



# Plan Hidrológico

Revisión de Cuarto Ciclo (2028-2033)



## Esquema provisional de Temas Importantes Memoria

(DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA – ENERO  
2026)

Volumen 1

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras.  
Ciclo de Planificación 2028 - 2033.  
Esquema Provisional de Temas Importantes: Memoria.  
Enero de 2026.

**Elabora:**

Subdirección de Planificación.  
Secretaría General del Agua.  
Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. OBJETIVO DEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES .....	2
1.2. EL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES EN LA NORMATIVA EUROPEA Y ESPAÑOLA .....	2
1.3. ESCENARIOS Y HORIZONTES TEMPORALES .....	5
1.4. PLAZOS DE CONSULTA PÚBLICA DEL ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES.....	6
2. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES.....	7
3. TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN .....	9
3.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE TEMAS IMPORTANTES EN EL ANTERIOR CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA .....	9
3.2. EL PLANTEAMIENTO DEL NUEVO ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES .....	10
3.3. RELACIÓN DE TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN .....	13
3.4. DEFINICIÓN DE LAS FICHAS DE DOCUMENTACIÓN DE LOS TEMAS IMPORTANTES .....	14
4. PRINCIPALES PRESIONES E IMPACTOS QUE DEBEN SER TRATADOS EN EL PLAN HIDROLÓGICO ....	15
4.1. MASAS DE AGUA SUPERFICIAL .....	15
4.2. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA.....	18
5. PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN.....	21
5.1. CONSIDERACIONES PREVIAS .....	21
5.2. ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN .....	23
6. DIRECTRICES PARA LA REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO .....	27
7. GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS .....	28

### ANEJO – FICHAS DE TEMAS IMPORTANTES

## FIGURAS

Figura nº 1. Proceso de planificación hidrológica .....	1
Figura nº 2. Objetivos principales del Esquema de Temas Importantes .....	2
Figura nº 3. Etapas en el ciclo de planificación 2028-2033 de acuerdo con la DMA y la legislación española .....	3
Figura nº 4. Texto del artículo 79 del RPH.....	4
Figura nº 5. Principales elementos considerados en la elaboración del nuevo ETI .....	8
Figura nº 6. Clasificación por grupos de los Temas Importantes .....	9
Figura nº 7. Modelo DPSIR .....	11
Figura nº 8. Masas de agua superficial en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales.....	16
Figura nº 9. Impactos en las masas de agua superficial .....	17
Figura nº 10. Masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales ...	19
Figura nº 11. Impactos en las masas de agua subterránea .....	20

## TABLAS

Tabla nº 1. Relación entre los Temas Importantes del ETI del tercer ciclo y la propuesta para el cuarto ciclo.....	13
Tabla nº 2. Temas Importantes del ETI del cuarto ciclo de planificación hidrológica .....	14
Tabla nº 3. Masas de agua superficial en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales.....	15
Tabla nº 4. Presiones significativas en masas de agua superficial en riesgo.....	18
Tabla nº 5. Factores desencadenantes de las presiones significativas en masas de agua superficial en riesgo .....	18
Tabla nº 6. Masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales .....	18
Tabla nº 7. Presiones significativas en masas de agua subterránea en riesgo .....	20
Tabla nº 8. Factores desencadenantes de las presiones significativas en masas de agua subterránea en riesgo .....	20

## 1. INTRODUCCIÓN

La planificación hidrológica es un requerimiento legal que se establece con los objetivos generales de conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales (artículo 40 del texto refundido de la Ley de Aguas, TRLA en lo sucesivo).

El procedimiento de elaboración de los planes hidrológicos (en adelante, PH) ha de seguir una serie de pasos establecidos por disposiciones normativas. Uno de los elementos importantes en el proceso de planificación, tal y como éste se contempla desde la entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE, DMA en lo sucesivo), es la elaboración de un Esquema de Temas Importantes de la Demarcación (en adelante, ETI), cuyo documento correspondiente al cuarto ciclo de planificación (2028-2033) aquí se presenta.



Figura nº 1. Proceso de planificación hidrológica

El ETI constituye realmente la primera etapa en la elaboración del PH, previa a la redacción del proyecto de Plan propiamente dicho y posterior a los documentos iniciales previos. Los Documentos Iniciales referidos a la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras (en adelante, DHTOP) han sido elaborados por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, y se encuentran disponibles a través de su portal Web ([Planificación hidrológica 2028-2033 \(en elaboración\)](#)).

### 1.1. OBJETIVO DEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

Los objetivos principales del ETI de la demarcación están relacionados con su papel como punto de unión entre los documentos iniciales y la propuesta de PH. Estos objetivos pueden verse esquemáticamente representados en la Figura nº 2.

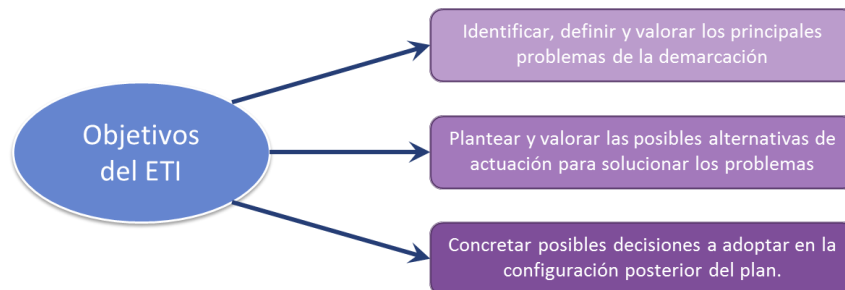


Figura nº 2. Objetivos principales del Esquema de Temas Importantes

El objetivo esencial del ETI de la demarcación es la identificación, definición y planteamiento de solución para los principales problemas tanto actuales como previsibles de la demarcación hidrográfica relacionados con el agua. Se trata de analizar los problemas relevantes que dificultan o impiden el logro de los objetivos de la planificación hidrológica.

Tras la identificación de los Temas Importantes, el ETI debe plantear y valorar las posibles alternativas de actuación para solucionar los problemas. De la valoración de estas alternativas y de la discusión y debate del documento ha de alcanzarse su último objetivo, que sitúa al ETI como antesala de la elaboración final del PH: la concreción de determinadas decisiones y directrices bajo las que debe desarrollarse el Plan, lo que permite centrar y clarificar en esta fase del proceso las discusiones de los aspectos más problemáticos de la planificación en esta demarcación hidrográfica.

El documento del ETI se construye, por tanto, en dos fases: la primera, en cuya denominación se incluye el adjetivo de provisional, define, valora y plantea alternativas para los Temas Importantes, sus posibles soluciones, e identifica los agentes implicados, tanto en la existencia de los problemas como en la responsabilidad de su solución; la segunda fase, que se consolida tras un prolongado periodo de consulta y discusión pública, ratifica la identificación de los temas, su análisis, y finalmente las directrices con las que debe desarrollarse posteriormente la revisión del PH. Por tanto, se trata de un documento que debe ser ampliamente debatido, analizado, y hasta donde sea posible consensuado, de tal forma que en esta fase de la revisión del PH se centren las discusiones del proceso de planificación.

### 1.2. EL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES EN LA NORMATIVA EUROPEA Y ESPAÑOLA

Tanto la DMA (Artículo 14. Información y consulta públicas), como su transposición a la legislación española a través del TRLA (Disposición adicional duodécima. Plazos para la participación pública), hacen referencia al Esquema provisional de Temas Importantes (en adelante, EpTI) en sus apartados dedicados a la participación pública, dejando así clara la intención de que sea un documento clave para el conocimiento y la discusión pública dentro del proceso de planificación.

Ambos textos legislativos establecen que “*el Esquema provisional de los Temas Importantes que se plantean en la cuenca hidrográfica en materia de gestión de las aguas debe ser publicado y puesto a disposición pública dos años antes (...) del inicio del periodo a que se refiere el Plan*”. Sin perjuicio de que la participación pública es un mecanismo continuado, se establece un periodo mínimo de seis meses para la consulta pública del EpTI, con el fin de que pueda debatirse suficientemente y, quien lo estime procedente, pueda presentar propuestas, observaciones y sugerencias por escrito al documento provisional.

Cabe destacar, por otra parte, la indicación que hace el Reglamento de la Planificación Hidrológica (en adelante, RPH) de que el ETI constituye la primera etapa de elaboración, propiamente dicha, de los PH, posterior a lo que denomina trabajos previos (artículo 76) y se corresponden con los llamados Documentos Iniciales.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Figura nº 3 muestra la situación del ETI dentro de las principales etapas del nuevo ciclo de planificación hidrológica para el período 2028 - 2033:

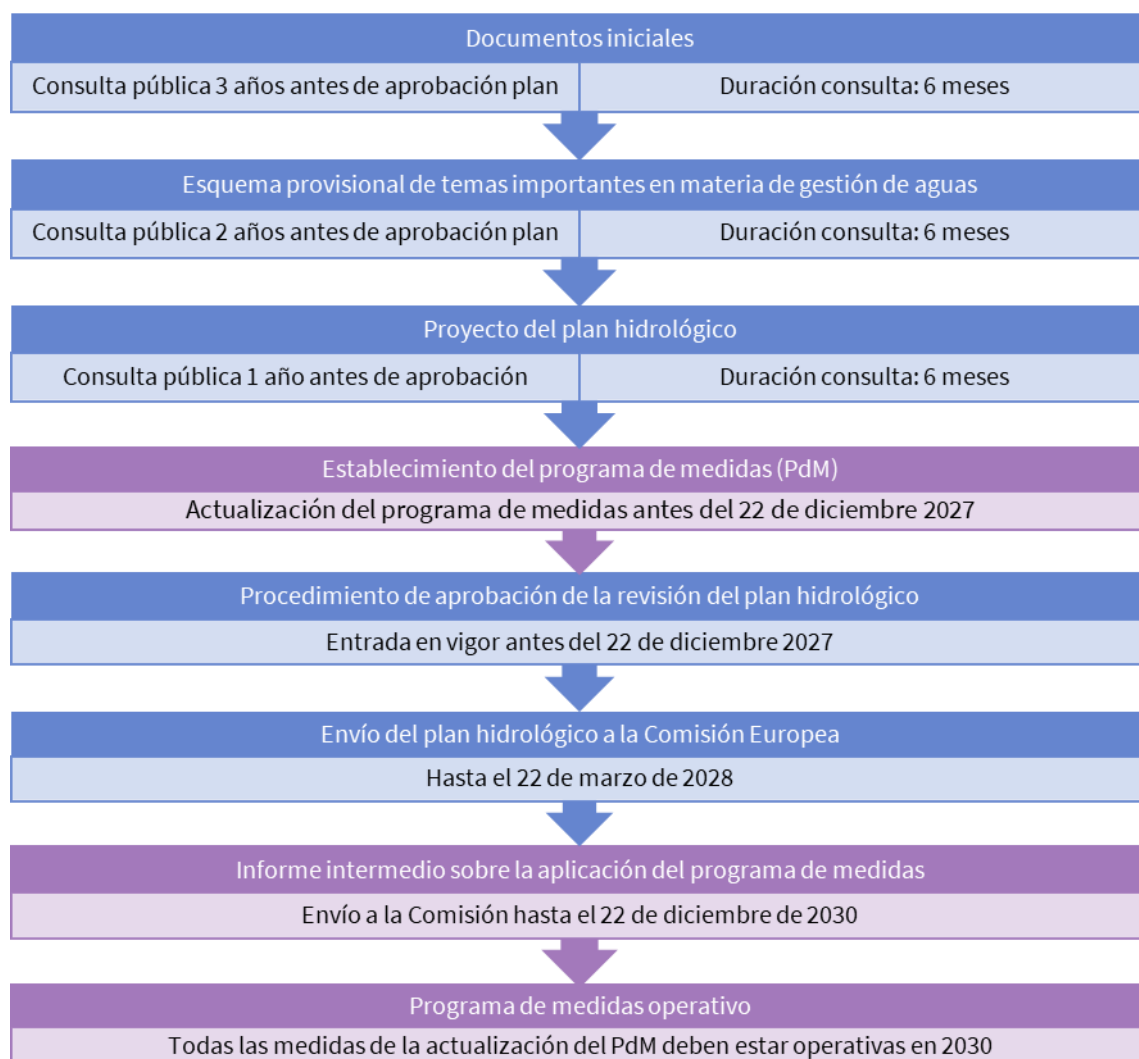


Figura nº 3. Etapas en el ciclo de planificación 2028-2033 de acuerdo con la DMA y la legislación española

Sobre estos aspectos normativos es el RPH el que introduce más información, en especial sobre el contenido del ETI. La Figura nº 4 muestra el contenido íntegro del artículo 79 de la citada norma.

*Artículo 79 RPH. Esquema de temas importantes en materia de gestión de las aguas en la demarcación.*

1. El esquema de temas importantes en materia de gestión de las aguas contendrá la descripción y valoración de los principales problemas actuales y previsibles de la demarcación relacionados con el agua y las posibles alternativas de actuación, todo ello de acuerdo con los programas de medidas elaborados por las administraciones competentes. También se concretarán las posibles decisiones que puedan adoptarse para determinar los distintos elementos que configuran el Plan y ofrecer propuestas de solución a los problemas enumerados.
2. Además de lo indicado en el párrafo anterior el esquema incluirá:
  - a) Las principales presiones e impactos que deben ser tratados en el plan hidrológico, incluyendo los sectores y actividades que pueden suponer un riesgo para alcanzar los objetivos medioambientales. Específicamente se analizarán los posibles impactos generados en las aguas costeras y de transición como consecuencia de las presiones ejercidas sobre las aguas continentales.
  - b) Las posibles alternativas de actuación para conseguir los objetivos medioambientales, de acuerdo con los programas de medidas básicas y complementarias, incluyendo su caracterización económica y ambiental.
  - c) Los sectores y grupos afectados por los programas de medidas.
3. Los organismos de cuenca elaborarán el esquema de temas importantes en materia de gestión de aguas, previsto en la disposición adicional duodécima del texto refundido de la Ley de Aguas, integrando la información facilitada por el Comité de Autoridades Competentes.
4. El esquema provisional de temas importantes se remitirá, con una antelación mínima de dos años con respecto al inicio del procedimiento de aprobación del plan, a las partes interesadas. Esta consulta se realizará de acuerdo con el artículo 74, para que las partes interesadas presenten, en el plazo de tres meses, las propuestas y sugerencias que consideren oportunas.
5. Al mismo tiempo, el esquema provisional será puesto a disposición del público, durante un plazo no inferior a seis meses para la formulación de observaciones y sugerencias, todo ello en la forma establecida en el artículo 74. Durante el desarrollo de esta consulta se iniciará el procedimiento de evaluación ambiental del plan con el documento inicial, que incorporará el esquema provisional de temas importantes.
6. Ultimadas las consultas a que se refieren los apartados 4 y 5, los organismos de cuenca realizarán un informe sobre las propuestas, observaciones y sugerencias que se hubiesen presentado e incorporarán las que en su caso consideren adecuadas al esquema provisional de temas importantes en materia de gestión de las aguas, que requerirá el informe preceptivo del Consejo del Agua de la demarcación.

Figura nº 4. Texto del artículo 79 del RPH



### 1.3. ESCENARIOS Y HORIZONTES TEMPORALES

La revisión del PH para el ciclo 2028 - 2033 conlleva el desplazamiento en seis años de los horizontes temporales considerados en el PH 2022 - 2027. Así, el PH del cuarto ciclo deberá aprobarse y publicarse antes del final del año 2027, programando sus efectos a horizontes futuros, en concreto a 2033 (corto plazo) y 2045 (largo plazo).

En este momento se da la circunstancia de que el límite temporal máximo que fija la DMA para alcanzar los **objetivos medioambientales** generales expira en 2027. Por lo tanto, no es posible, de acuerdo con ella, la aplicación de nuevas prórrogas salvo en el caso de que sean las condiciones naturales de las masas de agua las que impidan el logro de los objetivos medioambientales antes de esa fecha límite. En este sentido, la Comisión Europea ha incluido para el Plan de Trabajo 2025-2027 un grupo operativo sobre exenciones que, sobre la base de la recopilación y análisis de su uso entre los Estados miembros, establecerá propuestas y fijará un entendimiento común sobre cómo aplicar y justificar las exenciones a partir de 2027.

Ante la probabilidad de que los objetivos medioambientales de un número importante de masas de agua no se hayan alcanzado en el plazo establecido a 2027, el presente EpTI reconoce este hecho y plantea continuar aplicando medidas para que en horizontes futuros puedan ser alcanzados. Por consiguiente, a la hora de proponer soluciones para resolver los problemas se ha tenido presente que, pese a las dificultades en la aplicación de exenciones para el logro de los objetivos medioambientales más allá de 2027, se va a continuar implantando todas las medidas necesarias para lograr los objetivos en el siguiente ciclo de planificación hidrológica 2028-2033.

En definitiva, y a la espera de las directrices que pueda aportar la Comisión Europea, los horizontes temporales a considerar en el nuevo PH para el logro de los objetivos medioambientales serán los correspondientes al final del año 2027 (de aprobación de la revisión del Plan) y 2033 (objetivos prorrogados). No obstante, en el caso que la evaluación de estado de las masas de agua ponga en evidencia la no consecución del buen estado en el horizonte 2027, el plan hidrológico 2028-2033 propondrá medidas para alcanzarlo en 2033, o en horizontes posteriores cuando resulte justificado.

La descripción de la situación actual, referida al momento de preparación del PH, se focaliza esencialmente en torno al año 2025, ya que durante 2026 y 2027 se debe abordar la redacción de los documentos que configuran la propuesta de proyecto de Plan, que se espera poner a disposición pública a final de 2026. Dependiendo de las características de la información y de su disponibilidad, esa descripción de la situación incluirá inevitablemente información anterior a 2026. Por ejemplo, las evaluaciones del estado de las masas de agua serán básicamente las realizadas con datos hasta 2025. Por su parte, los análisis de presiones e impactos, sin perjuicio de lo que se pueda actualizar con el PH hasta 2025, serán los incorporados en los Documentos iniciales, consolidados en 2025 con los datos de 2023.

Para los objetivos de **atención de las demandas** se considera el mismo horizonte temporal que para el logro de los objetivos medioambientales (2033), al que se añade el horizonte de 2045 para evaluar el comportamiento a largo plazo de los sistemas de explotación tomando en consideración los previsibles efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos.

Al igual que en el caso anterior, la descripción de la situación actual se focaliza esencialmente en torno al año 2025, salvo en el caso de los estudios de recursos hídricos, cuya estimación requiere de trabajos laboriosos de modelización que para este ciclo proporcionarán datos que finalizan en el año hidrológico 2023/2024.

#### 1.4. PLAZOS DE CONSULTA PÚBLICA DEL ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES

El presente EpTI se somete a consulta pública durante seis meses para la formulación de propuestas, observaciones y sugerencias, de acuerdo con lo establecido por la legislación vigente.

Por otra parte, de acuerdo con el art. 79.5 RPH, durante el desarrollo de las consultas del EpTI se iniciará el procedimiento de evaluación ambiental estratégica (en adelante, EAE) de la revisión del PH, con la remisión del Documento Inicial Estratégico al Órgano Ambiental. En la DHTOP, el procedimiento de EAE es regulado con carácter general por la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía.

El órgano ambiental enviará el Documento Inicial Estratégico, junto a los documentos iniciales de la planificación y el EpTI, para consulta a las administraciones y personas afectadas e interesadas. A partir de las respuestas recibidas, elaborará el Documento de Alcance del estudio ambiental estratégico de la revisión del Plan Hidrológico. El plazo máximo para el traslado de este documento a la Administración Hidráulica, a contar desde la recepción del Documento Inicial Estratégico, es de tres meses.

Una vez que los procedimientos y periodos de consulta hayan sido completados, la administración hidráulica realizará un informe sobre las propuestas, observaciones y sugerencias presentadas al EpTI e incorporará aquellas que considere adecuadas. El documento requerirá posteriormente del informe preceptivo del Consejo del Agua de la Demarcación para su posterior consolidación en ETI.

## 2. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

El ETI es un documento intermedio en el proceso de revisión del PH, y debe quedar perfectamente engarzado en dicho proceso. Así, el ETI debe estar basado en la información preparada en los documentos previos del proceso de planificación, esencialmente en el Estudio General de la Demarcación (en adelante, EGD), y a su vez debe servir como elemento que sustente la propuesta de proyecto de PH. El ETI cumplirá adecuadamente su función en la medida en que sea capaz de enlazar racional y adecuadamente esas piezas del proceso de planificación.

Se pretende que el documento se adapte a la función que pretende cumplir, sin repetir planteamientos, descripciones y detalles ya recogidos en documentos previos. Así, por ejemplo, las presiones e impactos a tratar se describen en el apartado 4, pero no se reitera el planteamiento de presiones-impactos en la forma general en que ya quedó descrita en el EGD.

Entre las fuentes documentales de referencia para preparar el ETI (Figura nº 5), un primer elemento a tener en cuenta es la **versión de este mismo documento producida en el marco del anterior ciclo de planificación**. El planteamiento y objetivos del PH que posteriormente fue elaborado y aprobado tenían su razón de ser en dar respuesta y solución a los Temas Importantes que allí se habían considerado.

Por su parte, el **PH 2022-2027** es el documento básico de referencia sobre la demarcación, y sobre los elementos descriptivos que se revisan o actualizan ante el cuarto ciclo. Por ello, la consideración de los Temas Importantes del anterior ETI (adoptado en 2021) debe completarse con el análisis de su evolución a partir de los planteamientos efectuados en el PH 2022-2027 y su seguimiento. De manera particular debe analizarse el grado de cumplimiento y eficacia de las medidas y actuaciones que se acordaron para resolver los problemas, y de los objetivos consecuentes establecidos al respecto, teniendo en cuenta asimismo las previsiones existentes en el momento de iniciar la consulta pública del presente documento.

Asimismo, se ha de considerar el **seguimiento anual** que se lleva a cabo del PH 2022-2027 desde su adopción, en cumplimiento del artículo 87 del RPH. Se trata de información relevante que permite conocer la evolución temporal de los problemas y de la implantación del programa de medidas. Entre las cuestiones que contemplan se encuentra la evolución de los recursos hídricos y de las demandas de agua, el grado de cumplimiento del régimen de caudales ecológicos, el estado de las masas de agua, la aplicación de los programas de medidas, el seguimiento del Plan Especial de Sequía y el seguimiento ambiental de la ejecución del Plan.

Los **Documentos Iniciales del cuarto ciclo** son el antecedente inmediato al ETI e incluyen el Programa, calendario y fórmulas de consulta, el EGD y el Proyecto de participación pública. Estos documentos y, en especial, el EGD, aportan información relevante actualizada en lo que se refiere a la caracterización de las masas de agua, el análisis de presiones e impactos, la evaluación del estado de las masas de agua y los estudios económicos relacionados con el uso del agua.

Por último, en este momento del proceso de planificación también resulta relevante tener en cuenta otros **documentos elaborados por la Comisión Europea** para su consideración en los PH de cuarto ciclo. Cabe destacar el [Informe sobre la aplicación de la DMA relativo a los terceros planes hidrológicos de cuenca](#), en particular el documento que lo acompaña referido al [Estado](#)

[miembro España](https://environment.ec.europa.eu/topics/water/water-framework-directive_en). Por otra parte, en el marco del programa de trabajos de la CIS (Estrategia Común de Implantación de la DMA) se han producido algunos documentos guía o de orientaciones especialmente relevantes para el cuarto ciclo de planificación. Todos ellos están disponibles sin restricciones de acceso a través de los portales Web de la Comisión Europea ([https://environment.ec.europa.eu/topics/water/water-framework-directive\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/water/water-framework-directive_en)).

Además, se destaca la **legislación y documentación técnica** con relación con los distintos temas importantes y que se han tenido en cuenta para la redacción de cada una de sus fichas.

Con toda esta labor no se puede olvidar que la finalidad del ETI es definir las directrices bajo las que se deberá desarrollar el PH, y que para llegar a esa definición es absolutamente esencial haber tomado en consideración todos los pareceres mediante un eficaz **proceso de participación pública**. Por ello, el EpTI debe describir, además de los problemas identificados, las propuestas de solución, para dar un soporte técnico de la máxima garantía al proceso de selección de alternativas y de toma de decisiones.

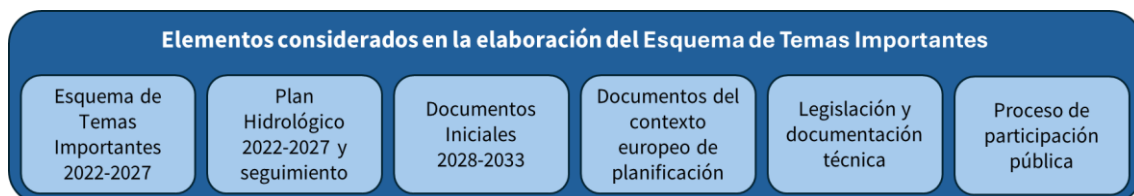


Figura nº 5. Principales elementos considerados en la elaboración del nuevo ETI

### 3. TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN

Como se indicó anteriormente, uno de los objetivos principales del ETI es la descripción y valoración de los problemas actuales y previsibles de la demarcación relacionados con el agua. Así, se entiende por **Tema Importante en materia de gestión de aguas**, a los efectos del ETI, aquella cuestión relevante a la escala de la planificación hidrológica y que condiciona el cumplimiento de sus objetivos en cuanto a su alcance o al itinerario para su consecución.

En el presente apartado se detalla cómo se ha llegado a la selección de temas importantes del ETI de cuarto ciclo, así como los contenidos de las fichas que se han elaborado para su caracterización, y que se recogen en el Anejo a la presente Memoria.

#### 3.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE TEMAS IMPORTANTES EN EL ANTERIOR CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

En el anterior ciclo de planificación hidrológica que ahora se revisa se llevó a cabo una identificación y análisis de los temas que en ese momento se consideraban importantes en la demarcación. Para su identificación sistemática, los temas se agruparon en cuatro categorías según los objetivos de la planificación hidrológica (Figura nº 6):

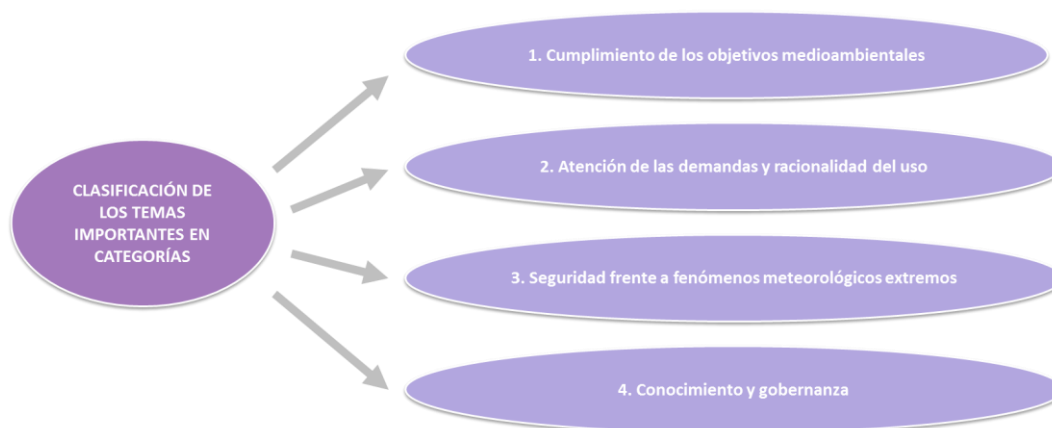


Figura nº 6. Clasificación por grupos de los Temas Importantes

A su vez, para cada una de estas categorías se siguió un índice básico de asuntos a tener en cuenta, con el fin de evitar que se pudieran quedar temas sin considerar. Así, para el **cumplimiento de los objetivos medioambientales** se tuvieron en cuenta las presiones identificadas para cada una de las categorías de masas de agua, en particular las presiones significativas, esto es, aquellas que impiden alcanzar dicho cumplimiento.

En lo que respecta a los temas relacionados con la **atención de las demandas y la racionalidad del uso**, se consideraron las cuestiones que pueden afectar a la satisfacción de las demandas y su mantenimiento de una forma sostenible, para finalmente incorporar un único tema relacionado con la disponibilidad de recursos hídricos.

En cuanto a los temas relativos a **seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos**, se consideraron las cuestiones relacionadas con sequías e inundaciones, en la línea de los dos ciclos anteriores.

Sobre las cuestiones de **conocimiento y gobernanza** se consideraron todas aquellas que impiden tener un conocimiento suficiente de lo que realmente existe en la demarcación, las relacionadas con la gestión de los recursos, o aquellas en las que hay ausencia o problemas de regulación normativa. Estos problemas dificultan de una manera indirecta la consecución de los objetivos de planificación considerados en los temas anteriores. Además, y como tema transversal a los anteriores, en este grupo se incorporó como novedad un tema relativo a la adaptación al cambio climático.

Finalmente, se definieron un total de 12 temas importantes, cuya relación figura en la Tabla nº 1 (apartado 3.2.) agrupados en las cuatro categorías definidas.

### 3.2. EL PLANTEAMIENTO DEL NUEVO ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

Con independencia de que los problemas planteados en el ciclo de planificación hidrológica anterior continúen o no vigentes, se ha considerado pertinente ante a este nuevo ciclo una redefinición de los temas importantes. Esta redefinición obedece a la necesidad de centrar el análisis y el debate sobre las principales cuestiones identificadas, tanto a lo largo de los ciclos de planificación hidrológica anteriores y que todavía continúan vigentes, como las que se considera necesario destacar en este cuarto ciclo por su relevancia para la configuración del nuevo PH.

En la selección de los Temas Importantes es necesario realizar un esfuerzo de síntesis para enfocarlos globalmente en el ámbito de la demarcación. Es decir, cuando un determinado problema se puede reconocer en distintas zonas de la demarcación, no procede diferenciar problemas independientes, sino un problema global. Además, claramente se deben abordar problemas de dimensión relevante para el logro de los objetivos de la planificación hidrológica, ya que en el ámbito de la demarcación existen otros problemas, en ocasiones de cierta relevancia puntual y particular, pero que por su naturaleza deben afrontarse trabajando con las medidas de ordenación y gestión que ofrece el marco jurídico vigente. No son objeto específico del presente documento, salvo que por su reiteración y dimensión requieran el estudio de nuevas posibilidades de actuación.

La redefinición de los temas relacionados con el **cumplimiento de los objetivos medioambientales** se ha llevado a cabo, al igual que en el ciclo anterior, a partir los resultados obtenidos de la aplicación del modelo DPSIR (*Drivers-Pressures-State-Impact-Response* o, en español, Factores determinantes-Presiones-Estado-Impacto-Respuesta) y que se esquematiza en la Figura nº 7. Dicho modelo ha sido actualizado para el cuarto ciclo con la elaboración del análisis de presiones e impacto que contiene el EGD.

En el tercer ciclo de planificación, para la identificación de los temas importantes las presiones se agregaron por grandes grupos, independientemente del factor desencadenante de la presión. En este cuarto ciclo se ha optado en algunos casos por centrar los temas importantes según dichos factores desencadenantes, de modo que se analicen los problemas de contaminación según sus principales orígenes (urbano, agrario) sin que se introduzcan en el debate otros orígenes con una incidencia menor en las masas de agua de la demarcación. Por el contrario, no se ha considerado conveniente hacer diferenciaciones por factores determinantes para las presiones extractivas, ya que los impactos son coincidentes y precisan el mismo tipo de soluciones, al igual que para el caso de las presiones hidromorfológicas.



Figura nº 7. Modelo DPSIR

Finalmente, dado que se trata ya del cuarto ciclo de planificación hidrológica y que los objetivos medioambientales siguen sin alcanzarse en un elevado porcentaje de masas de agua, se ha estimado conveniente contemplar como tema importante los desafíos en la consecución de dichos objetivos.

En el apartado de **atención de las demandas y la racionalidad del uso** se mantiene vigente la problemática de disponibilidad de recursos hídricos, que se incluyó como único tema importante de este grupo en el ciclo anterior. Adicionalmente, tras la situación de sequía que ha sufrido la demarcación entre los años 2018 y 2024, a lo que se unen las expectativas de descenso de los recursos naturales como consecuencia del cambio climático, se quiere destacar en este cuarto ciclo el papel fundamental que tomarán las aguas subterráneas y los recursos no convencionales para la seguridad y la resiliencia hídrica en la demarcación, por lo que se han incorporado dos nuevos temas al respecto.

Por otra parte, dado el carácter prioritario del abastecimiento y las necesidades particulares en cuanto ordenación, eficiencia y la garantía del suministro, se ha considerado necesario incorporar un tema importante dedicado al uso urbano, sin perder de vista que tanto este como el resto de los usos ya se contemplan en el tema importante genérico de recursos hídricos y satisfacción de las demandas de agua.

En el grupo de seguridad frente a **fenómenos meteorológicos extremos**, e independientemente de que ya cuenten con sus respectivos instrumentos de planificación, se ha optado por mantener los temas relativos a inundaciones y sequías, a la vista de los últimos sucesos acontecidos en la demarcación: por un lado, las depresiones aisladas a niveles altos sucedidas en octubre y noviembre de 2024 y, por otro, el mencionado episodio de sequía de 2018-2024. Es importante hacer notar que el presente ciclo de planificación se desarrolla en paralelo a la elaboración del tercer Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones, en cumplimiento de la Directiva europea

2007/60/CE, y que los trabajos de elaboración del PH de cuarto ciclo permitirán la revisión y actualización del Plan Especial de Sequía de la demarcación.

En lo que al grupo de **conocimiento y gobernanza** respecta, en este ciclo se ha optado por destacar como temas relevantes para el cuarto ciclo la mejora del desarrollo e implementación de los caudales ecológicos y, agrupadas en un único tema, las principales cuestiones de gobernanza en la demarcación (su configuración, el papel de los usuarios, y la participación y la transparencia).

Por último, se ha mantenido como tema importante el papel que juega el **cambio climático** en la planificación hidrológica, tema que al considerarse una cuestión claramente transversal y, por tanto, relacionada con el resto de los temas importantes de la demarcación, se ha situado como primer tema fuera de clasificación señalada.

Con todo ello, las modificaciones consideradas en la selección de Temas Importantes propuesta se muestran de forma esquemática en la Tabla nº 1. Los Temas Importantes que se incluyeron en el ETI anterior se agrupan de acuerdo con la clasificación considerada en el apartado 3.1. En la siguiente columna se recoge la propuesta de Temas Importantes del nuevo ETI, de forma que puede verse claramente la correspondencia existente entre ambos y las modificaciones introducidas.

Grupo	Temas Importantes Ciclo 2022 - 2027	Temas Importantes Ciclo 2028 - 2033	Observaciones
Cumplimiento de objetivos medioambientales	-	2. Consecución de los objetivos medioambientales	Nuevo
	1. Contaminación puntual de origen urbano y otros	3. La contaminación puntual de origen urbano	Se mantiene, centrado en el origen urbano
	2. Contaminación difusa de origen agrario y otros	4. La contaminación difusa de origen agrario.	Se mantiene, centrado en el origen agrario
	3. Extracción de agua superficial y subterránea	5. Presiones e impactos por extracciones.	Se mantiene, cambio de nombre
	4. Otras alteraciones en las masas de agua superficial	6. Alteraciones hidromorfológicas	Se mantiene, centrado en la hidromorfología
	5. Zonas protegidas		Se descarta
Atención a las demandas y racionalidad del uso	6. Disponibilidad de recursos hídricos	7. Recursos hídricos y satisfacción de las demandas	Se mantiene, cambio de nombre
	-	8. El uso urbano	Nuevo
	-	9. Los recursos no convencionales	Nuevo
	-	10. Los recursos subterráneos	Nuevo
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	7. Riesgo de avenidas e inundaciones	11. La gestión de los riesgos de inundación	Se mantiene, cambio de nombre
	8. Vulnerabilidad frente a sequías	12. La gestión de la sequía y escasez	Se mantiene, cambio de nombre



Grupo	Temas Importantes Ciclo 2022 - 2027	Temas Importantes Ciclo 2028 - 2033	Observaciones
Conocimiento y gobernanza		13. El régimen de caudales ecológicos	Nuevo
	9. Conocimiento y gobernanza	14. Mejora de la gobernanza	Se mantiene, cambio de nombre
	10. Conocimiento y gobernanza en aguas litorales	-	Se descarta
	11. Aspectos económicos y recuperación de costes	-	Se descarta
	12. Cambio climático	1. Cambio climático	Se mantiene, Se sitúa como primer tema fuera de la clasificación por grupos.

Tabla nº 1. Relación entre los Temas Importantes del ETI del tercer ciclo y la propuesta para el cuarto ciclo

### 3.3. RELACIÓN DE TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN

Según lo anterior, la relación completa de Temas Importantes de la demarcación considerada en este nuevo ETI, que deberán ser abordados en la revisión del PH 2028 - 2033 conforme a las directrices básicas que finalmente queden establecidas en este documento, es la siguiente (Tabla nº 2):

Grupo	Temas importantes del ciclo 2028 - 2033
Contexto general	1. Cambio climático
Cumplimiento de objetivos medioambientales	2. Consecución de los objetivos medioambientales
	3. La contaminación puntual de origen urbano
	4. La contaminación difusa de origen agrario
	5. Presiones e impactos por extracciones
	6. Alteraciones hidromorfológicas
Atención a las demandas y racionalidad del uso	7. Recursos hídricos y satisfacción de las demandas
	8. El uso urbano
	9. Recursos no convencionales
	10. Recursos subterráneos
Seguridad frente a fenómenos	11. La gestión de los riesgos de inundación
	12. La gestión de la sequía y la escasez

Grupo	Temas importantes del ciclo 2028 - 2033
meteorológicos extremos	13. El régimen de caudales ecológicos
	14. Mejora de la gobernanza

Tabla nº 2. Temas Importantes del ETI del cuarto ciclo de planificación hidrológica

En el Anejo al presente documento pueden consultarse las fichas que describen y analizan sistemáticamente todos estos Temas Importantes.

#### 3.4. DEFINICIÓN DE LAS FICHAS DE DOCUMENTACIÓN DE LOS TEMAS IMPORTANTES

Las fichas de Temas Importantes, incluidas en el Anejo, constituyen la base esencial del ETI. Para ello se consideran en las mismas, de forma suficientemente detallada, todos aquellos aspectos relacionados con los temas identificados, estableciendo una vinculación racional entre la documentación básica aportada por los documentos previos y este ETI.

En ciclos anteriores se planteaba un modelo de ficha común para todos los temas importantes. Sin embargo, dada la diversidad de temas existentes, no siempre se podían ajustar al esquema propuesto. Por este motivo, en el presente ciclo no se plantea un modelo único para la caracterización de los temas importantes en sus respectivas fichas, sino que cada una de ellas tiene su propio índice. En cualquier caso, todas las fichas contienen, por lo general, una introducción al tema importante; la explicación del contexto previo y/o el marco normativo; el análisis detallado de la problemática, los impactos identificados y las principales causas; el análisis de las de medidas contempladas en el PH 2022 - 2027 para abordar el tema importante, y las decisiones que pueden adoptarse en la configuración del futuro PH.

## 4. PRINCIPALES PRESIONES E IMPACTOS QUE DEBEN SER TRATADOS EN EL PLAN HIDROLÓGICO

En este apartado se exponen, en cumplimiento del artículo 79.2.a) del RPH, las principales presiones e impactos, sectores y actividades que pueden suponer un riesgo para alcanzar los objetivos medioambientales. Este análisis se ha desarrollado en profundidad en los trabajos previos del cuarto ciclo de planificación, con la elaboración del estudio de las repercusiones de la actividad humana sobre el estado de las aguas contenido en el EGD, y resulta determinante en la identificación y caracterización de los temas importantes del grupo “Cumplimiento de los objetivos medioambientales” de la demarcación.

En el presente apartado se incluye un resumen de las principales conclusiones del mencionado estudio de las repercusiones de la actividad humana sobre el estado de las aguas.

### 4.1. MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

En la elaboración del EGD se han identificado 42 masas de agua superficial **en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales**, de las cuales 21 pertenecen a la categoría ríos, 11 son lagos y 10 son aguas de transición (0, Figura nº 8).

Categoría	Valoración estado global	PH 2022-2027		Diagnóstico 2023	
		N.º masas	%	N.º masas	%
Ríos	SI	18	44%	21	51%
	NO	22	54%	20	49%
	Desconocido	1	2%	0	0%
	Total	<b>41</b>	<b>100%</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>
Lagos	SI	5	100%	5	100%
	NO	0	0%	0	0%
	Total	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>
Lagos (embalses)	SI	5	63%	6	75%
	NO	3	38%	2	25%
	Total	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>
Aguas de transición	SI	10	91%	10	91%
	NO	1	9%	1	9%
	Total	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>
Aguas costeras	SI	0	0%	0	0%
	NO	2	50%	4	100%
	Desconocido	2	50%	0	0%
	Total	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>
Total	SI	38	55%	42	61%
	NO	28	41%	27	39%
	Desconocido	3	4%	0	0%
	Total	<b>69</b>	<b>100%</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

Tabla nº 3. Masas de agua superficial en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales

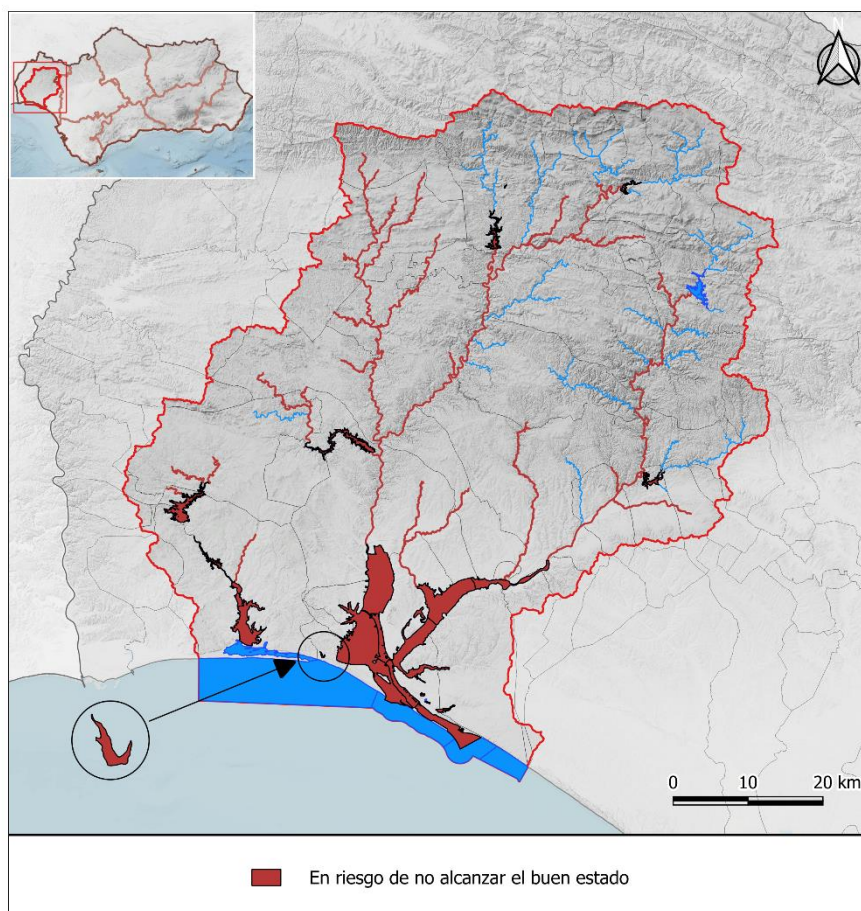


Figura nº 8. Masas de agua superficial en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales

Los **principales impactos** detrás del riesgo de las masas de agua superficial de no alcanzar los objetivos medioambientales son (Figura nº 9):

- Contaminación química (CHEM), que afecta a 22 masas de agua superficial, causada sobre todo por fuentes difusas (plaguicidas) procedentes principalmente de la agricultura.
- Contaminación por nutrientes (NUTR), que afecta a 19 masas de agua superficial y es causada por fuentes puntuales procedentes de aguas residuales urbanas y, en menor medida, por fuentes difusas procedentes de la agricultura (nitratos).
- Alteraciones de hábitat por cambios morfológicos incluida la conectividad (HMOC), que afectan a 9 masas, siendo la presión responsable la alteración física de los cauces por agricultura.
- Contaminación orgánica (ORGA), que afecta a 1 masa de agua superficial y es debida principalmente a fuentes puntuales de origen urbano.
- Contaminación por acidificación (ACID) que afecta a 3 masas de agua, y se relaciona principalmente a la actividad minera de la zona.

Además de los impactos ya indicados, existen cuatro casos en los que los incumplimientos no se han podido asociar a ningún impacto (impacto desconocido, UNKN) ni a ninguna presión concreta.

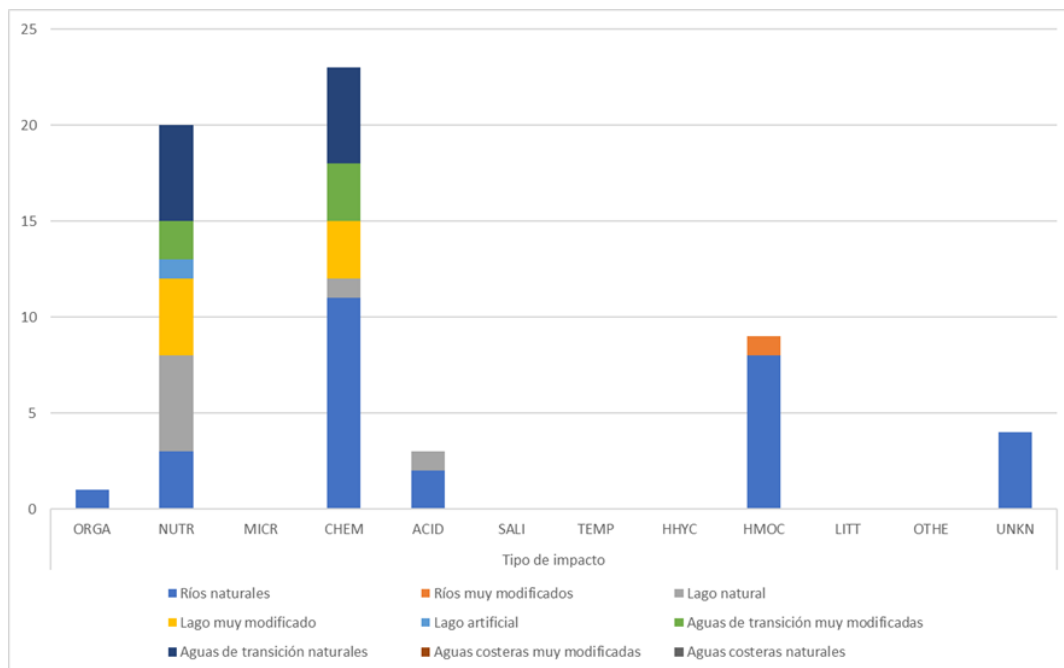


Figura nº 9. Impactos en las masas de agua superficial

Si se atiende a las presiones causantes de estos impactos, es decir, las **presiones significativas**, cabe destacar que la principal afección se debe a contaminación difusa por transporte (25 masas), seguida de la contaminación difusa por agricultura (24 masas) y la contaminación difusa por minería (20 masas). En la Tabla nº 4 se recogen todas las presiones significativas identificadas, clasificadas según los sectores y actividades que las causan, junto con el número de masas de agua superficial afectadas por dichas presiones:

Presión significativa	Nº masas	% masas
Puntuales - 1.1 Aguas residuales urbanas	11	16%
Puntuales - 1.2 Aliviaderos	15	22%
Puntuales - 1.3 Plantas IED	10	14%
Puntuales - 1.4 Plantas no IED	11	16%
Puntuales - 1.5 Suelos contaminados / Zonas industriales abandonadas	3	4%
Puntuales - 1.6 Zonas para eliminación de residuos	5	7%
Puntuales - 1.7 Aguas de minería	11	16%
Difusas - 2.1 Escorrentía urbana / alcantarillado	11	16%
Difusas - 2.2 Agricultura	24	35%
Difusas - 2.4 Transporte	15	22%
Difusas - 2.5 Suelos contaminados / Zonas industriales abandonadas	3	4%
Difusas - 2.8 Minería	20	29%
Difusas - 2.9 Acuicultura	2	3%

Presión significativa	Nº masas	% masas
Difusas – 2.10 Otras (cargas ganaderas)	9	13%
Alteración física del cauce/lecho/ribera/márgenes - 4.1.1 Protección frente a inundaciones	1	1%
Alteración física del cauce/lecho/ribera/márgenes - 4.1.2 Agricultura	9	13%
Presas, azudes y diques - 4.2.3 Abastecimiento de agua	3	4%
Presas, azudes y diques - 4.2.4 Riego	6	9%
Presas, azudes y diques - 4.2.6 Industria	5	7%
Presas, azudes y diques - 4.2.8 Otras	7	10%
Otras presiones - 8 Presiones desconocidas	4	6%
Otras – 9 Contaminación histórica	7	10%

Tabla nº 4. Presiones significativas en masas de agua superficial en riesgo

Si se atiende a los **factores determinantes** que se encuentran detrás de estas presiones, destacan la agricultura, el desarrollo urbano y la minería por ser los causantes de los incumplimientos en 31, 21 y 20 masas de agua superficial, respectivamente (Tabla nº 5):

Factor determinante	Nº masas	% masas
Agricultura	31	45%
Actividad portuaria	15	22%
Desarrollo urbano	21	30%
Industria-Minería	20	29%
Industria	19	28%
Ganadería	9	13%
Otros	7	10%
Desconocido	4	6%
Acuicultura	2	3%

Tabla nº 5. Factores desencadenantes de las presiones significativas en masas de agua superficial en riesgo

#### 4.2. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

En cuanto a las masas de agua subterránea, en la elaboración del EGD se han identificado 4 masas **en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales** (Tabla nº 6, Figura nº 10).

Riesgo global	PH 2022 – 2027		EGD 2023	
	N.º masas	%	N.º masas	%
SI	3	51%	4	100%
NO	1	49%	0	0%
Total	4	100%	4	100%

Tabla nº 6. Masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales

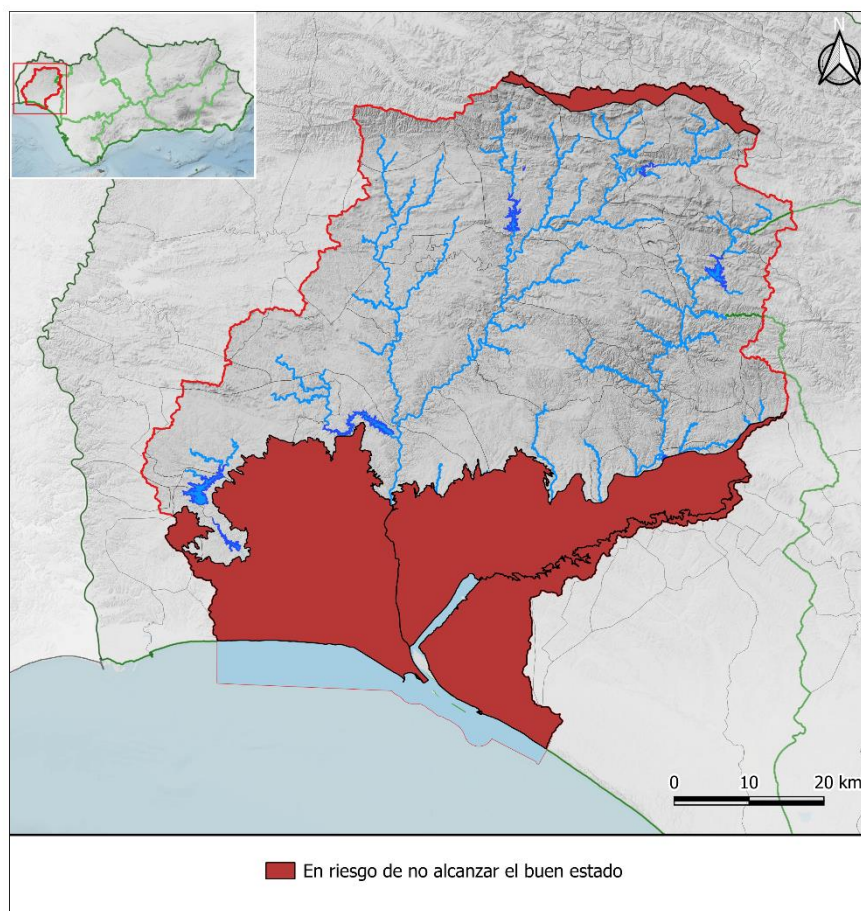


Figura nº 10. Masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales

Los **principales impactos** detrás del riesgo de las masas de agua subterránea de no alcanzar los objetivos medioambientales son (Figura nº 11):

- Extracciones que superan los recursos subterráneos disponibles -descenso de niveles piezométricos- (LOWT), que afectan a 2 masas de agua subterránea y se relacionan principalmente con presiones por extracción de aguas subterráneas para agricultura y abastecimiento.
- Intrusión o contaminación salina (SALI), que afecta a 3 masas de agua subterránea y se encuentran en clara relación con las masas de agua subterránea que soportan mayores presiones extractivas, principalmente se han detectado problemas de conductividad, e incumplimientos por cloruros.
- Contaminación por nutrientes (NUTR), que afecta a 3 masas de agua subterránea y es causada por fuentes puntuales procedentes de aguas residuales urbanas.
- Contaminación química (CHEM), que afecta a 1 masa de agua subterránea y se debe principalmente a la presencia de elevadas concentraciones de arsénico.

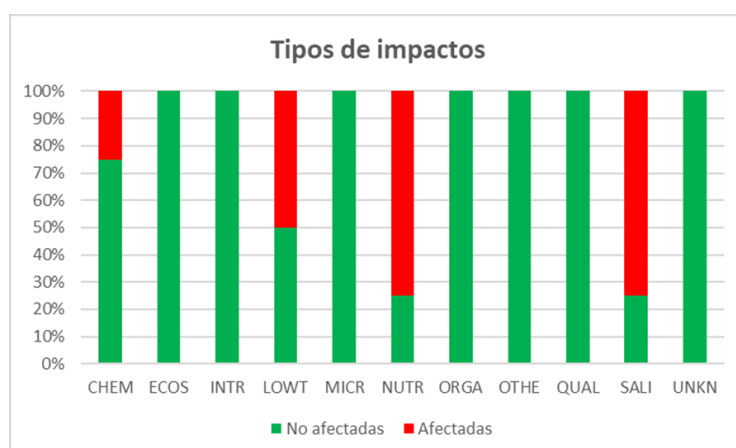


Figura nº 11. Impactos en las masas de agua subterránea

Si se atiende a las presiones causantes de estos impactos, es decir, las **presiones significativas**, cabe destacar que la principal afección se debe a la extracción de agua para agricultura (3 masas), seguida de la contaminación puntual por aguas residuales urbanas (1 masa). En la Tabla nº 7 se recogen todas las presiones significativas identificadas y el número de masas de agua subterránea afectadas por dichas presiones:

Presión responsable	Nº masas	% masas
Puntuales - 1.1 Aguas residuales urbanas	1	25%
Difusas - 2.2 Agricultura	3	75%

Tabla nº 7. Presiones significativas en masas de agua subterránea en riesgo

Si se atiende a los **factores determinantes** que se encuentran detrás de estas presiones, destacan la agricultura, el desarrollo urbano, la ganadería y la actividad portuaria por ser los causantes de los incumplimientos en 4 masas de agua subterránea, seguidos de la minería con incumplimientos en 3 masas de agua subterránea (Tabla nº 8):

Factor determinante	Nº masas	% masas
Desarrollo urbano	4	100%
Ganadería	4	100%
Agricultura	4	100%
Actividad portuaria	4	100%
Industria	2	50%
Industria-Minería	3	75%

Tabla nº 8. Factores desencadenantes de las presiones significativas en masas de agua subterránea en riesgo



## 5. PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN

### 5.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

#### Dimensiones de los planes hidrológicos

Los PH son instrumentos especialmente complejos debido a la propia naturaleza de la planificación hidrológica. En este sentido, los dos primeros apartados del art. 40 TRLA rezan como sigue:

*“Artículo 40. Objetivos y criterios de la planificación hidrológica:*

*La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.*

*La política del agua está al servicio de las estrategias y planes sectoriales que sobre los distintos usos establezcan las Administraciones públicas, sin perjuicio de la gestión racional y sostenible del recurso que debe ser aplicada por el Ministerio de Medio Ambiente, o por las Administraciones hidráulicas competentes, que condicionará toda autorización, concesión o infraestructura futura que se solicite.”*

Lo que es matizado, sin perjuicio de su consideración íntegra, por el art. 22 Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía así:

*“Artículo 22. Objetivos.*

*Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 40.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, y de las normas básicas contenidas en el Reglamento de la Planificación Hidrológica, la planificación en el ámbito de las aguas de competencia de la Comunidad Autónoma de Andalucía tiene como finalidad conseguir el buen estado ecológico del dominio público hidráulico y de las masas de agua, compatibilizado con la garantía sostenible de las demandas de agua.”*

Esto significa que los PH, como máximos instrumentos de la planificación hidrológica, deben atender dos fines simultáneos e interrelacionados, pero con naturaleza diferente como son la consecución de los objetivos medioambientales para las masas de agua y la satisfacción de las demandas de los usos del agua. Los objetivos medioambientales tienen la particularidad de subordinar el objetivo tradicional de satisfacción de las demandas, si bien la planificación debe atender ambos mandatos de forma simultánea, incluyendo medidas específicas destinadas a lograr uno u otro objetivo. Como primera conclusión, parece razonable que el análisis de la dimensión sustantiva de los PH se descomponga en estas dos áreas.

En cuanto a la consecución de los objetivos de la DMA, los objetivos medioambientales de las masas de agua y las zonas protegidas de la demarcación, aun cuando formalmente formen parte de la dimensión sustantiva de un PH, existe una evidente coincidencia entre esta y la dimensión

ambiental del plan. Dicho esto, es cierto que los objetivos ambientales de la DMA focalizan en las propias masas de agua y los ecosistemas más directamente vinculados al agua, no considerando de manera explícita el resto de los factores ambientales.

Por su parte, la satisfacción de las demandas se refiere al suministro de recursos hídricos a las diferentes demandas consuntivas. Para ello se debe proceder a la captación o generación de los recursos hídricos, su almacenamiento, tratamiento y transporte hasta su puesta a disposición de los usuarios. A este respecto es necesario hacer una importante reflexión. Como se ha dicho, la satisfacción de las demandas está sometida a los objetivos medioambientales con carácter general.

Por aplicación de la normativa en materia de aguas, la explotación de los recursos hídricos está sometida a cautelas ambientales que se derivan de manera directa de dicho marco regulatorio, sin que sea necesaria la aplicación de instrumentos de prevención ambiental específicos. Por ejemplo, la propia DMA y su normativa de desarrollo ya define el estado cuantitativo de las masas de agua subterránea y condiciona su explotación al cumplimiento de condiciones que evitan su deterioro, de manera que solo se ampara el uso sostenible de los acuíferos. Quiere decir esto que no deben considerarse como antagónicos el objetivo de la satisfacción de las demandas y de los objetivos ambientales, ya que la planificación hidrológica solo considera el uso de recursos hídricos bajo condiciones de sostenibilidad. Esto es así sin perjuicio de la aplicación de determinadas excepciones habilitadas expresamente, que traen causa de la búsqueda de la armonización entre la dimensión socioeconómica y natural del agua, y que deben ser debidamente justificadas mediante los criterios y procedimientos expresamente dispuestos a tal efecto.

### **Alcance de los planes hidrológicos**

Por otro lado, es necesario definir el alcance material de un PH para definir, a su vez, el alcance de la exigencia de su adecuación ambiental. Como es conocido, el agua es un factor ambiental esencial para el funcionamiento de los ecosistemas y para el desarrollo de cualquier actividad socioeconómica. Por ello es necesario que la planificación hidrológica considere la existencia de las demandas de todos los sectores en el territorio para evaluar sus demandas de agua y asignarles los recursos disponibles en condiciones de sostenibilidad.

A la hora de este análisis, la legislación en materia de aguas somete la planificación hidrológica a la planificación sectorial y, por lo tanto, no forma parte de la capacidad de decisión de un PH el fomento de las unidades de demanda que atiende, sino que simplemente las toma en consideración y estudia la viabilidad de su atención bajo los paradigmas a los que se debe, es decir, la satisfacción de las demandas y los objetivos medioambientales. Bajo esta lógica, parece razonable no atribuir a un PH las externalidades que pudieran tener los usos atendidos más allá de la puesta a disposición del agua en cantidad y calidad necesaria y que no tengan que ver con el propio medio hídrico, de manera que nadie imputaría a un PH la decisión de promover un determinado proyecto minero, o la responsabilidad de las posibles emisiones de gases de efecto invernadero de un polo industrial o de una aglomeración urbana por la mera razón de que se abastecen de agua.

Se deduce, por lo tanto, que cada actividad debe tener sus propios instrumentos de prevención ambiental aplicables y dar cuenta de su incidencia ambiental respecto de su planificación sectorial, así como de la evaluación de impacto ambiental de sus proyectos.

Sentado el razonamiento anterior, el alcance material de un PH en la satisfacción de las demandas se limita a las actividades directamente ligadas a la gestión y puesta a disposición de los recursos hídricos en particular, así como, por extensión de su obligación de velar por el buen estado de las masas de agua y de las zonas protegidas, a la consideración de la repercusión de los usos consuntivos sobre el medio hídrico.

### **Mecanismos de intervención de los planes hidrológicos**

Los PH funcionan a partir de un diagnóstico comparativo entre la situación inicial y la situación esperada, debiendo proponer las medidas necesarias para resolver la brecha entre una y otra.

Las medidas de los PH se clasifican mediante una sistemática regulada en el RPH, de manera que es posible atribuir a priori su contribución a los objetivos del plan, y conocer su naturaleza general.

Dichas medidas deben ser propuestas por las autoridades competentes en cada ámbito sectorial, y se integran en el Programa de Medidas, el cual constituye el verdadero mecanismo de intervención de la planificación hidrológica y, por lo tanto, el sujeto que debe someterse a EAE.

### **Diseño de alternativas técnicas de los planes hidrológicos**

Visto lo anterior, es necesario configurar alternativas técnicas para su evaluación ambiental. Para ello, en los planes precedentes se ha recurrido a la combinación de las alternativas de actuación de los diferentes temas importantes identificados en el segundo hito del ciclo de elaboración de la planificación hidrológica, considerando el ETI como el borrador de plan a los efectos de documentos necesarios para el inicio del procedimiento de EAE.

Dichos temas importantes se refieren a los grandes dilemas sobre la gestión del agua de la demarcación y, en su conjunto, ilustran de manera general la mayor parte del contenido potencial del futuro PH. Dicho esto, esta metodología presenta algunas limitaciones a la hora de definir con claridad las alternativas técnicas existentes, ya que cada uno de los temas importantes representa una posible faceta de un PH cuya naturaleza puede ser contradictoria con las otras, por lo que no es posible representarlo por mera adición, sino que, más bien, hay que acudir a una composición multidimensional en la que cabe combinar posibles alternativas de cada uno de los temas importantes, dando lugar a un número elevado de alternativas técnicas.

Para simplificar este análisis es necesario recurrir a las dimensiones ambientales esenciales de la planificación hidrológica, agrupando sus diferentes vertientes en torno a la consecución de los objetivos de la DMA y de la satisfacción de las demandas.

## **5.2. ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN**

Por aplicación de lo expresado hasta este momento se propone la definición de las siguientes alternativas de actuación para la revisión y actualización del PH 2028 - 2033:

### 5.2.1. ALTERNATIVA 0. ESCENARIO TENDENCIAL

La Alternativa 0 establece el marco de referencia ambiental y se expresa en la no aplicación del nuevo PH, continuando las medidas previstas por el PH anterior sin proponer otras nuevas. El escenario 0 supone asumir el estado de las masas de agua alcanzado una vez se agoten las actuaciones iniciadas sin formular medidas que lo mejoren, y renunciar a la resolución de los déficits y la ordenación de los recursos hídricos más allá de lo establecido, sin prever actuaciones de racionalización de las demandas o de optimización de los recursos.

Dado que la elaboración y aprobación de los PH es una exigencia de la normativa europea y española, más allá del estado de consecución de los objetivos, es un escenario imposible que solo sirve como línea de referencia ambiental para la comparación del resto de alternativas.

### 5.2.2. ESCENARIO 1: MAXIMIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN GENERAL

En este escenario el PH opta por maximizar todas las medidas con repercusiones ambientales positivas, optando por la protección ambiental frente a la satisfacción de las demandas, incluso por encima de los estándares correspondientes a los objetivos medioambientales y a las normas de protección ambiental general. No se hacen uso de las exenciones a los objetivos ambientales previstos en la DMA, y los usos consuntivos se ven limitados, incluso llevando a su reducción y/o eliminación en caso de colisión.

Las repercusiones en los usos tienen importantes consecuencias socioeconómicas, implicando la destrucción de empleo directo e indirecto, la pérdida de oportunidades en el territorio y la despoblación de las zonas más dependientes de actividades relacionadas con el agua lo que, de manera inducida, puede tener a su vez efectos ambientales indeseados por su falta de mantenimiento.

Esta alternativa conllevaría, entre otros:

- Priorización de ejecución de medidas básicas por parte de todas las autoridades competentes, derivando la disponibilidad presupuestaria desde otras políticas públicas.
- Ejecución de todas las infraestructuras de saneamiento y depuración.
- Reducción o abandono de la actividad agraria para reducir la contaminación difusa.
- Reducción de las demandas de agua hasta alcanzar el equilibrio con los recursos en régimen natural, incluso reduciendo la disponibilidad para el abastecimiento urbano.
- Limitación al desarrollo urbanístico.
- No implantación de demandas de agua de sectores industriales emergentes.
- No ejecución de nuevas infraestructuras de regulación.
- No ejecución de instalaciones de generación de nuevos recursos.

Este escenario supone, a priori, el incumplimiento de parte de los objetivos de la planificación hidrológica al no proporcionar la satisfacción de las demandas, no contribuir al desarrollo socioeconómico ni al equilibrio territorial, y el no sometimiento de la planificación hidrológica a la planificación sectorial.

#### 5.2.3. ESCENARIO 2: PRIORIDAD DE LA SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS DE AGUA Y LAS REPERCUSIONES SOCIOECONÓMICAS

En este escenario el PH opta por incrementar los recursos disponibles para abastecer los usos consuntivos incluso cuando ello implica el deterioro de las masas de agua y, por lo tanto, la no consecución de los objetivos medioambientales. Dado que el objetivo es la maximización del uso económico del agua, no se plantean límites a las nuevas demandas y ello genera el agotamiento de los recursos hídricos en régimen natural, la contaminación del medio hídrico, y el incremento de las externalidades de las actuaciones en materia de ejecución y funcionamiento de las infraestructuras hidráulicas.

Esta alternativa conllevaría, entre otros:

- Priorización de medidas de incremento de recursos frente al resto de medidas.
- Ejecución de medidas básicas para la consecución de los objetivos medioambientales limitada a la disponibilidad presupuestaria y en la medida que no ejerzan efectos limitantes sobre las infraestructuras del agua o limitación de las extracciones de aguas subterráneas.

El escenario propuesto implica el muy probable incumplimiento de los objetivos de la Directiva Marco del Agua para las masas de agua y las zonas protegidas y, por extensión, el deterioro ambiental del conjunto de la demarcación. A largo plazo el empeoramiento del ciclo hidrológico acaba por reducir los recursos disponibles, situando a la región en un escenario de inseguridad hídrica que incluso podría suponer riesgos de salud pública.

#### 5.2.4. ESCENARIO 3: ATENCIÓN SIMULTÁNEA A LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y A LAS DEMANDAS DE AGUA

En este escenario el PH propone la atención a las demandas, pero de manera subordinada a la consecución de los objetivos medioambientales para las masas de agua y zonas protegidas. En los casos en que resultan aplicables y justificadas, se aplican las exenciones a los objetivos medioambientales previstas en la normativa.

Esta alternativa conllevaría, entre otros:

- Primacía de los objetivos ambientales: la satisfacción de las demandas no puede implicar el deterioro del estado de las masas de agua.
- Ejecución de todas las medidas básicas.
- Aplicación de criterios de contención del incremento de las demandas sin disponibilidad efectiva de recursos.

- Ejecución de medidas de incremento de recursos con especial atención a la contribución a los objetivos medioambientales y la garantía del uso urbano.
- Ejecución de las infraestructuras de regulación estrictamente necesarias, previo análisis de alternativas, coste-beneficio y con el correspondiente instrumento ambiental.
- Ejecución de instalaciones de producción de aguas regeneradas para proveer de mayores recursos que irán destinados a la sustitución de los recursos naturales explotados de manera no sostenible.

El escenario planteado responde de manera más exacta a la dualidad de los objetivos de la planificación, impulsando en primer lugar la protección de las masas de agua y zonas protegidas y, en la medida de lo posible, proporcionando los recursos hídricos necesarios para el desarrollo de las actividades socioeconómicas. Los nuevos recursos se ponen al servicio de los objetivos medioambientales mediante la sustitución de recursos subterráneos o fluyentes en situación de sostenibilidad. El incremento de las demandas se limita a la disponibilidad real de los recursos, y su dedicación responde a criterios de interés general de la región.

## 6. DIRECTRICES PARA LA REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO

De la elaboración del ETI deben surgir las directrices y decisiones a tener en cuenta en la elaboración final de la revisión del PH, tal y como establece el artículo 79.1 del RPH: *“También se concretarán las posibles decisiones que puedan adoptarse para determinar los distintos elementos que configuran el Plan y ofrecer propuestas de solución a los problemas enumerados”*.

El análisis de las alternativas marco consideradas, que a su vez es acorde con los planteamientos establecidos en la EAE, ayuda a establecer estas directrices, y aporta información objetiva y actualizada en el proceso de discusión de las soluciones planteadas en este documento.

Por su parte, las fichas de temas importantes, que se pueden consultar en el Anejo, incorporan un apartado al respecto denominado “Decisiones que pueden adoptarse de cara a la configuración del futuro Plan Hidrológico”. En dicho apartado se incorporan las principales propuestas de actuación para abordar los problemas identificados.

Con todo ello, a lo que hay que añadir el proceso de participación pública que se realizará en los seis meses siguientes a la publicación del presente EpTI, se obtendrán las principales directrices que regirán el cuarto ciclo de planificación hidrológica.

## 7. GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

DHTOP	Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras
DMA	Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas
DPSIR	<i>Driver, Pressure, State, Impact, Response</i>
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EGD	Estudio General sobre la Demarcación
EpTI	Esquema provisional de los Temas Importantes
ETI	Esquema de Temas Importantes
RPH	Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica
TRLA	Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas





**Junta de Andalucía**

Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua y Desarrollo Rural

