

# Ciclo de planificación hidrológica 2021– 2027

## ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES

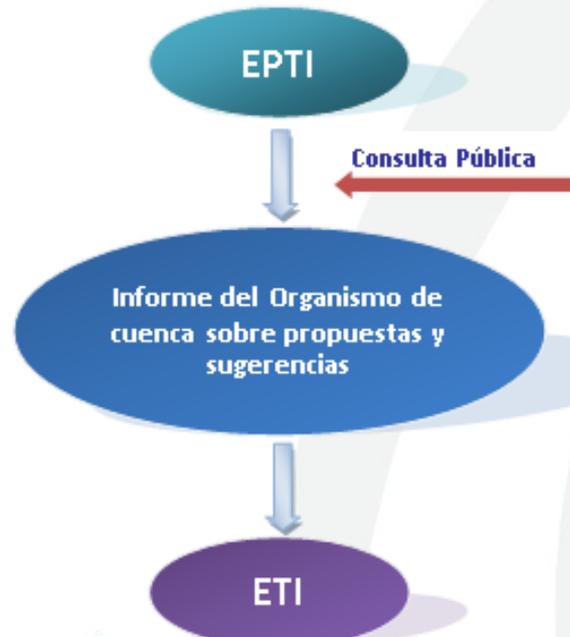
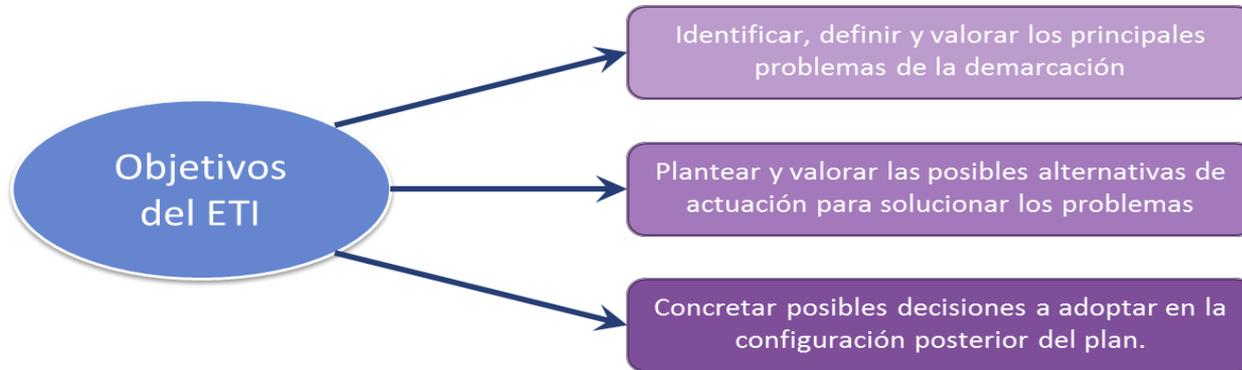
### DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA TINTO, ODIEL Y PIEDRAS

Webinar, 11 de mayo de 2020

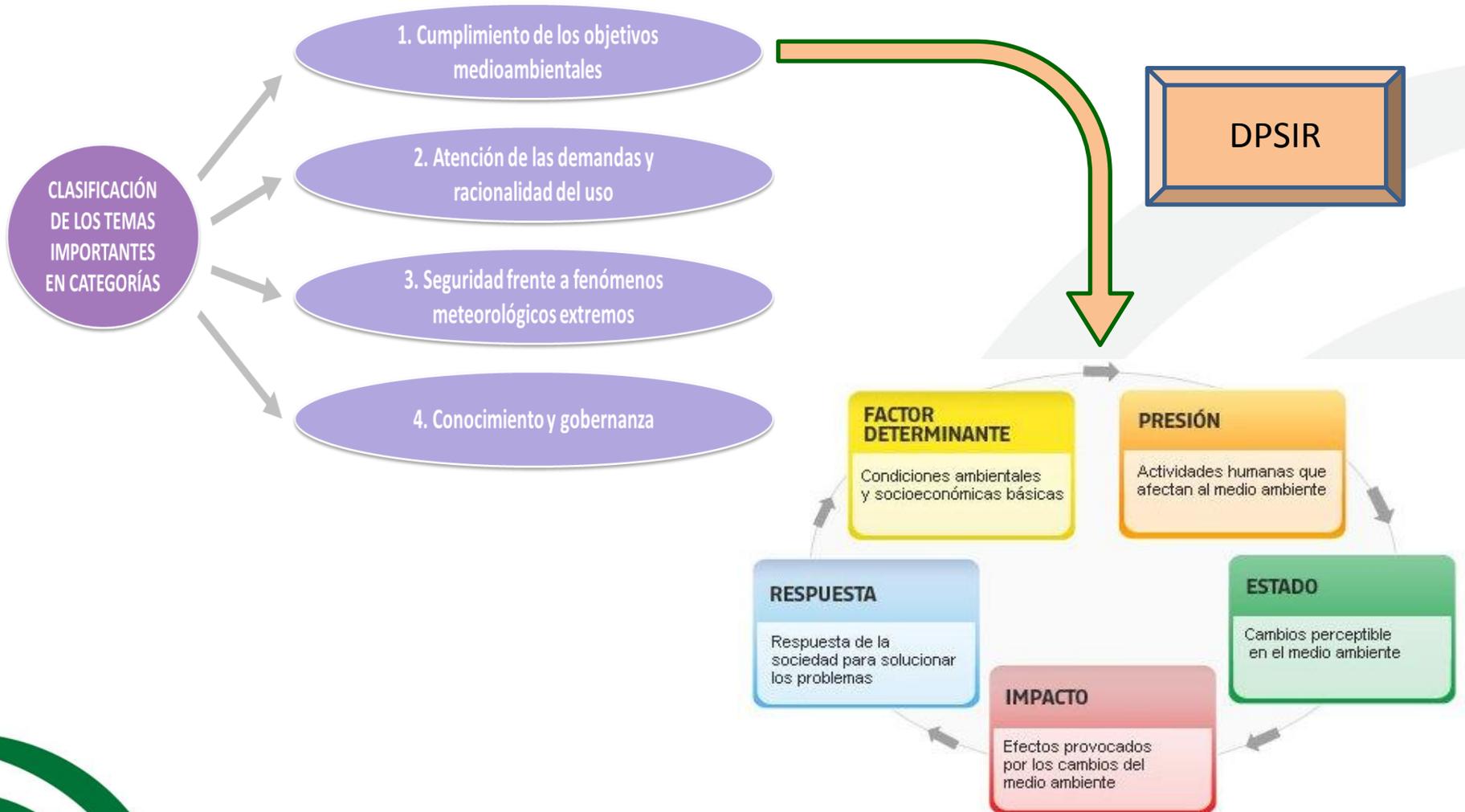
# EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA



# EL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES



# SELECCIÓN DE LOS TEMAS IMPORTANTES



# TEMAS IMPORTANTES (I)

CATEGORÍA	TEMAS IMPORTANTES
Cumplimiento de objetivos medioambientales	1. Contaminación puntual de origen urbano y otros
	2. Contaminación difusa de origen agrario y otros
	3. Contaminación difusa por drenaje ácido de minas
	4. Otras alteraciones en las masas de agua superficial
Atención a las demandas y racionalidad del uso	6. Disponibilidad de recursos hídricos



# 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

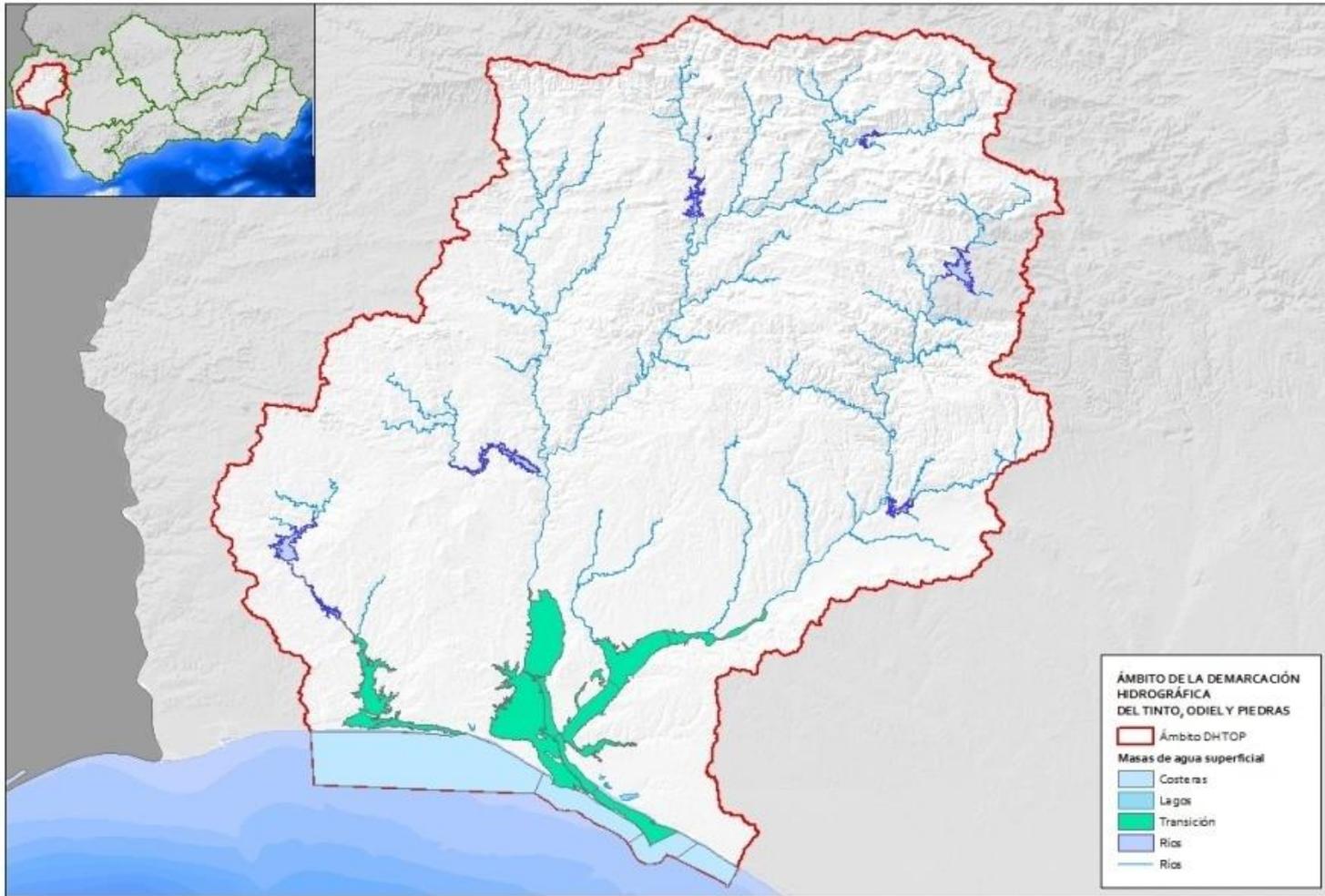
Alternativa 1

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



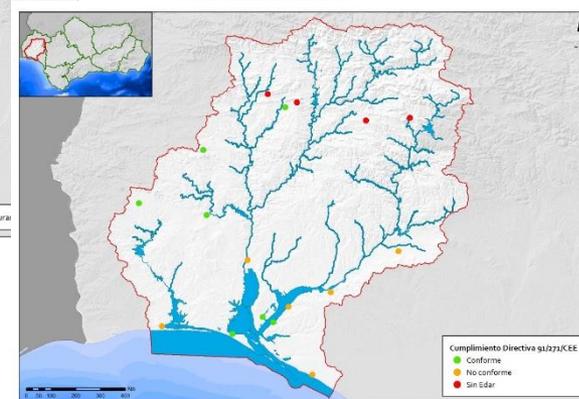
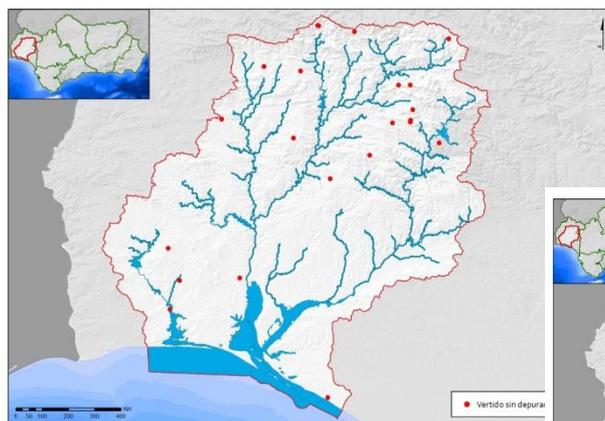
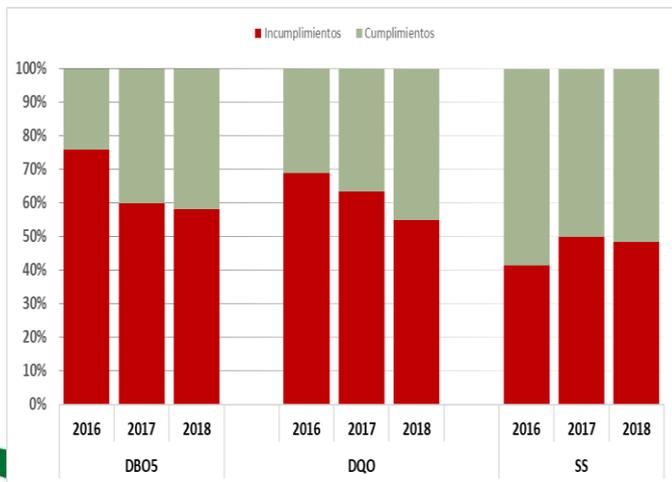
# Cumplimiento de objetivos Medioambientales

## 1. Contaminación puntual de origen urbano y otros

### PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

#### 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



# Cumplimiento de objetivos Medioambientales

## 1. Contaminación puntual de origen urbano y otros

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

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
19	62	28	4/10	3	16

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 Nerva
- Otras medidas para el cumplimiento de la **Directiva 91/271/CEE**:
  - ✓ Ampliación de las EDARES de Lepe, Alájar y Berrocal
  - ✓ Adecuación y mejora EDAR Bonares
- **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.

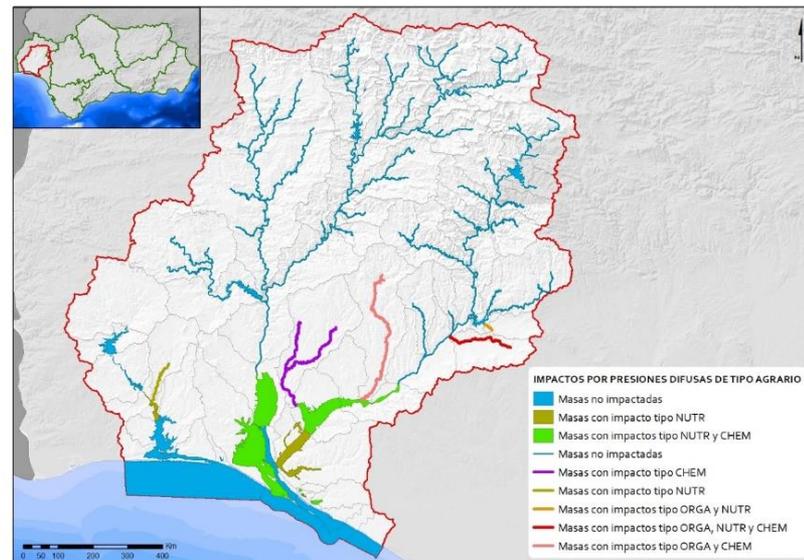


# Cumplimiento de objetivos Medioambientales

## 2. Contaminación difusa de origen agrario

### PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

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



Las principales masas afectadas son la Rivera de Nicoba y Arroyo Candón y toda el área del embalse del Corumbel, así como las zonas de regadío en el entorno de Palos de la Frontera y de los embalses del Piedras.

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
22	4	4	3/1	1	21

# Cumplimiento de objetivos Medioambientales

## 2. Contaminación difusa de origen agrario

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

- **Nitratos:** pese a las inversiones realizadas, 18 masas de agua superficial y 1 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.

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

- Necesidad de plantear un cambio de estrategia y medidas adicionales para alcanzar el logro de los objetivos.
- 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.



# Cumplimiento de objetivos Medioambientales

## 2. Contaminación difusa por drenaje ácido de minas

### PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

- Presencia de Cu, Zn, AS, Fe, Pb y SO4 procedente de los drenajes de ácidos de mina .

Elemento	Río Tinto en Berrocal	Río Tinto	Río Odiel en confluencia arroyo Agrio	Río Odiel Gibraleón
pH	2,52	2,8	3,2	3,57
Cu (mg/l)	72	18	27	4,6
Zn (mg/l)	104	25	58	12,3
As (µg/l)	1000	75	12	2
Fe (mg/l)	1092	192	87	8,6
Pb ((µg/l)	222	189	27	4,6
SO4 (mg/l)	6175	2176	2865	1076

Tabla: Concentración de contaminantes en diferentes puntos de los ríos Tinto y Odiel (promedio 2014-2017)

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

La tendencia se mantiene estable en los últimos años, con fluctuaciones debidas los episodios de aguas altas que incrementan las concentraciones al aumentar los alivios de las balsas de acumulación de lixiviados pero sin que se aprecie una reducción de la carga contaminante.

Masas en mal estado o en riesgo	Medidas propuestas en el plan	Medidas horizonte 2021	Finalizadas /Iniciadas	Masas que cumplirían objetivos 2021	Masas en mal estado o riesgo en 2021
26	3	3	0/3	0	26



# Cumplimiento de objetivos Medioambientales

## 4. Otras alteraciones en las masas de agua superficial

### PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

- Alteración física de cauces y márgenes
- Alteración del régimen hidrológico.
- Erosión y aporte de sólidos a la red fluvial.
- Presencia de especies exóticas invasoras.
- Exceso de volúmenes aprovechados.

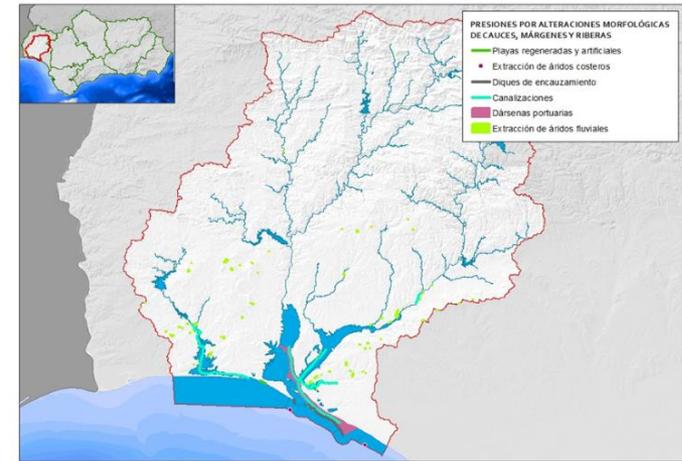


Figura: Escasa presencia de presiones morfológicas significativas en la demarcación

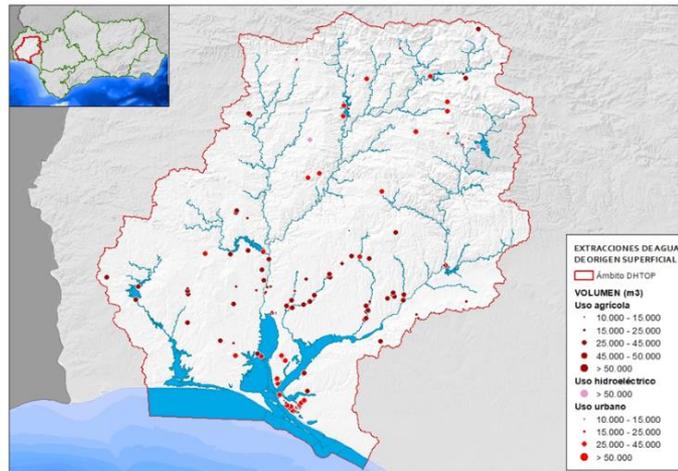


Figura: Extracciones en las masas de agua superficial

# Cumplimiento de objetivos Medioambientales

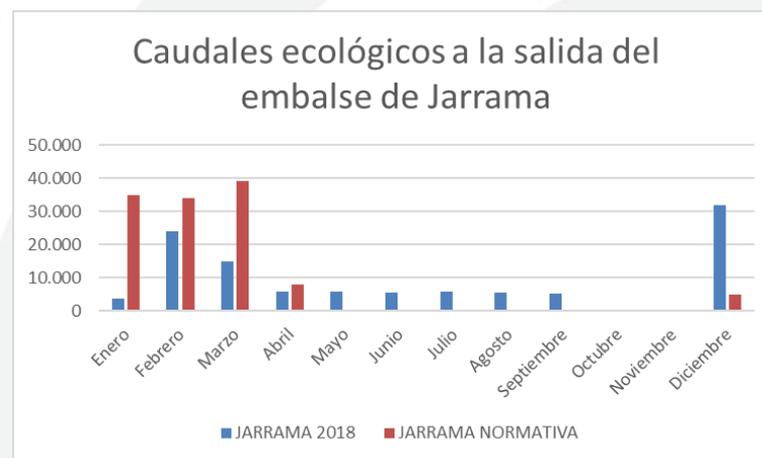
## 4. Otras alteraciones en las masas de agua superficial

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

Medidas propuestas en el plan	Medidas horizonte 2021	Finalizadas /Iniciadas	Masas en mal estado o riesgo en 2021
15	12	0/6	3

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

- Intensificar el ritmo de ejecución de las medidas planificadas.
- Continuar avanzando para garantizar el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos.
- Estudio de la temporalidad de masas de agua.
- Definición de tramos necesitados de actuaciones concretas y definir su alcance.
- Avanzar en prevención y eliminación de especies exóticas.



# 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

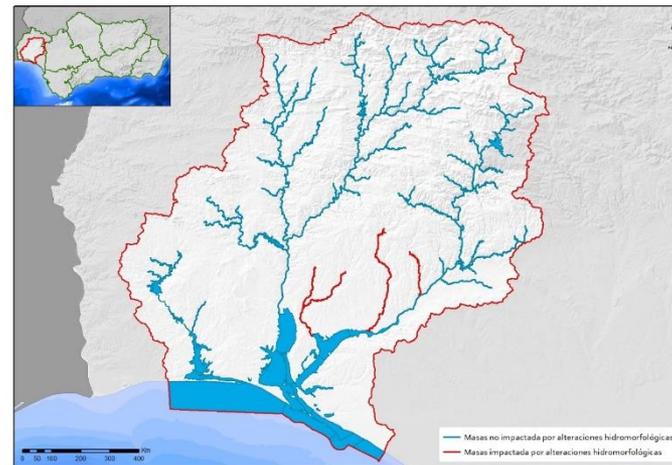
- Frágil equilibrio en el balance de recursos
- Alta vulnerabilidad del Sistema Huelva

#### 2) Relacionadas con el uso del agua

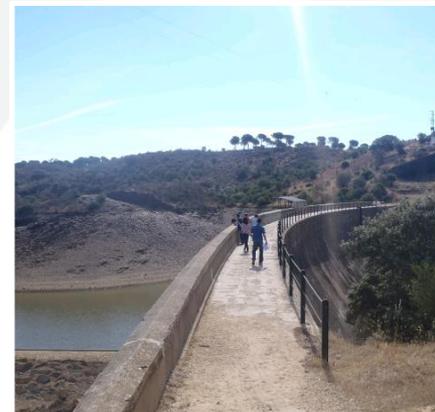
- Incremento de la demanda agraria por encima de lo establecido en el plan

#### 2) Relacionadas con la gestión

- Problemas administrativos ligados a la utilización del Bombeo de Bocachanza
- Riesgo de que los recursos de la presa de Alcolea no se materialicen para el escenario contemplado en el plan.



Masas superficiales afectadas por extracción



# 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
TOP	22	5	0/10

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

- Intensificar el ritmo de ejecución de las medidas planificadas.
- Impulsar la finalización de la presa de Alcolea.
- Resolver problemas de vulnerabilidad del Sistema.
- Ajuste de las demandas agrarias a las establecidas en el plan hidrológico.
- Fomento de un uso sostenible del recurso.

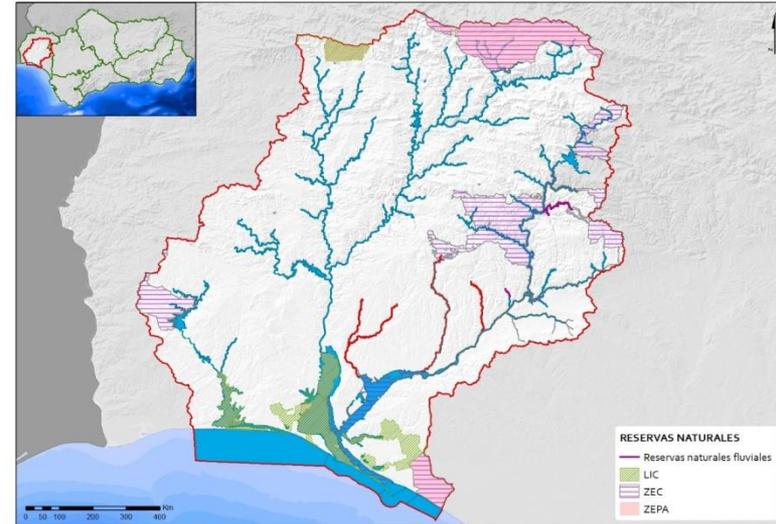


# OTROS TEMAS IMPORTANTES (II)

## 5. ZONAS PROTEGIDAS

### PRESIONES QUE ORIGINAN EL PROBLEMA

- Modificación del régimen hidrológico.
- Modificación de 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.

# 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.

- ✓ Medidas ligadas a la escasez estructural y que coinciden con las expuestas en la ficha 5
- ✓ 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.



# 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](mailto:participacionplanhidrologico.ma.cagpds@juntadeandalucia.es)

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



**UNIÓN EUROPEA**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional