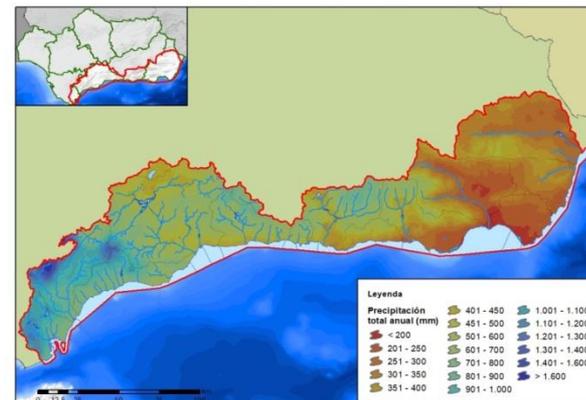
- Insuficiencia de recursos naturales disponibles
- Insuficiente aprovechamiento de recursos no convencionales: incumplimiento de las previsiones.
- Deficiente calidad de las aguas

2) Relacionadas con el uso del agua

- Aprovechamientos: concesiones e irregulares
- Baja eficiencia de los sistemas de distribución

2) Relacionadas con la gestión

- Gestión ineficiente de los recursos hídricos en determinados ámbitos
- Insostenibilidad hídrica del modelo de desarrollo territorial



Producción ERAR Costa del Sol

Producción ERAR Costa del Sol

Producción (hm ³ /año)	Manilva	Cala de Mijas	La Víbora	Arroyo de la Miel	Cerro del Águila
2015	0,73	0,55	0,47	0,44	-
2016	0,72	0,57	0,38	0,45	0,41
2017	0,77	0,50	0,25	0,40	0,13
Capacidad	4,38	4,38	9,13	3,65	7,30

Producción Desaladora de Marbella

Año	Producción (hm ³ /año)
2013	2,13
2014	5,76
2015	1,91
2016	6,79
2017	5,72
Capacidad	20,00

Atención a las demandas y racionalidad en los usos

6. Disponibilidad de Recursos Hídricos

Previsible evolución del problema bajo el escenario tendencial (Alternativa 0)

DH	Medidas propuestas en el plan	Medidas horizonte 2021	Finalizadas /Iniciadas
CMA	96	21	2/12

Evolución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027 (Alternativa 1)

- Intensificar el ritmo de ejecución de las medidas planificadas.
- Maximizar el aprovechamiento de recursos no convencionales (regenerados y desalados)

Eliminación déficit regadío
(margen bruto incremental promedio)
2,14 €/m³



Coste adicional agua
procedente de recursos no
convencionales
0,30-0,63 €/m³

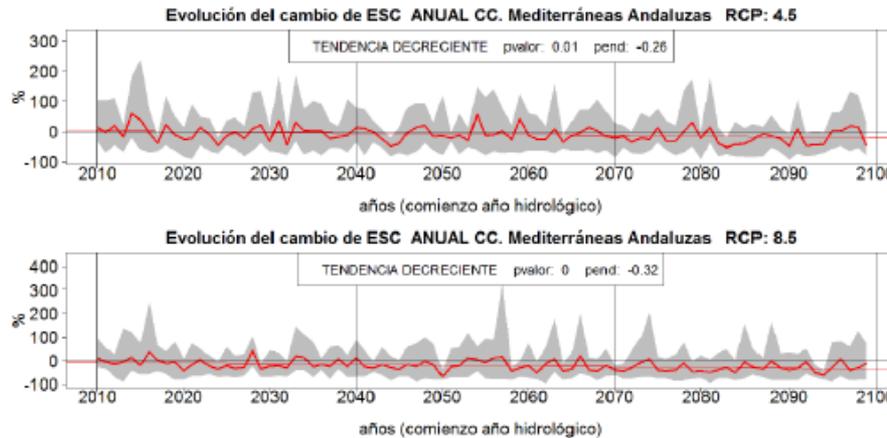
Reducción del déficit en 188 hm³, pero quedarían 108 hm³ de regadíos infradotados

- Zonas sin esta posibilidad: Adelantar la aportación de recursos externos
 - ✓ Comarca Norte de Málaga → desde el embalse de Iznájar
 - ✓ Valle del Almanzora → Soluciones de regulación interna para los recursos procedentes de trasvases



OTROS TEMAS IMPORTANTES (II)

- 5. Zonas protegidas
- 7. Riesgo de avenidas e inundaciones
- 8. Vulnerabilidad frente a sequías
- 9. Conocimiento y gobernanza
- 10. Conocimiento y gobernanza en aguas litorales
- 11. Aspectos económicos y recuperación de costes
- 12. Adaptación al cambio climático



OTROS TEMAS IMPORTANTES (II)

5. ZONAS PROTEGIDAS

PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

- Modificación del régimen hidrológico.
- Modificación en la morfología del cauce.
- Barreras a la migración de la fauna piscícola.
- Presencia de especies alóctonas.
- Destrucción o deterioro de ecosistemas marinos litorales.
- Efecto del cambio climático.



Necesidad de una protección adicional a la que proporciona el objetivo de buen estado de la DMA

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

- ✓ Incorporación de objetivos concretos y cuantificables para las zonas de protección.
- ✓ Medidas planificadas para la resolución de otros problemas (Temas Importantes 1 a 4).
- ✓ Otras medidas para la mejora del estado de conservación de las masas de agua que albergan zonas de protección.

OTROS TEMAS IMPORTANTES (II)

Evolución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027 (Alternativa 1)

7. RIESGO DE AVENIDAS E INUNDACIONES

Reducir el riesgo de inundación de forma compatible con la mejora de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficial en cumplimiento de la DMA:

- Gestión integral de la peligrosidad y del riesgo de inundación.
- Coordinación en el desarrollo y tramitación del PH y del PGRI.
- Plena ejecución de las medidas planificadas.
- Medidas de adaptación ante los previsibles efectos del cambio climático.

8. VULNERABILIDAD FRENTE A SEQUÍAS

Aumentar la robustez y la resiliencia frente a los periodos de sequía



disminución de la severidad de la escasez

- Intensificar el ritmo de ejecución de las medidas planificadas.
- ✓ Integración de municipios del interior en sistemas mancomunados o consorciados.
 - ✓ Estudio e implantación de las infraestructuras de apoyo y emergencia para garantizar el abastecimiento de la población en periodos de sequía.
 - ✓ Actualización del PES y redacción de los planes de emergencia municipal.





OTROS TEMAS IMPORTANTES (II)

9. CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA

PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

1. Situación de los **derechos de uso del agua**.
2. Compleja estructura de **competencias** en materia de aguas.
3. **Gestión insostenible** de los recursos en determinados ámbitos.
4. Insostenibilidad hídrica del **modelo de desarrollo territorial**.
5. Necesidad de **integración de las políticas ambientales** en los programas de desarrollo sectorial y territorial.
6. Retraso en el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE relativa al tratamiento de las **aguas residuales urbanas**.
7. Estructura tributaria insuficiente para aplicar en toda su extensión el principio de **recuperación de costes** y el principio de **“quien contamina paga”**.
8. Indefinición de objetivos medioambientales específicos en **zonas protegidas**.
9. **Déficit de conocimiento** .



OTROS TEMAS IMPORTANTES (II)

9. CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA

Previsible evolución del problema bajo el escenario tendencial (Alternativa 0)

- ✓ Retraso en su implementación.
- ✓ No expresamente definidas a solucionar los problemas identificados.
- ✓ Presupuestadas de manera insuficiente para el cumplimiento de sus objetivos.
- ✓ Persisten los problemas de coordinación entre administraciones.

Evolución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027 (Alternativa 1)

- Intensificar el ritmo de ejecución de las medidas planificadas, dotándolas de presupuestos adecuados.
- Implicación decidida de la administración en la adecuada gestión del agua, aplicando los mecanismos de ordenación y sanción que requiera cada caso.

10. CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA EN AGUAS LITORALES

- Mejora del conocimiento sobre las aguas de transición y costeras (delimitación, evaluación del estado, caudales ecológicos, cambio climático).

-Dispersión de competencias. Necesidad de incluir a las administraciones competentes en la CAC.



OTROS TEMAS IMPORTANTES (II)

11. ASPECTOS ECONÓMICOS Y RECUPERACIÓN DE COSTES

- ✓ Estructura tributaria insuficiente para aplicar en toda su extensión el principio de **recuperación de costes** y el principio de **“quien contamina paga”** (art. 9 de la DMA).
- ✓ Sistema de generación de **recursos propios** de las administraciones públicas encargadas de la gestión en materia de aguas insuficiente para llevar a cabo su actividad, con absoluta dependencia de otras fuentes financieras.
- ✓ Insuficiente **transparencia** en la gestión de los fondos recaudados, en particular aquellos diseñados con carácter finalista.

12. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Impactos en:

- Recursos hídricos
- Demandas de agua
- Calidad del agua
- Procesos ecológicos y biodiversidad
- Fenómenos extremos



Alternativas

- ✓ Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación de los sistemas a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales.
- ✓ Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad de los usuarios respecto a la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana





ALTERNATIVA 2

A debatir por los Agentes con interés en el tema importante

Acciones que se pueden abordar desde cada área de actividad para reducir las presiones sobre las masas de agua para el cumplimiento de los objetivos medioambientales (OMA) .

Posibles repercusiones del incumplimiento de los OMA.

Medidas que realmente podrían acometerse antes del 2027.

Escenario más realista a la hora de plantear la ejecución de infraestructuras, acorde a las posibilidades estratégicas y presupuestarias.



Junta de Andalucía

Consejería de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Desarrollo Sostenible

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

participacionplanhidrologico.ma.cagpds@juntadeandalucia.es

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional