



**MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA**  
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE  
Dirección General del Agua

**PLAN NACIONAL**  
**de**  
**Depuración, Saneamiento,**  
**Eficiencia, Ahorro y**  
**Reutilización**  
**PLAN DSEAR**

**I TALLER de PARTICIPACIÓN PÚBLICA:**  
**Reutilización**

**“DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN**  
**DSEAR”**

8 de mayo de 2019 (Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia)

**Material de discusión para el taller**

---



# I TALLER de PARTICIPACIÓN PÚBLICA: Reutilización

## DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN DSEAR

**NOTA IMPORTANTE:**

Este documento se ha elaborado como material de trabajo para el I taller participativo del Plan DSEAR, centrado en la temática de reutilización (Valencia, 08 de mayo de 2019). El documento recoge diversas ideas con el único fin de fomentar la reflexión y discusión sobre los temas objeto del taller, y no refleja necesariamente la postura de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica.



## 1. EL PLAN DSEAR

### 1.1 Objetivos y alcance

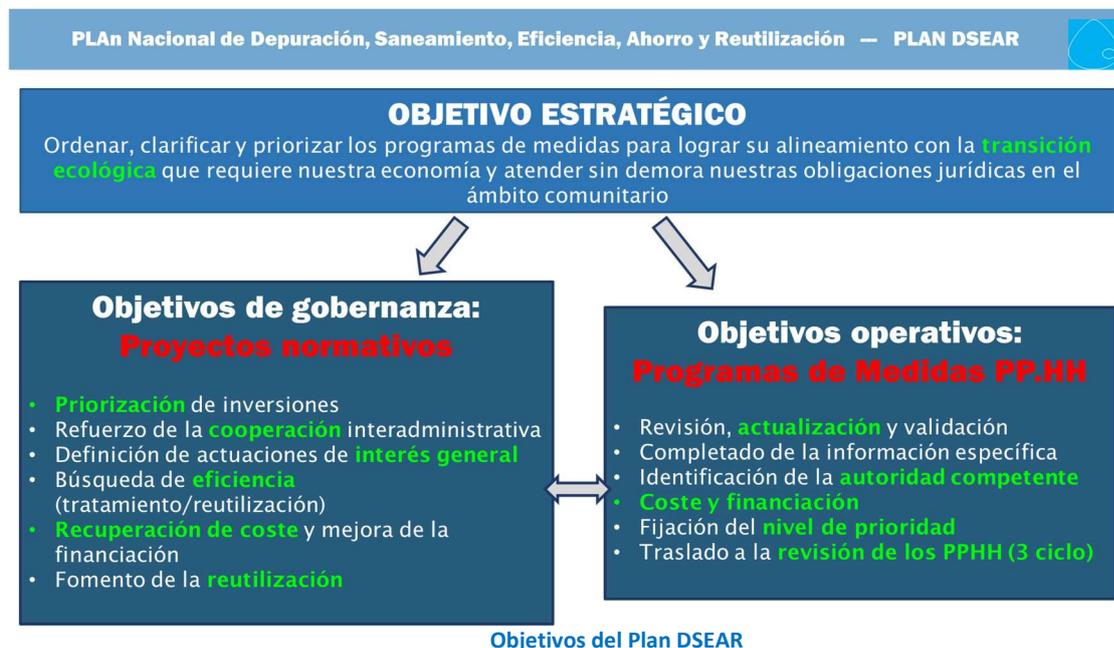
El Plan DSEAR tiene como objetivo prioritario **revisar las estrategias de intervención diseñadas en los planes hidrológicos de segundo ciclo**, en cinco grandes temáticas: depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización, al objeto de repensarlas entre todos los actores involucrados para enfocarlas de acuerdo a los principios de la transición ecológica y resolver los problemas detectados tras dos ciclos de planificación.

Por ello, su objetivo estratégico es **ordenar, clarificar y priorizar las medidas** que España está obligada a llevar a cabo en las materias señaladas (saneamiento y depuración, eficiencia, ahorro y reutilización) y otras conexas, para lograr su alineamiento con la imprescindible transición ecológica que requiere nuestra economía y, sinérgicamente, atender sin mayores demoras nuestras obligaciones jurídicas en el ámbito comunitario.



Temáticas de los programas de medidas de los planes hidrológicos, abordada a través del Plan DSEAR

Para lograr dicho objetivo estratégico, el PLAN DSEAR persigue **dos tipos de objetivos específicos**, un grupo de ellos ligados a la gobernanza (técnico-normativos) y otro grupo denominados operativos y que están directamente relacionados con los objetivos de la planificación hidrológica.





El bloque de los objetivos técnico-normativos se deberá materializar a través de **propuestas técnicas o normativas** cuyos borradores se presenten con el propio plan DSEAR. Las materias que se van a tratar en este plan son las siguientes:

- ◆ **OG.1** Definición de **critérios directores del PLAN DSEAR**
- ◆ **OG.2** **Propuestas normativas para la priorización de determinadas inversiones** requeridas por los programas de medidas
- ◆ **OG.3** Propuestas de **refuerzo de la cooperación interadministrativa** para la revisión e impulso de los programas de medidas
- ◆ **OG.4** Propuestas normativas para **mejorar la definición de las actuaciones que deban ser consideradas de interés general del Estado**
- ◆ **OG.5** Propuestas normativas para **mejorar la eficiencia energética integral de las plantas de tratamiento, regeneración y reutilización de aguas residuales:**
- ◆ **OG.6** Propuestas normativas para **mejorar la financiación de las medidas**
- ◆ **OG.7** Propuestas normativas para el **fomento de la reutilización de aguas residuales regeneradas**

El bloque operativo se materializará a través de la identificación, priorización de las **medidas de los planes hidrológicos** de segundo ciclo. Los programas de medidas de los planes hidrológicos son elaborados por todas las administraciones competentes en cada demarcación hidrográfica y suponen el **compromiso formal de España** con la sociedad y con el cumplimiento de la normativa de aguas. Son la herramienta práctica de los planes para lograr los objetivos de las masas de agua y abordar los problemas existentes, algunos con consecuencias ambientales, jurídicas y económicas severas. Como tal compromiso formal, la Comisión Europea nos evalúa como país en los informes de implementación<sup>11</sup> y muchas cuestiones que nos afectan relacionadas al medio ambiente, pero no sólo, quedan influenciadas según sea esta evaluación: asignación de proyectos en convocatorias, negociación de fondos comunitarios, grado de credibilidad e influencia como país en materia de aguas y de protección del medio ambiente, etc.

Es por ello que las medidas incluidas en los programas de medidas de los planes hidrológicos tienen que ser **proporcionadas en número**, estar completamente **caracterizadas** en todos sus extremos (destacando sus características técnicas y la información derivada del enfoque DPSIR, su financiación, la autoridad competente de su ejecución y el plazo de aplicación), han de estar **priorizadas conforme a los recursos existentes** para su puesta en marcha, y sobre todo y ante todo, han de estar **alineadas** con la transición ecológica iniciada.

Por ello, a través del plan DSEAR se va a proceder a la reevaluación de las medidas de los planes de segundo ciclo, en desarrollo de los objetivos operativos del mismo. Las actuaciones a acometer determinarán el contenido documental del Plan y serán:

- ◆ **OP.1** **Revisión, actualización y validación** del listado de actuaciones programadas: los planes hidrológicos de segundo ciclo incluyen 11.568 medidas<sup>1</sup>, que han sido identificadas entre todas las autoridades competentes. Mediante el Plan DSEAR se plantea la revisión, actualización y validación del listado de medidas, recogidas en los anexos 2-4 del documento “Plan DSEAR: Directrices, programa de trabajos, calendario y fórmulas de participación”.
- ◆ **OP.2** **Actualización y completado de la información específica de cada una de las actuaciones** incluyendo, entre otros, datos de caracterización, indicadores objetivos de magnitud que permitan estimar su eficacia mitigando determinadas presiones, su presupuesto, su situación

---

<sup>1</sup> Consulta base de datos – producción, del 16 de agosto de 2018.



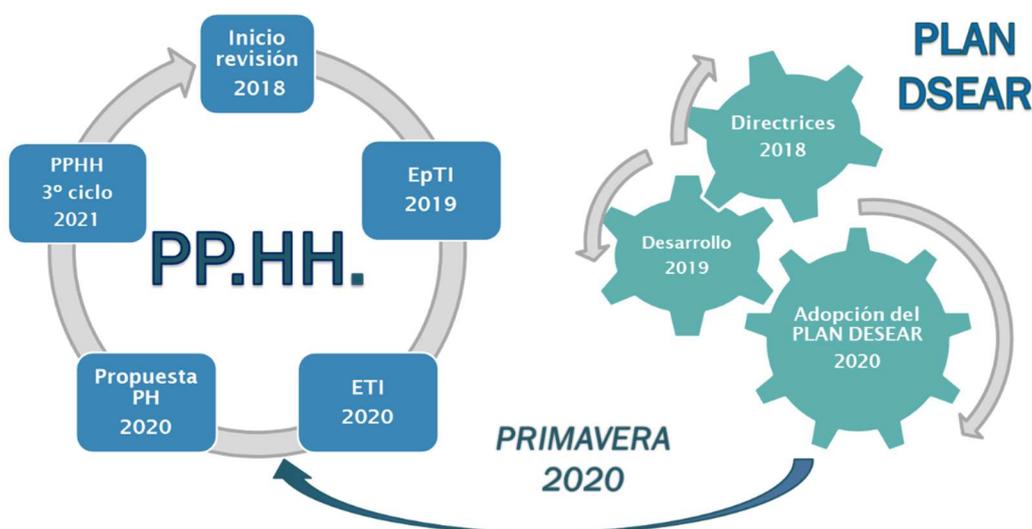
administrativa (programada, en ejecución, finalizada...), la Administración responsable de su impulso y los mecanismos de financiación que resultan aplicables.

- ◆ **OP.3 Establecimiento de su nivel de priorización.** Se asignará un nivel de prioridad a cada medida mediante la aplicación de los criterios de priorización definidos en el bloque de objetivos de gobernanza. Aquellas medidas que carezcan de nivel de prioridad, quedarán relegadas hasta que se completen las prioritarias. Únicamente quedarán fuera de esta regla las medidas excepcionales que cuenten con declaración de emergencia.

Además, este Plan deberá también establecer el papel de las **distintas administraciones competentes** mediante la definición y clarificación de sus responsabilidades en el proyecto, evaluación, construcción y explotación de todas las actuaciones y, en particular, de aquellas que son objeto de declaración de interés general y que, por consiguiente, son financiadas a expensas de los presupuestos de la Administración General del Estado. En este plan se prevén fijar los **criterios generales (económicos, sociales y ambientales) y de coordinación administrativa** que deban aplicarse para verificar que dichas actuaciones son viables y pueden ser llevadas a cabo eficazmente, sin dificultades inesperadas y en los plazos requeridos.

Los resultados de este proceso especial de planificación **deberán integrarse en los mecanismos de planificación hidrológica** formalmente establecidos: planes hidrológicos de cuenca y plan hidrológico nacional. Las medidas, perfectamente documentadas, deberán ser trasladadas a los organismos de cuenca para su incorporación en los planes hidrológicos de tercer ciclo (2021-2027). Por lo anterior, el Plan DSEAR se concibe como un **plan complementario al proceso general** de planificación en el sentido expresado por el artículo 13.5 de la DMA, que permitirá reforzar la coherencia y la transparencia de la planificación alineándola con el proceso de transición ecológica de nuestra economía.

#### Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización — PLAN DSEAR



Diseño del Plan DSEAR para garantizar la integración de sus resultados en la planificación hidrológica del tercer ciclo (2021-2027)

## 1.2 Criterios directores del Plan DSEAR

Los criterios directores son los que van a orientar el diseño de este Plan DSEAR en el contexto de la transición ecológica que requiere nuestra economía. Estos criterios, obviamente añadidos a los de



racionalidad técnica y económica, provienen desde distintos orígenes y pueden agruparse en tres bloques: generales, normativos y sociales.

a) Criterios generales de la transición ecológica: el Plan DSEAR responde al enfoque general de la transición ecológica.

- ◆ **Lucha contra el cambio climático**, con objetivos concretos de reducción de emisiones y de descarbonización a largo plazo
- ◆ Necesidad de avanzar en el cumplimiento de la **Directiva Marco del Agua** y demás políticas europeas relacionadas con la protección del medio ambiente.
- ◆ **Uso racional y solidario de los recursos**
- ◆ Apuesta por la **transición energética justa, sin dejar a nadie atrás**, que acompañe a los territorios y a los trabajadores afectados, con el desplazamiento de un modelo centralizado basado en la oferta a otro descentralizado basado en la **gestión de la demanda**
- ◆ Apuesta determinante por las **energías renovables y la eficiencia energética**. Reforma de la regulación del autoconsumo.
- ◆ Importancia de las ciudades. Binomio **ciudad-energía**.
- ◆ Impulso de una **fiscalidad ambiental** y de criterios verdes en la contratación pública.
- ◆ Aplicación de medidas transversales que reflejen el consenso de la comunidad investigadora.
- ◆ Apuesta por la **generación de empleo**, como medida imprescindible para un crecimiento sostenible y cohesionado de la sociedad
- ◆ Amplia **participación e implicación** de la sociedad, para colocar el ciudadano en el centro de modelo.

b) Criterios normativos. La planificación hidrológica está fuertemente regulada tanto a escala nacional como comunitaria. En España esta regulación se establece particularmente a través del texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA). Por tanto el Plan DSEAR debe buscar el encaje de los criterios generales con los normativos, estableciendo las sinergias oportunas. Entre estos criterios normativos cabe recordar los siguientes:

- ◆ **Cualquier actuación sobre el Dominio Público Hidráulico (DPH) debe someterse a la planificación hidrológica** (art. 1.4 del TRLA). Los objetivos de la planificación hidrológica, se enuncian en el artículo 40.1 del TRLA: *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 demás recursos naturales.*
- ◆ El ejercicio de las funciones del Estado en materia de aguas se someterá a los siguientes **principios** (art. 14 del TRLA):
  - i. *Unidad de gestión, tratamiento integral, economía del agua, desconcentración, descentralización, coordinación, eficacia y participación de los usuarios.*
  - ii. *Respeto a la unidad de cuenca hidrográfica, de los sistemas hidráulicos y del ciclo hidrológico.*
  - iii. *Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza.*



- Aplicación de los principios de **“quien contamina paga”** y de **“recuperación del coste de los servicios del agua”** recogidos en la DMA y en el art. 111bis del TRLA, además de en el acervo comunitario e internacional.

c) **Criterios sociales.** La Constitución ordena a los poderes públicos *“facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social”*. Esta directriz constitucional se traduce en el reconocimiento, a favor de los ciudadanos y de las entidades sociales en que se organizan, del derecho a intervenir en la adopción de las decisiones administrativas que les afecten. Por consiguiente, la definición de los criterios con los que configurar el Plan DSEAR no puede hacerse por procedimientos burocráticos ajenos a la participación pública. Así pues, la **transparencia y la participación social** deberán presidir el proceso.

Para ser efectivos en la aplicación de los señalados criterios orientadores, en el marco del Plan se podrán proponer modificaciones normativas de distinto alcance, ya sea reglamentario y legislativo, según sea requerido por la materia objeto de regulación. Estas propuestas normativas deberán dar respuesta a los objetivos de gobernanza que se han señalado anteriormente.

Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización — **PLAN DSEAR**



Criterios del Plan DSEAR



## 2. EL TALLER DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA. OBJETIVOS Y DINÁMICA DE TRABAJO

El objetivo de los talleres es **incorporar en el diseño y elaboración del Plan DSEAR las aportaciones, enfoques y contenidos** de detalle de cuatro grupos principales de actores interesados: las administraciones competentes, los sectores del agua, personal científico-técnico de diversas organizaciones, y las ONG ambientales, relacionados todos ellos con la planificación y gestión del agua en España, y en particular en las materias objeto del taller.

En general, los talleres servirán para:

- ◆ Facilitar la participación pública en la redacción del borrador del Plan DSEAR y durante su consulta pública
- ◆ Establecer una red de expertos de diversa procedencia (universidad, organizaciones ambientales, sociales y económicas) a nivel nacional sobre las tres temáticas abordadas en el Plan.
- ◆ Recabar las aportaciones de los participantes que permitan enfocar la redacción del Plan DSEAR, dotarle de contenido sustancial, discutir colectivamente los resultados que se vayan obteniendo en la redacción del Plan y contrastar los resultados de los documentos de análisis y finales que se elaboren

La celebración de los talleres de las distintas temáticas previstas que se realice entre los meses de abril-julio y septiembre 2019, pudiendo también realizarse durante la consulta pública del borrador del Plan (entre octubre 2019 y enero 2020).

Para lograr la convergencia del calendario del Plan DSEAR con los planes hidrológicos de cuenca de tercer ciclo, el borrador de Plan DSEAR se redactará entre marzo y septiembre de 2019.

Es por ello que la primera tanda de talleres, se prevé celebrar entre abril y mayo 2019, con el objetivo de orientar el enfoque, recabar ideas y contenidos concretos que nutran el desarrollo de los objetivos de gobernanza del borrador del Plan; mientras que la segunda tanda de talleres se prevé celebrar entre finales de junio y septiembre, con el objetivo de presentar los resultados de los trabajos técnicos realizados antes de la consulta pública y con las aportaciones recabadas, validar y/o reorientar los trabajos hasta la finalización de los borradores.

La jornada se ha organizado en tres bloques:

### **Bloque I: Introducción (sesión plenaria)**

El objetivo de este bloque es:

1. Explicar los objetivos generales y alcance del Plan DSEAR
2. Explicar la dinámica y los objetivos de este taller y del trabajo en grupos.
3. Explicar y discutir los retos de la reutilización en España

### **Bloque II. Trabajo en tres grupos paralelos.**

Cada grupo tendrá dos coordinadores (DGA, MITECO) y un portavoz. Los coordinadores introducirán el tema. El portavoz se ocupará de reunir los resultados de la discusión. El grupo, una vez configurado, escogerá a la persona que vaya a actuar como portavoz, que deberá ser distinta a los coordinadores.



El resultado de la discusión en los grupos se deberá concretar en responder a las siguientes preguntas genéricas, una por grupo.

**Grupo 1.** Criterios para definir las **actuaciones de interés general del Estado**. Propuestas de **criterios de priorización de inversiones**. Mejora de la **financiación de las medidas**.

- ¿Qué trabajos se pueden derivar del Plan DSEAR respecto a los criterios para definir las actuaciones de interés general del Estado? ¿Y para favorecer la disponibilidad económica necesaria tanto para financiar las instalaciones de reutilización como para asegurar la explotación y mantenimiento sostenible de las instalaciones?

**Grupo 2.** Deficiencias y oportunidades del actual **sistema de cooperación interadministrativa**, centrada en la adecuada definición y aplicación de los programas de medidas de los planes hidrológicos.

- ¿Qué trabajos se pueden derivar del Plan DSEAR para fomentar la reutilización en relación con el marco institucional y la cooperación de las administraciones competentes en la materia?

**Grupo 3.** Deficiencias y oportunidades para el **fomento de la reutilización de aguas residuales regeneradas**. **Integración** depuración-saneamiento-reutilización

- ¿Qué trabajos se pueden derivar del Plan DSEAR para optimizar los requisitos normativos y aprovechar sinergias con la depuración de las aguas residuales urbanas?

### **Bloque III. Resultados y conclusiones (sesión plenaria)**

En este bloque cada portavoz expondrá los resultados del trabajo en cada grupo:

- a) Validación del diagnóstico inicial en relación con la identificación de los retos planteados.
- b) Potenciales contenidos del Plan DSEAR para afrontar los retos identificados.

Una vez expuestas estas cuestiones, se abrirá una discusión conjunta para perfilar los diagnósticos y los potenciales contenidos que podrían abordarse en el Plan DSEAR

Tras la celebración del taller, se enviará a los participantes en los grupos de trabajo un documento borrador de notas no exhaustivas y conclusiones de la reunión. Se dará un tiempo para su revisión y comentarios, los cuales se incluirán antes de generar la versión definitiva de las notas.



### 3. DIAGNÓSTICO: SITUACIÓN ACTUAL, DEFICIENCIAS Y OPORTUNIDADES PARA EL FOMENTO DE LA REUTILIZACIÓN EN ESPAÑA

El diagnóstico de la reutilización se aborda desde distintos puntos de vista:

- **Marco normativo**, en el que se identifican los retos que este marco supone para un mayor fomento de la reutilización. Se abordará brevemente la situación de la nueva propuesta normativa europea sobre reutilización de las aguas y sus posibles implicaciones en el fomento de la reutilización.
- **La reutilización en los Planes Hidrológicos de Cuenca**, en el que se expone la situación de la reutilización, atendiendo a las particularidades contempladas en cada ámbito de planificación así como a las medidas incluidas en los planes. Se analizan algunos de los aspectos que pueden constituir una mejora para el fomento de la reutilización.
- **Aspectos técnicos**, en el que se exponen las principales cuestiones que deben tenerse en consideración a la hora de la inversión, la operación y el mantenimiento de los **sistemas de reutilización**, a la luz de la experiencia adquirida en la reutilización para los distintos usos en España.

Relacionado con el marco normativo, se abordan las cuestiones relativas al marco competencial y los aspectos relacionados con la financiación:

- **Marco competencial**, en el que se aborda la cuestión de las responsabilidades de cada una de las partes, en particular desde el punto de vista de la planificación de la actuación, teniendo en cuenta los criterios tanto técnicos como socioeconómicos.
- **Financiación**, en el que se abordan los principales retos para el fomento de la reutilización en cuanto a los mecanismos de recuperación de costes de inversión y de mantenimiento y explotación, y quiénes deben soportarlos en función de las competencias de las administraciones públicas, así como de las responsabilidades de los usuarios,



## 4. MATERIAL DE TRABAJO PARA EL TALLER

# GRUPO 1:

**Criterios para definir las actuaciones de interés general del Estado. Propuestas de criterios de priorización de inversiones. Mejora de la financiación de las medidas**

---

Objetivo de la discusión en grupo:

- ¿Qué trabajos se pueden derivar del Plan DSEAR respecto a los criterios para definir las actuaciones de interés general del Estado? ¿Y para favorecer la disponibilidad económica necesaria tanto para financiar las instalaciones de reutilización como para asegurar la explotación y mantenimiento sostenible de las instalaciones?



## 1. Introducción

Con el fin de centrar el objetivo del Taller para este Grupo de Trabajo parece adecuado exponer, si quiera mínimamente, el marco legal en el que se desenvuelven las obras hidráulicas de interés general, así como aquel que determina la necesidad de priorizar las inversiones a realizar.

Analizado ese marco legal estaremos en condiciones de valorar su suficiencia o lagunas de regulación, su capacidad para resolver los problemas de inversión y, si ello es preciso, las fórmulas para mejorar la financiación de las diferentes medidas que deben implantarse por las Administraciones Públicas, en orden a conseguir los objetivos definidos en materia de aguas.

Encontramos en la Constitución Española la primera referencia normativa que nos acerca a la cuestión de las obras públicas de interés general de la Administración General del Estado.

Como es sabido, España cuenta con un triple nivel de organización territorial (Estado, Comunidad Autónoma y Municipio), esta triple dimensión viene acompañada de la llamada distribución de competencias, mediante la cual la Constitución ha establecido las materias de las que se hace responsable cada una de esas tres Administraciones.

Por una parte, señala las competencias que pueden asumir las Comunidades Autónomas, entre ellas, las obras públicas de interés de la Comunidad Autónoma en su propio territorio y, más específicamente los proyectos, construcción y explotación de los aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos de interés de la Comunidad Autónoma.

Respecto al Estado establece la competencia exclusiva sobre las obras de interés general o las que afecten a más de una Comunidad Autónoma.

Para los Municipios, la Constitución reconoce plena capacidad jurídica y autonomía financiera para ejercer las funciones que marque la Ley. Es la Ley de Bases de Régimen Local la que ha establecido que el Municipio ejercerá en todo caso como competencias propias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias: c) Abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales.

Dentro del marco constitucional expuesto, ha sido la Ley de Aguas de 1999, de Reforma de la Ley de Aguas de 1985 la que introdujo un verdadero régimen jurídico de las obras hidráulicas y con ellas las obras de interés general de la Administración del Estado. Desarrollando la competencia establecida en el artículo 149.1. 24ª de la Constitución, la Ley de Aguas (hoy texto refundido de 2001).

Por su parte, la Ley del Plan Hidrológico Nacional de 2001 dedica su artículo 36 a las obras hidráulicas de competencia del Estado exigiendo para su ejecución una adecuada programación de las inversiones y estableciendo la necesidad de priorizar su ejecución. Esta Ley contiene además un Anexo II un Plan de Inversiones en el que están incluidas un conjunto extenso de obras declaradas de interés general de la Administración General del Estado. El Plan de Inversiones deriva de los Planes Hidrológicos de cuenca aprobados en 1998.

Este marco legal que se ha expuesto exige en la actualidad conjugarse con la evolución experimentada en las dos últimas décadas, con la situación económica de esos años y la actual y debe confrontarse con otros ámbitos regulados en la legislación de aguas vigente; entre esos aspectos cobran una relevancia especial los derivados de la Directiva Marco del Agua de 2000 y su incorporación al ordenamiento jurídico español. El texto refundido de la Ley de Aguas ha incorporado principios tales como la recuperación de costes, el uso racional y eficiente del agua, la necesidad de alcanzar unos



objetivos ambientales para las diferentes masas de agua etc. Surge también la cuestión de las medidas que han de adoptarse para su consecución, por ello cobra fuerza la idea de determinar esas medidas y analizar si contamos con las herramientas normativas adecuadas para su consecución.

Desde otro punto de vista, no menos importante, como es el de los recursos disponibles para la financiación de las actuaciones, es necesario tener presente el marco económico actual y su evolución en los últimos años.

La crisis económica ha castigado de forma tremenda las inversiones en obra pública. A modo de ejemplo la inversión en obra hidráulica presupuestada en 2018 fue inferior a una cuarta parte de la inversión en los años anteriores a la crisis.

Las necesidades de inversión para cumplir con los objetivos de la planificación hidrológica son grandes y los recursos disponibles más escasos de lo que sería de desear. Es por ello que se hace necesario, en este marco económico financiero, disponer de herramientas para priorizar las inversiones a realizar, así como analizar las posibles mejoras a la financiación de las medidas.

## 2. Preguntas del grupo 1

Con el fin de ordenar la participación pública y la aportación de ideas de los asistentes a estos talleres se hacen tres preguntas por cada bloque o apartado del Grupo 1 para, posteriormente, poder realizar una síntesis de las respuestas. Se propone a los asistentes que hagan las aportaciones técnicas e iniciativas legislativas que consideren oportunas.

### 2.1. Preguntas sobre criterios para definir las actuaciones de interés general del Estado

El texto refundido de la Ley de Aguas en su artículo 46 establece cuales son las obras hidráulicas de interés general y permite la declaración de nuevas obras de interés general por Ley (y determinadas obras mediante Real Decreto).

La declaración de interés general por Ley de una obra hidráulica es actualmente política y discrecional y obliga al Estado a la financiación de la obra, además de darle su titularidad.

Se hace necesario buscar criterios objetivos y homogéneos que definan el interés general de una obra hidráulica más allá de su simple declaración por Ley.

#### Tema a debatir:

- ¿Qué entiende usted por interés general de una determinada obra hidráulica?
- ¿Qué tipo de actuaciones considera usted que deberían declararse de interés general: por criterios territoriales, económicos, sociales, políticos, por la tipología de la obra, etc.)?
- ¿Considera usted que la obras declaradas de interés general deben ser financiadas al 100% por el Estado?

Plantee las propuestas técnicas e iniciativas legislativas que considere oportunas en este apartado



## 2.2 Preguntas sobre criterios de priorización de inversiones

Debido a la escasez de recursos del Estado y las fuertes limitaciones presupuestarias de los últimos años, la AGE debe establecer unas prioridades de inversión (más allá de las necesidades que surjan en el día a día), poniendo en marcha una planificación estratégica de inversiones que garantice el buen estado de las aguas, según obliga la Directiva Marco del Agua.

### Tema a debatir:

- ¿Qué requisitos cree usted que deberían reunir las actuaciones susceptibles de ser financiadas por el Estado?

En los Planes Hidrológicos hay gran cantidad de medidas que se clasifican según sus objetivos. Estas medidas no tienen por qué ser todas competencia de la Administración General del Estado ni del Ministerio para la Transición Ecológica. Pueden corresponder a CCAA, Ayuntamientos u otros Ministerios de la AGE. Dentro de este contexto el Plan DSEAR especifica medidas sobre saneamiento y depuración y de reutilización que también deben priorizarse en función de una serie de criterios.

- a) Medidas dirigidas a la consecución de los **objetivos ambientales** definidos en el artículo 92.bis del TRLA. Son las medidas requeridas por la Directiva Marco del Agua (DMA) en su artículo 11.
- b) Medidas encaminadas a la **satisfacción de las demandas** de agua. Son medidas propias del singular enfoque de la planificación hidrológica española, en el sentido de que no son medidas cuya adopción venga exigida por el acervo comunitario. Se trata de actuaciones que van orientadas a incrementar el recurso disponible mediante obras de regulación y transporte en alta para atender los objetivos de atención de las demandas de agua.
- c) Medidas para mitigar los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos extremos (**sequías e inundaciones**). Incluyen un conjunto de inversiones requeridas por los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y por los Planes Especiales de Sequía.
- d) Medidas de mejora de la **gobernanza** y el conocimiento, orientadas a mejorar la capacidad operativa de las autoridades de cuenca, mejorando su capacidad gestora y administrativa a la hora de tramitar autorizaciones o concesiones, de mantener el Registro de Aguas, de dar soporte a los programas de seguimiento del estado o de realizar los estudios que corresponda.
- e) **Otras inversiones** requeridas por los diversos usos ligados al agua e incluidas en algunos planes hidrológicos, que incorporan información sobre el coste de otras inversiones previstas por otras políticas sectoriales (energética, de regadíos, de transportes...) que afectan a la evolución del estado de las masas de agua.

Entre estos cinco tipos se seleccionan una serie de ejemplos para valorar.



#### Tema a debatir:

- Puntuando de 1 a 10 la siguiente lista de medidas, distribuya razonadamente cuales considera usted que deben ser las prioridades:

- 1) Medidas dirigidas a la consecución de los objetivos ambientales.
- 2) Medidas preventivas de mantenimiento y conservación de obras hidráulicas frente a las medidas correctivas.
- 3) Mantenimiento y conservación de cauces.
- 4) Seguridad de presas.
- 5) Medidas para mitigar los efectos de los fenómenos extremos (sequías e inundaciones).
- 6) Redes de control de cantidad y calidad del agua.
- 7) Gestión y vigilancia del dominio público hidráulico.
- 8) Control del uso del agua.
- 9) Nuevas infraestructuras.
- 10) Fomento de la innovación y la investigación en el ámbito del agua.

#### Tema a debatir:

- ¿Con qué criterios se podrían priorizar las medidas del Plan DSEAR?:

Prioridades en medidas de depuración, reutilización y eficiencia o ahorro

Plantee las propuestas técnicas e iniciativas legislativas que considere oportunas en este apartado

### **2.3. Preguntas sobre mejora de financiación de las medidas**

El principio de recuperación íntegra de los costes de las obras hidráulicas aún está lejos de cumplirse en España a pesar de los actuales cánones y tarifas del agua existentes.

No obstante, el texto refundido de la Ley de Aguas establece en el artículo 46.5 que “Con carácter previo a la declaración del interés general de una obra hidráulica, deberá elaborarse un informe que justifique su viabilidad económica, técnica, social y ambiental, incluyendo un estudio específico sobre la recuperación de los costes.”

Por otro lado, en el artículo 131 indica que “El expediente de declaración de una obra hidráulica como de interés general deberá incluir una propuesta de financiación de la construcción y explotación de la obra, así como un estudio sobre los cánones y tarifas a satisfacer por los beneficiarios.”

Puede encontrarse más información sobre financiación en las páginas 30-32 y 50 de este documento.

**Tema a debatir:**

- ¿Qué entiende usted por aplicar el principio de recuperación de costes? ¿En qué casos se podría excepcionar este principio?
- ¿Se debería crear un nuevo impuesto o canon finalista de gestión del agua que permita financiar las obras hidráulicas y recuperar los costes ambientales inherentes a la gestión del agua, más allá de los actuales cánones de saneamiento existentes en algunas CCAA?
- ¿Qué alternativas a la financiación pública de las obras hidráulicas considera usted que se tendrían que poner en marcha ante la falta de recursos públicos del Estado para afrontar las cuantiosas inversiones en obras hidráulicas que necesariamente se tendrán que realizar en el futuro?

Plantee las propuestas técnicas e iniciativas legislativas que considere oportunas en este apartado

## Anexo. Marco legal

RDL 1/2001, de 20 de julio, Texto Refundido de la Ley de Aguas

### Artículo 46. Obras hidráulicas de interés general.

1. Tendrán la consideración de obras hidráulicas de interés general y serán de competencia de la Administración General del Estado, en el ámbito de las cuencas a que se refiere el artículo 21 de esta Ley:

a) Las obras que sean necesarias para la regulación y conducción del recurso hídrico, al objeto de garantizar la disponibilidad y aprovechamiento del agua en toda la cuenca.

b) Las obras necesarias para el control, defensa y protección del dominio público hidráulico, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas, especialmente las que tengan por objeto hacer frente a fenómenos catastróficos como las inundaciones, sequías y otras situaciones excepcionales, así como la prevención de avenidas vinculadas a obras de regulación que afecten al aprovechamiento, protección e integridad de los bienes del dominio público hidráulico.

c) Las obras de corrección hidrológico-forestal cuyo ámbito territorial afecte a más de una Comunidad Autónoma.

d) Las obras de abastecimiento, potabilización y desalación cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma.

2. El resto de obras hidráulicas serán declaradas de interés general por Ley.

3. No obstante lo señalado en el apartado anterior, podrán ser declaradas obras hidráulicas de interés general mediante Real Decreto:



a) Las obras hidráulicas contempladas en el apartado 1 en las que no concurren las circunstancias en él previstas, a solicitud de la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ubiquen, cuando por sus dimensiones o coste económico tengan una relación estratégica en la gestión integral de la cuenca hidrográfica.

b) Las obras necesarias para la ejecución de planes nacionales, distintos de los hidrológicos, pero que guarden relación con ellos, siempre que el mismo plan atribuya la responsabilidad de las obras a la Administración General del Estado, a solicitud de la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ubique.

4. La declaración como obras hidráulicas de interés general de las infraestructuras necesarias para las transferencias de recursos, a que se refiere el párrafo c), apartado 1 del artículo 45 de la presente Ley, sólo podrá realizarse por la norma legal que apruebe o modifique el Plan Hidrológico Nacional.

5. Con carácter previo a la declaración del interés general de una obra hidráulica, deberá elaborarse un informe que justifique su viabilidad económica, técnica, social y ambiental, incluyendo un estudio específico sobre la recuperación de los costes. Se elaborará el mismo informe con carácter previo a la ejecución de las obras de interés general previstas en los apartados 1, 2 y 3.

En ambos supuestos, los informes deberán ser revisados cada seis años en el caso de que las obras no se hubieran llevado a cabo. Los informes y sus revisiones periódicas se harán públicos.

#### **Artículo 122. Concepto de obra hidráulica.**

A los efectos de esta Ley, se entiende por obra hidráulica la construcción de bienes que tengan naturaleza inmueble destinada a la captación, extracción, desalación, almacenamiento, regulación, conducción, control y aprovechamiento de las aguas, así como el saneamiento, depuración, tratamiento y reutilización de las aprovechadas y las que tengan como objeto la recarga artificial de acuíferos, la actuación sobre cauces, corrección del régimen de corrientes y la protección frente avenidas, tales como presas, embalses, canales de acequias, azudes, conducciones, y depósitos de abastecimiento a poblaciones, instalaciones de desalación, captación y bombeo, alcantarillado, colectores de aguas pluviales y residuales, instalaciones de saneamiento, depuración y tratamiento, estaciones de aforo, piezómetros, redes de control de calidad, diques y obras de encauzamiento y defensa contra avenidas, así como aquellas actuaciones necesarias para la protección del dominio público hidráulico.

#### **Artículo 131. Declaración de una obra hidráulica como de interés general.**

1. La iniciativa para la declaración de una obra hidráulica como de interés general, conforme a los apartados 2 y 3 del artículo 46 de la presente Ley, corresponderá al Ministerio de Medio Ambiente, de oficio o a instancia de quienes tuvieran interés en ello, sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos a) y b) del apartado 3 del artículo 46. Podrán instar la iniciación del expediente de declaración de una obra hidráulica como de interés general, en el ámbito de sus competencias:

- a) El resto de los Departamentos ministeriales de la Administración General del Estado.
- b) Las Comunidades Autónomas y las Entidades locales.
- c) Las comunidades de usuarios u organizaciones representativas de los mismos.

En todo caso, serán oídos en el correspondiente expediente las Comunidades Autónomas y Entidades locales afectadas.



2. Cuando se trate de obras hidráulicas que tengan como finalidad principal los regadíos u otros usos agrarios, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación informará preceptivamente sobre las materias propias de su competencia, en especial sobre la adecuación del proyecto a lo establecido en la planificación nacional de regadíos vigente.

3. Para declarar una obra hidráulica de interés general, deberá ponderarse la adecuación del proyecto a las exigencias medioambientales, teniendo especialmente en cuenta la compatibilidad de los usos posibles y el mantenimiento de la calidad de las aguas.

4. El expediente de declaración de una obra hidráulica como de interés general deberá incluir una propuesta de financiación de la construcción y explotación de la obra, así como un estudio sobre los cánones y tarifas a satisfacer por los beneficiarios. A estos efectos, dicho expediente será informado por el Ministerio de Hacienda.

#### **Ley 10/20010, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional**

#### **Artículo 36. Programación de inversiones.**

1. A los efectos de la programación de inversiones públicas en obras hidráulicas, tendrán carácter prioritario las inversiones de aquellos sistemas de explotación que, identificados como problemáticos desde el punto de vista de la disponibilidad de recursos, no requieren transferencias externas para la satisfacción de sus demandas.

2. En la elaboración de la programación de inversiones públicas en obras hidráulicas se deberá establecer un equilibrio adecuado entre las inversiones destinadas a la realización de nuevas infraestructuras y las que se destinen a asegurar el adecuado mantenimiento de las obras hidráulicas existentes y a minimizar sus impactos en el entorno en el que se ubican.

En este sentido, en los nuevos encauzamientos se tenderá, siempre que sea posible, a incrementar sustancialmente la anchura del cauce de máxima avenida, revegetando estas áreas con arbolado de ribera autóctono. Asimismo, se respetarán en todo momento las condiciones naturales de las riberas y márgenes de los ríos, conservando su valor ecológico, social y paisajístico, y propiciando la recarga de los álveos y otros acuíferos relacionados con los mismos.

3. En aplicación de las previsiones establecidas en los Planes Hidrológicos de cuenca, el Gobierno desarrollará durante el período 2001-2008 las inversiones que se relacionan en el Anexo II de la presente Ley. Las correspondientes leyes de presupuestos recogerán los compromisos de gastos adecuados y suficientes para hacer frente al citado plan de inversiones.

4. En particular, forma parte del mencionado anexo II, en toda su extensión y contenido, de acuerdo con lo establecido en el artículo 38 del texto único del Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro aprobado por Orden del Ministerio de Medio Ambiente de 13 de agosto de 1999, la Resolución del Pleno de las Cortes de Aragón, aprobada en su sesión de 30 de junio de 1992, relativa a los criterios sobre política hidráulica de la Comunidad Autónoma de Aragón.

5. Todas y cada una de las obras incluidas en los Anexos II y III se declaran de interés general con los efectos previstos en los artículos 46.2, 127 y 130 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y el artículo 10 de la Ley de Expropiación Forzosa respecto de la utilidad pública implícita en los planes de obras del Estado.



El Ministerio de Medio Ambiente, los Organismos públicos dependientes de aquél, y, en su caso, por convenio, otras Administraciones públicas, realizarán las actuaciones relacionadas en el Anexo IV con carácter prioritario y urgente, de conformidad con lo establecido por la normativa vigente.

Para que se produzca la efectividad de la declaración de interés general se requerirá la emisión de informe previo no vinculante de la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ejecute la obra.



## GRUPO 2:

**Deficiencias y oportunidades del actual sistema de cooperación interadministrativa, centrada en la adecuada definición y aplicación de los programas de medidas de los planes hidrológicos. Mejora de la financiación de las medidas**

Objetivo de la discusión en grupo:

- ¿Qué trabajos se pueden derivar del Plan DSEAR para fomentar la reutilización en relación con el marco institucional y la cooperación de las administraciones competentes en la materia?



## 1. Introducción

Los objetivos de la planificación hidrológica española, según el artículo 40.1 del texto refundido de la ley de aguas (TRLA), son los de conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de 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.

Para alcanzar estos objetivos, que deben venir particularizados para cada masa de agua en el plan hidrológico de cada demarcación hidrográfica, el plan debe incorporar un programa de medidas.

Este programa de medidas, según el artículo 43 del Reglamento de Planificación Hidrológica, se establecerá para cada demarcación hidrográfica teniendo en cuenta los resultados de los estudios realizados para determinar las características de la demarcación, las repercusiones de la actividad humana en sus aguas, en particular en lo relativo a la identificación de masas en riesgo, así como el estudio económico del uso del agua en la misma.

Los programas de medidas deben ajustarse a criterios de racionalidad económica y sostenibilidad en la consecución de los objetivos medioambientales.

Para sistematizar estas medidas y asociarlas a los correspondientes objetivos de la planificación, tales medidas se agrupan en cinco grandes bloques, a saber:

- f) Medidas dirigidas a la consecución de los **objetivos ambientales** definidos en el artículo 92.bis del TRLA. Son las medidas requeridas por la Directiva Marco del Agua (DMA) en su artículo 11.
- g) Medidas encaminadas a la **satisfacción de las demandas** de agua. Son medidas propias del singular enfoque de la planificación hidrológica española, en el sentido de que no son medidas cuya adopción venga exigida por el acervo comunitario. Se trata de actuaciones que van orientadas a incrementar el recurso disponible mediante obras de regulación y transporte en alta para atender los objetivos de atención de las demandas de agua.
- h) Medidas para mitigar los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos extremos (**sequías e inundaciones**). Incluyen un conjunto de inversiones requeridas por los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y por los Planes Especiales de Sequía.
- i) Medidas de mejora de la **gobernanza** y el conocimiento, orientadas a mejorar la capacidad operativa de las autoridades de cuenca, mejorando su capacidad gestora y administrativa a la hora de tramitar autorizaciones o concesiones, de mantener el Registro de Aguas, de dar soporte a los programas de seguimiento del estado o de realizar los estudios que corresponda.
- j) **Otras inversiones** requeridas por los diversos usos ligados al agua e incluidas en algunos planes hidrológicos, que incorporan información sobre el coste de otras inversiones previstas por otras políticas sectoriales (energética, de regadíos, de transportes...) que afectan a la evolución del estado de las masas de agua.

Las medidas pueden atender exclusivamente a la consecución de uno de los objetivos anteriormente señalados o a varios de ellos a la vez.

La base de datos de seguimiento del programa de medidas permite almacenar la información de ese efecto sinérgico. De este modo las medidas de gobernanza en principio son positivas para todos los demás objetivos, mientras que algunas de las medidas destinadas a la protección de inundaciones,



como pueden ser las medidas de retención natural de agua pueden ser positivas para la consecución de los objetivos de la Directiva Marco del Agua.

Tipología	Nº de medidas	Inversión Prevista por horizontes (millones de euros)					
		2016-2021	2022-2027	2028-2033	Por determinar	Total	%
Objetivos ambientales	6.317	13.315,41	8.532,78	3.902,33	15,10	25.765,61	52,3%
Satisfacción de demandas	1.530	3.929,51	2.814,86	3.461,62	0,00	10.205,99	20,7%
Fenómenos extremos	1.110	1.232,58	886,60	419,92		2.539,09	5,1%
Gobernanza y conocimiento	1.654	921,56	630,30	106,50		1.658,36	3,4%
<b>Total medidas planificación</b>	<b>10.611</b>	<b>19.399,06</b>	<b>12.864,53</b>	<b>7.890,37</b>	<b>15,10</b>	<b>40.169,06</b>	
Otras Inversiones	644	2.948,43	2.060,70	4.132,58	0,25	9.141,97	18,5%
<b>Total general</b>	<b>11.255</b>	<b>22.347,49</b>	<b>14.925,24</b>	<b>12.022,95</b>	<b>15,35</b>	<b>49.311,03</b>	<b>100%</b>

Programación temporal de las inversiones previstas en los planes hidrológicos de segundo ciclo, en función de su objetivo.

## 2. Coordinación en relación con la evaluación del estado, identificación de presiones significativas y propuesta de medidas

### 2.1. ¿Quién elabora el plan y quién lo aprueba?

El plan hidrológico es fruto de las aportaciones de todas las administraciones que de manera directa o indirecta se relacionan con el agua.

Para facilitar y ordenar su elaboración, la legislación de aguas y en concreto el reglamento de la planificación hidrológica en su artículo 71 establece que la elaboración del plan corresponde a los **organismos de cuenca** en cuencas intercomunitarias y a la administración hidráulica competente, en las cuencas comprendidas íntegramente en el ámbito territorial de la comunidad autónoma

Uno de los primeros trabajos para la elaboración de los planes hidrológicos es, una vez definidas las demarcaciones hidrográficas, la identificación de autoridades competentes.

Según los anejos relativos a autoridades competentes de los documentos iniciales del tercer ciclo de planificación (sin contabilizar los planes de cuencas internas de Cataluña y Baleares), hay 300 unidades administrativas implicadas en la planificación hidrológica, de las que según la misma fuente 195 participan de alguna manera en la preparación o implementación de los programas de medidas (está cifra se eleva a 287 unidades administrativas que financian medidas según la base de datos Dirección General del Agua). Esto da una idea de la complejidad de relaciones entre administraciones que participan en la elaboración de los planes.



Al ser la elaboración del plan (labor de secretaría, coordinación, cooperación) competencia del organismo de cuenca, en algunos casos se producen problemas en la participación del resto de administraciones competentes y el principal de ellos es una mejorable implicación y corresponsabilizarían entre todos agentes implicados. Algunas razones podrían ser el no desarrollo de las competencias que cada administración ostenta o la falta de vinculación por lo que el plan establece, incluso a pesar de su aprobación con rango de Real Decreto.

Tema a debatir:

- ¿Cómo puede lograrse que cada administración asuma las competencias que le corresponden y se sienta copartícipe en la elaboración del plan y corresponsable en su aplicación y puesta en práctica?

## 2.2. ¿Quién tiene que proponer las medidas? ¿Cómo se proponen las medidas?

Según el ya citado artículo 71 del reglamento de la planificación hidrológica, en relación con las medidas, *deberá contemplarse la elaboración previa, por las administraciones competentes, de los programas de medidas básicas y complementarias, contemplados en el artículo 92 quáter del texto refundido de la Ley de Aguas y en los artículos 43 y siguientes de este reglamento, conducentes a la consecución de los objetivos medioambientales previstos en el texto refundido de la Ley de Aguas. Los programas de medidas se coordinarán e integrarán en los planes hidrológicos.*

Por tanto cada administración debe elaborar sus medidas con carácter previo al plan. Las administraciones que intervienen en la elaboración de medidas son muy numerosas y tan solo se reserva para el organismo de cuenca el papel de coordinar e integrar las mismas en los planes hidrológicos.

Tema a debatir:

- ¿Se puede mejorar este sistema de elaboración previa de las medidas por las administraciones competentes?

## 2.3. ¿Cuál es el procedimiento para identificar las medidas necesarias?

En cualquier plan, el procedimiento a seguir para su elaboración es el de fijar los objetivos que se pretenden, hacer un diagnóstico de la situación actual en relación con el cumplimiento de los objetivos, establecer medidas para alcanzar los objetivos y finalmente evaluar si éstos han sido alcanzados, para, en función de los resultados, proceder a la revisión del plan.

En el caso de la planificación hidrológica en este proceso lógico intervienen también múltiples actores. Uno de los principales problemas en la elaboración del plan es el hecho de que la elaboración de las medidas por parte de las administraciones competentes es previa al plan, pero es el plan el que establece los objetivos y diagnostica la situación que debe dar lugar a la adopción de las medidas. Se detecta en muchas ocasiones una cierta desconexión entre el diagnóstico del plan y las medidas. Se acusa, en muchos casos, a los planes de ser un simple catálogo de actuaciones que cada administración aporta al plan sin coherencia aparente entre ellas. Este problema no es exclusivo de España, por lo que



la Comisión europea insta a los distintos estados miembros a adoptar el enfoque DPSIR (Factores determinantes – Presiones – Estado – Impacto – Respuesta o medida), para asegurar dicha coherencia.

Los principales **retos** a los que nos enfrentamos en relación con este enfoque DPSIR y las relaciones interadministrativas son los siguientes:

◆ **1. Problemas de coordinación en el inventario de presiones y en la identificación de las presiones significativas:**

En el proceso de elaboración del borrador de los planes hidrológicos de cuenca y como parte de los estudios sobre las repercusiones de las actividades humanas sobre el estado de las masas de agua – previo a la elaboración del Esquema de temas Importantes (ETI)- , el organismo de cuenca contacta con las autoridades competentes y le insta a que le remita las medidas de su ámbito de competencia necesarias para corregir las presiones significativas identificadas.

La identificación de las presiones requiere a su vez un trabajo de coordinación entre diferentes autoridades competentes para que el organismo de cuenca pueda identificar de entre las diferentes presiones existentes aquellas que son significativas y por consiguiente sobre las que hay que actuar a través de medidas. Aunque el organismo de cuenca gestiona y controla buena parte de las presiones, existen otras cuya tutela es competencia de otros departamentos de la AGE, ya sea directamente (presiones sobre la costa) o en cooperación con las CCAA (p.e. el MITECO lleva el inventario nacional de suelos contaminados a partir de la información que les facilitan las CCAA, o el MAPA el balance de excedentes de nitratos a partir también de la información que facilitan las CCAA). Según los Documentos Iniciales del tercer ciclo de planificación en los inventarios de presiones participan 131 unidades administrativas de las distintas administraciones competentes.

Para que el organismo de cuenca puede recopilar toda la información relevante sobre presiones y, de esta manera diagnosticar aquellas que serán significativas y sobre las cuales será necesario arbitrar medidas correctoras, es imprescindible reforzar la cooperación entre el organismo de cuenca y todas aquellas otras autoridades con competencia para gestionar inventarios de presiones. En la actualidad esta cooperación funciona de manera insuficiente y con importantes diferencias entre ámbitos de demarcación.

Tema a debatir:

- ¿Cómo mejorar la cooperación interadministrativa en los inventarios de presiones?

◆ **2) Falta de consistencia entre las presiones significativas y las medidas identificadas para su corrección**

Lo ideal, para asegurar la debida coordinación entre las presiones significativas que ponen en riesgo la consecución de los objetivos ambientales asignados a las masas de agua y las medidas que debería corregir esas presiones, es que el organismo de cuenca solicitase a la autoridad competente que identificara las medidas de su competencia no en abstracto sino concretando aquellas que se refieren a presiones que generan problemas.

En este sentido, según el artículo 11 de la directiva marco del agua existen cuatro grandes tipos de medidas:

- Medidas básicas, entendiendo como tales a los requisitos mínimos que deben cumplirse.



- Medidas que sirven para el cumplimiento de las exigencias de directivas europeas previas a la directiva marco (aguas residuales urbanas, nitratos de origen agrario, aguas de baño...) (art 11.3.a de la DMA)
- Otras medidas básicas: además se consideran básicas una serie de preceptos como prohibiciones, limitaciones de uso, autorizaciones, concesiones y registros de presiones. Este último grupo, aunque la directiva marco las incluye como medidas, en general se trata de obligaciones de dotarse de una legislación que imponga ciertas restricciones ambientales. La directiva prevé que el modo de realizarlo sea a través del plan hidrológico. (art 11.3.b al I de la DMA).
- Medidas complementarias, diferenciando:
  - Medidas complementarias necesarias: concebidas y aplicadas con carácter adicional a las medidas básicas con el propósito de lograr los objetivos ambientales de la directiva (art 11.4 primer párrafo de la DMA)
  - Medidas complementarias voluntarias: diseñadas para lograr una protección adicional o una mejora en las masas de agua. (art 11.4 segundo párrafo de la DMA).

En el caso de las medidas de depuración se consideran **medidas básicas** las de construcción de sistemas colectores en aglomeraciones urbanas mayores de 2.000 habitantes equivalentes; la construcción, explotación y seguimiento de instalaciones de depuración con tratamiento secundario en aglomeraciones urbanas mayores de 2.000 habitantes equivalentes que vierten a aguas continentales o 10.000 hab-eq en aguas costeras, así como el tratamiento más riguroso en aglomeraciones mayores de 10.000 habitantes equivalentes que vierten en zonas sensibles o en sus áreas de captación.

Estas son las medidas mínimas, pero además se deben adoptar de forma obligatoria **medidas complementarias** de depuración en aquellas masas de agua cuyos objetivos ambientales se encuentren en riesgo como consecuencia de vertidos urbanos.

De manera adicional y voluntaria se pueden establecer otras medidas complementarias para lograr una protección adicional o una mejora en otras masas de agua.

Por tanto para un correcto diseño de los programas de medidas es importante que los inventarios de presiones estén convenientemente caracterizados.

Esto no ocurre sin embargo en todos los casos, generándose un problema de falta de conexión entre las presiones a corregir y las medidas a proponer y adoptar por la autoridad competente para su corrección. Por ejemplo, se detecta una inconsistencia entre las medidas propuestas por las autoridades competentes e incorporadas en los planes hidrológicos para corregir las presiones por saneamiento y depuración y las medidas comunicadas a la Comisión Europea en aplicación de la Directiva 91/271/CEE. En concreto, de las 2.083 aglomeraciones urbanas de más de 2.000 habitantes equivalentes existentes en España se ha identificado, en el último cuestionario remitido a la Comisión Europea, la necesidad de actuar en 547. En los planes hidrológicos vigentes hay 3.457 medidas de depuración propuestas por las autoridades competentes (todas propuestas para su inclusión en el Plan DSEAR), pero no tenemos la seguridad de que entre esas 3.457 medidas estén cubiertas las 547 aglomeraciones sobre las que hay que actuar.

Obviamente, esas 3.457 medidas permitirán corregir muchas de las presiones pero no se han identificado las presiones que se deben atender con carácter prioritario, **ni se tiene** la certeza absoluta de que las presiones más relevantes cuentan con su correspondiente medida correctora.

En concreto hay 71 de las aglomeraciones que incumplen la directiva de aguas residuales que carecen de medidas en el plan. En sentido opuesto, hay 2.797 de las 3.457 medidas que se relacionan con otras AAUU que no son las que incumplen. Es vital identificar de esas 2.797 medidas cuáles son las que



solucionaran problemas en masas en riesgo y pueden considerarse complementarias necesarias para diferenciarlas de las posibles medidas de mejora o protección adicional.

CCAA	N medidas en plan DSEAR en las AAUU que incumplen							Total de AAUU que incumplen
	0	1	2	3	4	5	6	
Andalucía	15	153	42	7	3	2		222
Aragón	1	9	2				1	13
Asturias	3	5	3					11
Baleares		4	2	4	1			11
Canarias	7	6	4	2	2	4	1	26
Cantabria			1					1
Castilla y León	21	47	2	1				71
Castilla-La Mancha	16	61	4	1	1	1		84
Cataluña	1	12	2	2		1		18
Comunidad Valenciana			1	1				2
Extremadura	5	54	6	2	1			68
Galicia	1	10	1	1				13
País Vasco	1	2	3		1			7
<b>Total general</b>	<b>71</b>	<b>363</b>	<b>73</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>547</b>

**Número de Aglomeraciones urbanas que incumplen la directiva de aguas residuales urbanas (Q2017) según el nº de medidas asociadas en plan DSEAR**

### 3. Problema en la asignación de medidas a las distintas administraciones responsables. Medidas sin administración responsable identificada

Un problema complementario es que existen medidas para las que en ocasiones no queda definida quién es la autoridad responsable para su propuesta y ejecución. Existen supuestos en que la medida ha sido incorporada al plan por el organismo de cuenca sin que ésta haya sido propuesta por la autoridad competente aun siendo de su responsabilidad. Ello puede responder al hecho de que el organismo de cuenca sea consciente de que existe una presión y que es necesario incorporar una medida para su corrección aun cuando la autoridad competente no lo haya hecho. También puede responder a la petición concreta de un usuario o de una tercera administración. Se dan también casos en los que medidas incluidas en los planes hidrológicos no son reconocidas como propias por la administración que tienen que implementarlas.

Según la aplicación informática de la D.G. Agua del MITECO que recoge la información de las medidas, hay un 11% de las medidas que no tienen identificada la unidad administrativa responsable, un 25% tienen solo identificada de forma genérica la administración responsable identificando tan solo si se trata de la Administración General del Estado, de las Comunidades Autónomas o de las Entidades locales. Además hay otro 11% de medidas en las que solo se identifica el Ministerio, o la Consejería sin identificar la unidad concreta que debe llevarla a cabo.

Situación	Porcentaje de medidas
Administración financiadora no definida o claramente errónea	11%



Administración identificada solo de forma genérica (AGE o CCAA)	25%
Administración identificada solo de forma poco detallada (solo como ministerio o consejería)	11%
Administración correctamente identificada	53%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Grado de precisión en la identificación de las administraciones competentes en la base de datos nacional de los planes hidrológicos a fecha abril de 2019. Se está trabajando en la mejora de la información**

Parte del problema puede venir de que el ámbito territorial de la demarcación es mayor que aquel sobre el que el organismo de cuenca ostenta competencias. Por ello el reglamento de planificación recoge de forma expresa, que deberán coordinarse, para su integración en el plan hidrológico, los programas relativos a las aguas costeras y de transición elaborados por la Administración General del Estado, o por las comunidades autónomas que participen en el Comité de Autoridades Competentes de la demarcación y que cuenten con litoral.

Sin embargo, este problema no es exclusivo de las medidas aplicables a aguas costeras y de transición, por lo que habría que buscar una mayor implicación de todas las administraciones competentes, consiguiendo que todas ellas asuman sus competencias y responsabilidades en el plan.



### Tema a debatir:

Algunas de las claves para solucionar este problema podrían incluir mejorar los siguientes procedimientos:

- 1) El organismo de cuenca debe comunicar a la autoridad competente con total claridad qué medidas debe proponer dicha autoridad para corregir las presiones cuya corrección es responsabilidad de esa autoridad (p.e. la construcción de una depuradora). Esto se entiende sin perjuicio de la autonomía de la autoridad competente para proponer otro tipo de medidas. De lo que se trata es de evitar que alguna de las presiones significativas identificadas quede sin sus correspondientes medidas de corrección incorporada en el plan. Para que el organismo de cuenca pudiera ejercer esta función de comunicación con mayor efectividad se podría apoyar en la base de datos de medidas creada al amparo de la disposición adicional 2 del RD 1/2016.
- 2) La autoridad competente se debe responsabilizar de proponer y posteriormente ejecutar las medidas de su competencia que le han sido comunicadas por el organismo de cuenca para corregir las presiones identificadas. Esta asunción de responsabilidades por parte de las autoridades competentes se podría potenciar en primera instancia en el comité de autoridades competentes del organismo de cuenca y, en segunda instancia y a nivel político, en la conferencia sectorial correspondiente (si se trata de CCAA) o en los órganos de coordinación de la AGE, si la autoridad competente es otro Ministerio.

La Conferencia Sectorial, aunque regulada por la Ley 40/2015 como órgano de cooperación entre administraciones públicas, quizá no es el órgano adecuado para todos los asuntos relativos al agua, ya que el papel y las competencias de unas y otras CCAA difieren mucho en relación con el agua. Hay CCAA que tienen competencia en aguas en cuencas intracomunitarias (parte de su territorio) frente a otras que solo tienen competencias en algunos aspectos relacionados con el agua (regadíos, depuración...). Temas como la depuración o la lucha contra la contaminación por nitratos de origen agrario sí podrían ser objeto de la Conferencia Sectorial<sup>1</sup>.

#### ◆ **4 Problemas en el establecimiento de objetivos adicionales en zonas protegidas y en la evaluación de su cumplimiento**

El primer paso para establecer un plan es tener claros los objetivos a alcanzar. En relación con los objetivos ambientales, algunas de las zonas protegidas contempladas en los planes hidrológicos y sus objetivos adicionales son competencia de diferentes administraciones (zonas de baño, zonas de protección de aves y especies -RN2000-, zonas de protección de moluscos). Es fundamental que la integración de estas zonas y sus objetivos se incorpore de forma armónica en los planes.

### **2.4. ¿Cómo se incorporan las medidas de atención de las demandas? ¿Cómo se evalúa la interrelación de unas medidas con otras? ¿Cómo se evalúa la idoneidad social, económica y ambiental de las medidas?**



La política del agua también 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 MITECO o por las Administraciones hidráulicas competentes, que condicionará toda autorización, concesión o infraestructura futura que se solicite. Los planes hidrológicos se elaborarán en coordinación con las diferentes planificaciones sectoriales que les afecten, tanto respecto a los usos del agua como a los del suelo, y especialmente con lo establecido en la planificación de regadíos y otros usos agrarios.

Para llevar a cabo esta coordinación, las autoridades competentes para el desarrollo de esas políticas sectoriales deberán proponer al organismo de cuenca aquellas medidas encaminadas a atender la **satisfacción de las demandas** de agua actuales o futuras. En este último caso se trataría de actuaciones que van orientadas a incrementar el recurso disponible mediante obras de regulación y transporte en alta para alcanzar los objetivos de atención de las demandas de agua.

Para la incorporación de estas medidas el organismo de cuenca deberá ajustarse a lo establecido legalmente en los criterios de garantía de satisfacción de demandas. Para los usos futuros habrá que estar a lo dispuesto en el artículo 25.4 de la Ley de Aguas de acuerdo con el cuál las Confederaciones Hidrográficas emitirán informe previo, en el plazo y supuestos que reglamentariamente se determinen, sobre los actos y planes que las Comunidades Autónomas hayan de aprobar en el ejercicio de sus competencias, entre otras, en materia de medio ambiente, ordenación del territorio y urbanismo, espacios naturales, pesca, montes, regadíos y obras públicas de interés regional, siempre que tales actos y planes afecten al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales o a los usos permitidos en terrenos de dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y policía, teniendo en cuenta a estos efectos lo previsto en la planificación hidráulica y en las planificaciones sectoriales aprobadas por el Gobierno.

Cuando los actos o planes de las Comunidades Autónomas o de las entidades locales comporten nuevas demandas de recursos hídricos, el informe de la Confederación Hidrográfica se pronunciará expresamente sobre la existencia o inexistencia de recursos suficientes para satisfacer tales demandas.

Con carácter general, si el uso sectorial del agua es incompatible con la consecución del objetivo ambiental asignado a las masas de agua de las que va a proceder el recurso, en principio, no se puede autorizar el nuevo uso. Tan solo puede haber algunas excepciones al principio de no deterioro contempladas en el artículo 4.7 de la directiva marco del agua en el caso de que el deterioro en el estado sea debido a nuevas alteraciones físicas de masas de agua, alteraciones de nivel de aguas subterráneas y se dan determinadas circunstancias.

#### *Problemas en el establecimiento de objetivos para la satisfacción de demandas*

En los vigentes planes hidrológicos nos encontramos peticiones de nuevas demandas que no parece a priori que, o bien sean compatibles con los objetivos ambientales identificados o bien requieren la construcción de nuevas infraestructuras para las que son necesarias inversiones que, a su vez, deberían estar sujetas a una evaluación sobre su idoneidad y oportunidad económica, social y medioambiental. Para las demandas actuales se deberían aplicar criterios objetivos (los criterios de garantía) de la legislación sobre planificación, tanto para la selección de medidas como para su priorización. Por ello es imprescindible que las medidas se plasmen en los planes y sean vinculantes durante los seis años de su vigencia, dado que con carácter habitual estas previsiones quedan reflejadas en la parte normativa del plan



Tema a debatir:

- ¿Cómo asegurar la coherencia en el reparto del agua o en la atención de nuevas demandas? ¿Es suficiente un informe del organismo de cuenca al plan sectorial de turno o sería más adecuado un ejercicio de evaluación conjunta entre el organismo de cuenca y la administración sectorial sobre la viabilidad ambiental, social y económica del nuevo uso? ¿Cómo resolver esto? ¿En el comité de autoridades competentes? ¿En Conferencia sectorial? ¿Se puede pedir a la administración sectorial que como condición para demandar nuevos usos debe realizar una evaluación social, ambiental y económica de las inversiones asociadas al uso del agua que se demanda?

## 2.5. Integración de medidas bajo el concepto inversiones para satisfacer otros usos

Por qué se proponen por las autoridades competentes como medidas a incluir en los PPHH inversiones requeridas por los diversos usos ligados al agua e incluidas en algunos planes hidrológicos, que incorporan información sobre el coste de otras inversiones previstas por otras políticas sectoriales (energética, de regadíos, de transportes...) que afectan a la evolución del estado de las masas de agua. Por ejemplo, en alguno de los planes se incluye como una de las medidas de mayor peso económico la ampliación de un puerto con su correspondiente impacto sobre las aguas costeras (por lo que más qué medidas se trata de presiones)

Tema a debatir:

- Quizá este tipo de medidas que actualmente se clasifican dentro del grupo 19 de medidas, deberían incluirse en los planes como presiones

## 2.6. ¿Quién financia las medidas?

Con carácter general, la financiación de las medidas propuestas para su inclusión en el programa de medidas de los planes hidrológicos debe ser asumida por la autoridad que tiene asignada constitucional o legalmente la competencia para su propuesta y ejecución.

En el ámbito particular del ciclo urbano del agua, y en concreto en los ámbitos del saneamiento y la depuración, el régimen de atribución competencial adolece de falta de claridad en determinados supuestos y en relación con determinados aspectos sustantivos del título competencial. Si bien con carácter general y por aplicación de la LBRL estamos en presencia de una competencia municipal, en los casos de municipios de menos de 20.000 habitantes, la coordinación para la prestación del servicio es de la Diputación provincial o de la CCAA en el caso de autonomías uniprovinciales. En otros casos, la CCAA, por declaración de interés autonómico, han abocado la competencia municipal en la materia. Y en otros supuestos, la declaración de interés general por parte del Estado ha llevado a que se entienda que la competencia en la materia recae en el Estado, sin quedar claro en todo caso, si dicha competencia alcanza la sola construcción de las infraestructuras asociadas al servicio o si también comprendería la propia prestación del servicio, lo que no parece ser el caso.



El problema general es que la insuficiente identificación de autoridades competentes en esta materia ha llevado –y sigue llevando- a los municipios y CCAA a proponer la construcción de depuradoras en los programas de medidas de los PPHH con la pretensión de que por esa sola razón tales depuradoras sean financiadas por el Estado, ya cuenta con declaración de interés general o no. Al mismo tiempo, la existencia propia de declaraciones de interés general está puesta en entredicho al haberse demostrado en la práctica que esta vía de financiación desincentiva el establecimiento de regímenes tarifarios para la recuperación de costes, con lo cual, ni se asegura la sostenibilidad financiera del servicio ni se corrige la presión que se perseguía con la construcción de la infraestructura.

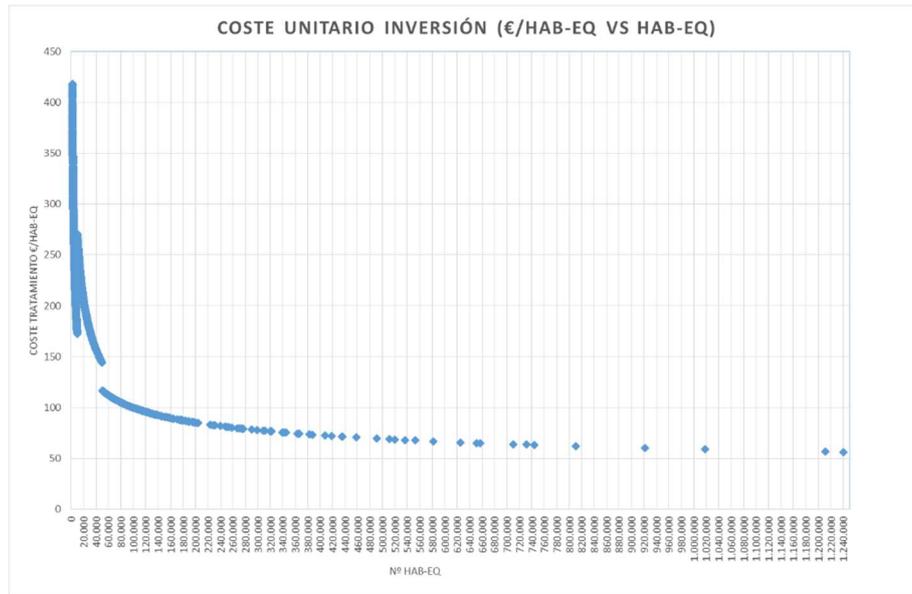
No todas las administraciones competentes son conscientes de su competencia ni en todos los casos los organismos de cuenca han logrado identificar a las autoridades con competencias para proponer medidas en los planes hidrológicos de sus respectivos ámbitos de demarcación. Ni están todos los que son ni son todos lo que están

Como consecuencia de lo anterior no siempre todos los organismos de cuenca incorporan medidas propuestas por autoridades competentes o determinadas autoridades competentes no terminan de proponer medidas que deberían incluirse en el plan, bien porque no son conscientes de ello, bien porque no se les ha instado a hacerlo.

## 2.7. ¿Cómo se financian las medidas? Fuentes de financiación

Las posibles vías para financiar las medidas son las siguientes:

- ◆ Impuestos: se paga entre todos los ciudadanos y empresas, sean usuarios del agua o no, independientemente del uso.
- ◆ Tasas y cánones o precios públicos: pagan los usuarios. Dos formas de repercusión de costes
  - Individual: cada uno soporta el coste específico del uso del agua que lleva a cabo.
  - Agregación con algún criterio de solidaridad: los pequeños usuarios en general tendrán costes unitarios superiores a los de grandes usuarios. Algún modo de reparto de la carga podría ser deseable. ¿Cuál es el nivel de agregación óptimo: CCAA, comarca, estatal? Ver ejemplo de costes unitarios de depuración en Gráfico 1. cómo se puede ver cuanto mayor es el tamaño de la aglomeración urbana (mayor carga orgánica a tratar), más barato resulta el coste unitario por habitante equivalente.)
- ◆ Asunción directa de los costes por los usuarios. Por ejemplo, en el caso de la reutilización se podría pensar que el que pretenda llevarlo a cabo asuma los costes de las instalaciones, tal y como establece el artículo 109.1 del TRLA



**Coste unitario de depuración por habitante equivalente en función de la carga contaminante en habitantes equivalentes de la aglomeración urbana,**

Además, como fuente complementaria de financiación se dispone en algunas actuaciones de los fondos europeos.

Existe un cierto problema con la recuperación de costes en obras declaradas de interés general, pero solo a efectos de su construcción en las que la obra se entrega al uso a las comunidades autónomas o entidades locales, que son las que se hacen cargo de los costes de explotación y mantenimiento. En este caso, la financiación se lleva a cabo por la AGE, pero salvo en el caso de las Sociedades Estatales no hay una figura de recuperación de costes específica para esta situación. Se pueden generar algunos agravios comparativos con obras similares y aledañas que no han sido declaradas de interés general solo por motivos de oportunidad y que por tanto deben pagar los usuarios. Un caso similar es de las obras financiadas con fondos europeos, en los que también se generan agravios comparativos con los usuarios de otras obras similares.

Este tema podría debatirse en el grupo dedicado a las obras de interés general.

Tema a debatir:

- ¿Cómo puede hacerse sostenible la reutilización en el tiempo, considerando no solo los gastos de inversión sino también los costes de explotación y mantenimiento?
- ¿Quién debería hacerse cargo?
- ¿Cómo solucionar el conflicto de la recuperación de costes en obras declaradas de interés general o financiadas con fondos europeos?

## 2.8. Herramientas para favorecer la cooperación interadministrativa recogidas en la legislación vigente

En la legislación de aguas existen numerosos órganos colegiados en los que se asegura la participación en el proceso de toma de decisiones y en el de elaboración del plan. Entre ellos hay un órgano específico de cooperación que es el Comité de Autoridades Competentes, cuyas funciones, incluyen



las de favorecer la cooperación de las distintas Administraciones públicas en cada demarcación e impulsar la adopción por las Administraciones competentes de las medidas que exija el cumplimiento de los objetivos de la ley (art 36.bis TRLA), así como mantener actualizado el Registro de Zonas Protegidas (art 99.bis.3 TRLA).

Además de estas herramientas formales para la cooperación existen otra serie de herramientas informales de cooperación como puede ser la base de datos de medidas creada al amparo de la disposición adicional 2 del RD 1/2016, las crecientes facilidades de las nuevas tecnologías y protocolos de intercambio de información y en concreto las obligaciones de la directiva Inspire (directiva 2007/2/CE) en cuanto a la puesta a disposición del resto de administraciones públicas mediante servicios interoperables de la información geográfica (incluida la relativa a medidas, depuradoras, plantas de reutilización etc.), cuyos plazos vencen en octubre de 2020.

Con la misma filosofía de la directiva Inspire, surge la iniciativa europea Structured Implementation and Information Framework (SIIF) y su proyecto piloto relativo a la directiva sobre aguas residuales urbanas que puede establecer un mecanismo para la cooperación entre administraciones en la mejora del tratamiento de aguas residuales.

### 3. Aspectos específicos relativos a la reutilización de aguas residuales depuradas

#### 3.1. Marco normativo de la reutilización en España

El marco normativo de la reutilización viene fijado por el Real Decreto Ley 1/2001, del **Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)**, que hereda los principios de la Ley de Aguas del 85, y en particular su artículo 109, que establece:

El Gobierno establecerá las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible a las aguas depuradas según los usos previstos.

El titular de la concesión o autorización deberá sufragar los costes necesarios para adecuar la reutilización de las aguas a las exigencias de calidad vigentes en cada momento.

En desarrollo del TRLA, la reutilización viene regulada tanto desde el punto de vista de la protección al dominio público hidráulico, así como formando parte de los requisitos necesarios para la planificación hidrológica. Por su parte, las Comunidades Autónomas en virtud de sus competencias en materia de aguas han desarrollado marcos normativos específicos en los que la reutilización queda contemplada con distinto alcance.

El **Real Decreto 1620/2007**, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas establece los requisitos administrativos para solicitar la autorización o la concesión para la reutilización de las aguas depuradas regeneradas de origen urbano o asimilable a urbano, así como los mínimos requisitos de calidad requeridos. La norma contempla cinco usos (agrario, industrial, energético, recreativo y ambiental) con distintos tipos de aplicaciones en cada uno. De acuerdo con el art. 109 del TRLA, quien debe sufragar los gastos es el titular de la concesión (usuario de las aguas regeneradas) o autorización (usuario de las aguas regeneradas y además titular de la autorización de vertidos), siendo el responsable de la calidad en el punto de entrega de la estación regeneradora. La norma indica que el usuario del agua debe mantener la calidad de agua desde el punto de entrega del agua regenerada hasta el punto de uso. El condicionado de las autorizaciones o concesiones expedidas por la autoridad del agua deben incluir todos los requisitos necesarios para asegurar la calidad del agua regenerada destinada al uso específico a la que se destina, así como el programa de autocontrol. La



autoridad sanitaria debe emitir un informe vinculante para la concesión o autorización de la reutilización así como debe realizar controles periódicos en los sistemas de reutilización e imponer medidas correctoras en caso de detectarse un fallo.

El **Real Decreto 849/1986**, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), indica que las concesiones o autorizaciones de reutilización se inscriben en la parte A del registro de aguas. El RDPH fija así mismo la obligatoriedad de tomar muestras en el punto de entrega. En relación a los incentivos para la reutilización (también recogido en el artículo 110 del TRLA), el art.254 estipula que el Gobierno, mediante Real Decreto, a propuesta conjunta de los Ministerios de Economía y Hacienda y de los Departamentos interesados por razón de la materia, especificará y fijará en cada caso el régimen de ayudas técnicas, financieras y fiscales que podrán concederse a quienes procedan al desarrollo, implantación o modificación de tecnologías, procesos, instalaciones o equipos, así como a cambios en la explotación que signifiquen una disminución en los usos y consumos de agua o bien una menor aportación en origen de cargas contaminantes a las aguas utilizadas. Estas ayudas se extenderán a quienes procedan a la potabilización y desalinización de aguas y a la depuración de aguas residuales mediante procesos o métodos más adecuados, a la implantación de sistemas de reutilización de aguas residuales o desarrollen actividades de investigación en estas materias.

La **Ley 10/2001**, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional (PHN) promueve en su art. 30 la gestión eficaz de las aguas para abastecimiento, uso al cual deberán dedicarse los recursos de mejor calidad. Así mismo promueve el fomento del uso de aguas recicladas, especialmente para usos deportivos, lúdicos o recreativos, así como la recuperación y utilización del agua en circuito cerrado en usos industriales. El propio PHN declara de interés general un total de 56 actuaciones de reutilización.

Finalmente, considerando los aspectos relacionados con los planes hidrológicos de cuenca, la reutilización tiene un papel dual en cuanto que por un lado forma parte del balance hídrico necesario para la asignación de recursos a los distintos usos, y por otro lado es una de las medidas complementarias a las básicas, contempladas por la Directiva Marco del Agua en su artículo 11.4, para la consecución de los objetivos ambientales. Así, el **Real Decreto 907/2007**, de Planificación Hidrológica establece en su art. 14 que para la estimación de las demandas para los usos agrarios, industriales y energéticos deberán tenerse en cuenta las posibilidades de reutilización, así como de acuerdo con el art. 19 se deberán contabilizar los recursos procedentes de la reutilización en cada sistema de explotación. En relación con el programa de medidas, el art. 47 incluye el papel de la reutilización como una medida para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua en particular en los usos urbanos y agrarios. Finalmente, el art. 55 introduce la reutilización como una de las medidas complementarias con un carácter más general. La orden ARM/2656/2008, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica, indica estos mismos aspectos relativos a la reutilización y en particular especifica que se introducirá ésta como un elemento de retorno para la realización de los balances en los sistemas de explotación.

El marco normativo actual para la reutilización es uno de los principales escollos para el fomento de la utilización dado que establece que la responsabilidad de sufragar los costes y asegurar la calidad de los tratamientos de regeneración recae sobre el usuario final, que en muchas ocasiones, y más en el caso de la reutilización para regadío, pueden no tener la capacidad de asumir esta obligación.

### 3.2. Marco institucional de la reutilización en España

Las competencias en materia de reutilización de aguas regeneradas son las siguientes:



- Los organismos de cuenca y las administraciones hidráulicas de las CCAA son competentes en el régimen de autorizaciones y concesiones de las aguas reutilizadas en su ámbito territorial
- Autoridad sanitaria de la CCAA en la emisión del informe previo vinculante, en todos los supuestos de reutilización de aguas (art 4.3 del RD 1620/2007).
- Titular de la concesión o autorización de regeneración: sufragar los costes (art 109.1 TRLA). Este titular podría ser:
  - El concesionario del primer uso
  - El titular de la autorización del vertido
  - Un tercero
    - El usuario de las aguas regeneradas
    - Un operador del sistema de reutilización de las aguas diferente a los tres anteriores.

#### Tema a debatir:

- ¿Puede explotar el sistema de reutilización de aguas un tercero que no sea ni el primer concesionario ni el titular de la autorización de vertido, ni el usuario final? ¿Conviene regularlo? En todos los casos excepto cuando el usuario final se hace cargo del sistema de reutilización, sería conveniente regular el régimen económico financiero que rija en la relación entre el usuario final y el operador del sistema de reutilización.
- En el caso de vertidos al mar, la concesión de agua es competencia del organismo de cuenca, la autorización de vertido al mar es competencia de la CCAA. Parece lógico que tanto autorizaciones complementarias a las de vertido, como concesiones deben ser otorgadas por el organismo de cuenca, y así lo corrobora el hecho de que tanto las concesiones de reutilización como las autorizaciones complementarias a las de vertido se deben inscribir en el Registro de aguas (art. 189.3 del RDPH)  
¿Hay consenso en cuanto a esta interpretación legal para el caso de vertidos al mar, o conviene aclararlo en un desarrollo normativo?

### **3.2. ¿Cómo deben intervenir las AAPP en la construcción y explotación de sistemas de regeneración de aguas residuales?**

Conviene recordar que el artículo 129 del TRLA establece que el titular de la concesión o autorización deberá sufragar los costes necesarios para adecuar la reutilización de las aguas a las exigencias de calidad vigentes en cada momento. Se puede interpretar que en los casos en los que el beneficiario de los caudales regenerados sea un particular las AAPP en principio no deben intervenir en la construcción o explotación de sistemas de regeneración.

Una excepción a este norma legal, podrían ser las obras declaradas de interés general por una norma con rango de Ley, o las declaradas de interés de la comunidad autónoma.

Las administraciones autonómicas o locales como titulares de concesiones o de autorizaciones de vertido sí podrían hacerse cargo de estas instalaciones.

El número de instalaciones de reutilización declaradas como obras de interés general, así como su situación se muestra en la tabla 4.



DH	DHNombre	Finalizado	En marcha	Desconocido	Total general
ES080	JUCAR	4	11	3	18
ES110	ISLAS BALEARES	1		10	11
ES124	TENERIFE		6		6
ES060	CUENCAS MEDITERRANEAS ANDALUZAS	1	4		5
ES070	SEGURA		2	3	5
ES120	GRAN CANARIA		1	4	5
ES123	LANZAROTE	1	2		3
ES100	CUENCAS INTERNAS DE CATALUÑA	1	1		2
ES122	FUERTEVENTURA		2		2
ES018	CANTÁBRICO OCCIDENTAL	1			1
ES125	LA PALMA		1		1
	CANARIAS			1	1
<b>Total general</b>		<b>9</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>60</b>

#### Situación de las obras de reutilización declaradas de interés general

Si las instalaciones de reutilización tienen objetivo satisfacer un uso que no es de interés particular, ya se trate de usos urbanos, de usos ambientales, o de usos recreativos en estanques, masas de agua y caudales circulantes ornamentales en esos casos la intervención de las AAPP sí parece justificada. En el resto de casos como el industrial, agrario o recreativo para riego de campos de golf, debería ser el beneficiario el que se hiciera cargo de los costes.

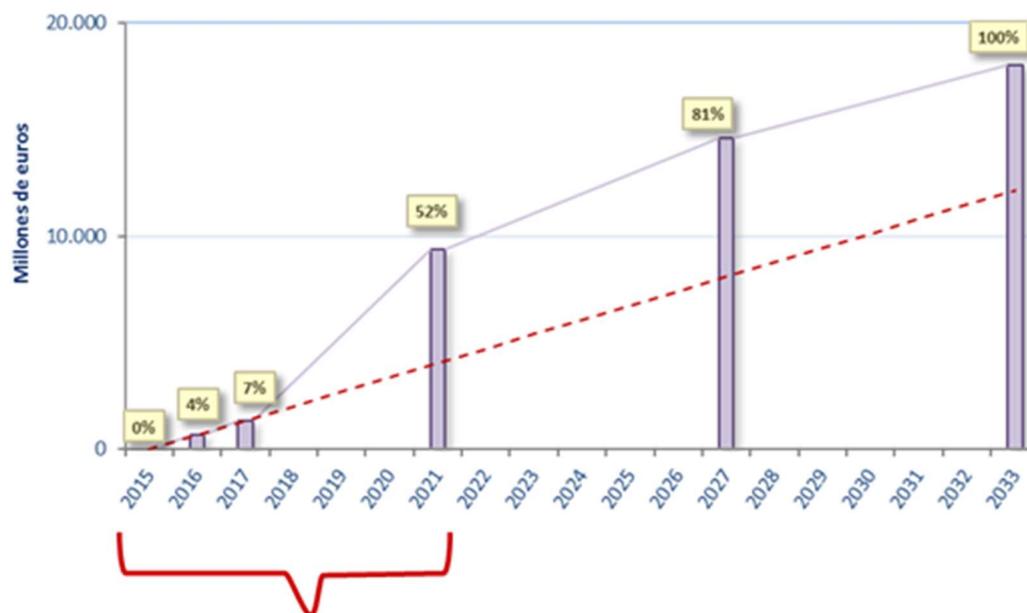
#### Tema a debatir:

- ¿Existe alguna excepción a estos casos? ¿Habría que llevar a cabo algún cambio normativo bien para modificar lo establecido o para clarificarlo?
- ¿Qué necesidades adicionales de infraestructura de transporte y almacenamiento son necesarias para llevar a cabo el aprovechamiento de esos nuevos recursos? Pensando fundamentalmente en el aprovechamiento de vertido al mar o de vertidos lejanos al lugar de uso.
- ¿Qué Administración debe promover, en los casos en que se estime conveniente, la reutilización en el marco del plan hidrológico de cuenca? ¿Las CCAA? ¿El Estado a través del organismo de cuenca?
- ¿Cómo se articula en el plan la relación entre las medidas de promoción de la reutilización y la corrección de las presiones asociadas? ¿Las actuaciones de reutilización se deben configurar como medidas de corrección de las presiones o como medidas para la atención de las demandas?
- ¿Qué administración debe abordar la regulación del marco normativo de la reutilización y, en particular de las tarifas? ¿Sería necesario una modificación del RDPH? ¿Crear nuevas normas autonómicas ad hoc para esta materia, incardinadas en las regulaciones sobre saneamiento y depuración ya existentes?

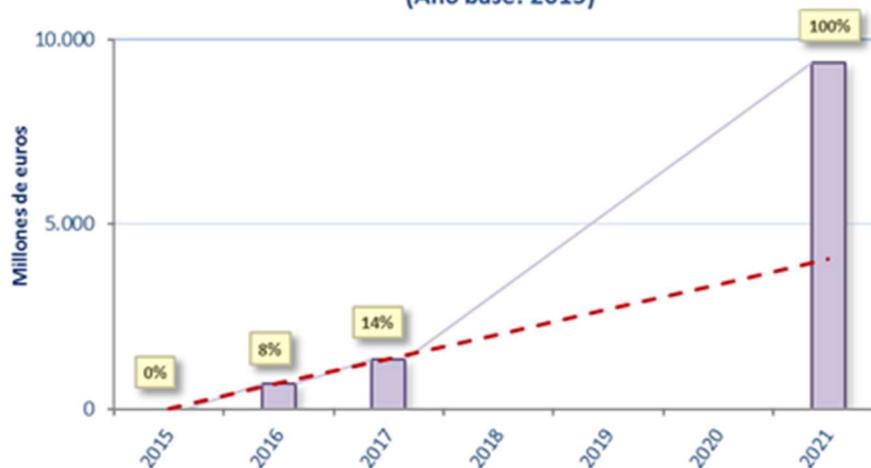


## Anexo I. Situación de las 4.197 medidas del borrador de Plan DSEAR a diciembre de 2017

€ Avance de la inversión ejecutada y su previsión a 2021, 2027 y 2033  
(Año base: 2015)



€ Avance de la inversión ejecutada y su previsión a 2021,  
(Año base: 2015)





## Anexo II. Situación de la reutilización en España según el Informe de seguimiento de los PHC y los recursos hídricos en España 20172

De acuerdo con las estimaciones ofrecidas, y sin perder de vista la incertidumbre de las cifras, el volumen de suministro de aguas regeneradas en el año 2016/17 fue del orden de unos 375 hm<sup>3</sup> para el conjunto de España. Las demarcaciones en las que más volumen fue suministrado de este recurso fueron las del Júcar y Segura, que suponen entre las dos la mitad del volumen estatal total.

En general durante los últimos años no parece que haya existido un incremento significativo de los volúmenes suministrados para reutilización, y parece existir un margen importante para avanzar en este tema en el futuro más inmediato.

DH	Información PH 2º ciclo		Año 2016/17	
	Capacidad	Volumen	Capacidad	Volumen
MIÑ	0,00	0,00	0,00	0,00
GAL	0,17	0,00	0,17*	0,00
COR	SD	2,60	SD	3,40
COC	0,00	0,00	0,00	0,00
DUE	0,00	0,00	0,00	0,00
TAJ	103,00 <sup>(1)</sup>	10,00	82,76	21,45
GDN	9,13	2,01 <sup>(2)</sup>	9,13	2,01
GDQ	15,40	15,40	16,99	16,99
CMA	SD	27,30	SD	27,30*
GYB	SD	9,70	SD	9,70*
TOP	SD	0,00	SD	0,00*
SEG <sup>(3)</sup>	126,90	88,70	119,00	86,40
JUC	285,46 <sup>(4)</sup>	121,49	292,24	101,94
EBR	14,00	4,77	12,05	5,00
CAT	100,00	27,40 <sup>(5)</sup>	100,00	31,64
BAL	50,20	26,84	68,23*	34,30*
GCA	SD	12,70	SD	12,70
FUE	14,31	6,08	14,31	6,08
LAN	1,37	0,65	1,37	0,65
TEN	SD	11,13	SD	11,13
LPA	0,00	0,00	0,00	0,00
GOM	SD	0,00	SD	0,00
HIE	0,03	0,02	0,03	0,02
CEU	SD	4,40	SD	4,40*
MEL	SD	0,40	SD	0,40
<b>TOTAL</b>	<b>–</b>	<b>371,59</b>	<b>–</b>	<b>375,51</b>

**Capacidad máxima y volumen suministrado de recursos procedentes de reutilización en cada demarcación. Valores en el momento de elaboración del plan hidrológico del 2º ciclo y en el año 2016/17.**

\* En varias demarcaciones hidrográficas no se dispone de datos del año hidrológico 2016/17, por lo que se han incluido los correspondientes al último año disponible (del Plan en los casos señalados de GAL, CMA, GYB, TOP y CEU) y del año 2014/15 en el caso de BAL.

<sup>(1)</sup> El dato del Plan del Tajo estaba referido a la capacidad máxima teniendo en cuenta todas las posibles depuradoras que pudieran disponer de un tratamiento terciario, no a una capacidad real.



<sup>(2)</sup> En el Plan del Guadiana se indicaba un recurso procedente de reutilización de 9,13 hm<sup>3</sup>. No obstante, en los trabajos de seguimiento del Plan se ha comprobado que, de ese volumen, únicamente 2,01 hm<sup>3</sup> se utilizan realmente.

<sup>(3)</sup> En el seguimiento del Plan del Segura se diferencia entre reutilización directa sin su previa incorporación al dominio público hidráulico, y reutilización indirecta. Los valores de la Tabla corresponden a la reutilización directa. Del resto de volumen correspondiente a las EDAR que vierten a cauce, se reutilizan posteriormente (reutilización indirecta) unos 45-50 hm<sup>3</sup>/año no incluidos en la tabla anterior.

<sup>(4)</sup> En el Plan del Júcar no se hablaba de capacidad máxima, sino de volumen depurado, con un valor de 467,60 hm<sup>3</sup> en 2013 para todas las EDAR de la demarcación. El valor de la tabla (285,46 hm<sup>3</sup>) corresponde al volumen depurado de aquellas EDAR que tenían tratamiento terciario en el año 2014/15.

<sup>(5)</sup> El Plan del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña no determina ninguna cifra concreta de volumen suministrado. El valor de la Tabla corresponde a la cifra media de los últimos 5 años (27,40 hm<sup>3</sup>).



# GRUPO 3:

## Deficiencias y oportunidades para el fomento de la reutilización de las aguas. Integración depuración-saneamiento-reutilización

---

### Objetivo de la discusión en grupo:

- ¿Qué trabajos se pueden derivar del Plan DSEAR para optimizar los requisitos normativos y aprovechar sinergias con la depuración de las aguas residuales urbanas?



## 1. Introducción

La sesión para el fomento de la reutilización de aguas residuales regeneradas del Plan DSEAR tiene como objeto el **detectar las deficiencias y oportunidades** para promover dicho fomento de la reutilización.

Estas deficiencias y oportunidades **pueden tener un carácter tanto normativo como técnico y operativo**, y deben dar respuesta a los objetivos de gobernanza del Plan DSEAR. Aunque en principio la reutilización se encuentra expresamente enmarcada en el objetivo de gobernanza OG7 (Propuestas normativas para el fomento de la reutilización de aguas residuales regeneradas), lo cierto es que muchas de estas propuestas tendrán relación con otros objetivos de gobernanza, tales como los relativos a la priorización de determinadas inversiones, al refuerzo de la cooperación interadministrativa o la mejora de la financiación de las medidas, entre otros.

Como conclusiones a esta jornada se debería poder dar respuesta a la pregunta objetivo planteado para el grupo de fomento de la reutilización: *“¿Qué trabajos se pueden derivar del Plan DSEAR para optimizar los requisitos normativos y aprovechar sinergias con la depuración de las aguas residuales urbanas?”*.

## 2. Aspectos normativos

### 2.1 Marco normativo en España

El marco normativo de la reutilización viene fijado por el Real Decreto Ley 1/2001, del **Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)**, que hereda los principios de la Ley de Aguas del 85, y en particular su artículo 109, que establece:

El Gobierno establecerá las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible a las aguas depuradas según los usos previstos.

El titular de la concesión o autorización deberá sufragar los costes necesarios para adecuar la reutilización de las aguas a las exigencias de calidad vigentes en cada momento.

En desarrollo del TRLA, la reutilización viene regulada tanto desde el punto de vista de la protección al dominio público hidráulico, así como formando parte de los requisitos necesarios para la planificación hidrológica. Por su parte, las Comunidades Autónomas en virtud de sus competencias en materia de aguas han desarrollado marcos normativos específicos en los que la reutilización queda contemplada con distinto alcance.

El **Real Decreto 1620/2007**, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas establece los requisitos administrativos para solicitar la autorización o la concesión para la reutilización de las aguas depuradas regeneradas de origen urbano o asimilable a urbano, así como los mínimos requisitos de calidad requeridos. La norma contempla cinco usos (agrario, industrial, energético, recreativo y ambiental) con distintos tipos de aplicaciones en cada uno. De acuerdo con el art. 109 del TRLA, quien debe sufragar los gastos es el titular de la concesión (usuario de las aguas regeneradas) o autorización (usuario de las aguas regeneradas y además titular de la autorización de vertidos), siendo el responsable de la calidad en el punto de entrega de la estación regeneradora. La norma indica que el usuario del agua debe mantener la calidad de agua desde el punto de entrega del agua regenerada hasta el punto de uso. El condicionado de las autorizaciones o concesiones expedidas por la autoridad del agua deben incluir todos los requisitos necesarios para asegurar la calidad del agua



regenerada destinada al uso específico a la que se destina, así como el programa de autocontrol. La autoridad sanitaria debe emitir un informe vinculante para la concesión o autorización de la reutilización así como debe realizar controles periódicos en los sistemas de reutilización e imponer medidas correctoras en caso de detectarse un fallo.

El **Real Decreto 849/1986**, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), indica que las concesiones o autorizaciones de reutilización se inscriben en la parte A del registro de aguas. El RDPH fija así mismo la obligatoriedad de tomar muestras en el punto de entrega. En relación a los incentivos para la reutilización (también recogido en el artículo 110 del TRLA), el art.254 estipula que el Gobierno, mediante Real Decreto, a propuesta conjunta de los Ministerios de Economía y Hacienda y de los Departamentos interesados por razón de la materia, especificará y fijará en cada caso el régimen de ayudas técnicas, financieras y fiscales que podrán concederse a quienes procedan al desarrollo, implantación o modificación de tecnologías, procesos, instalaciones o equipos, así como a cambios en la explotación que signifiquen una disminución en los usos y consumos de agua o bien una menor aportación en origen de cargas contaminantes a las aguas utilizadas. Estas ayudas se extenderán a quienes procedan a la potabilización y desalinización de aguas y a la depuración de aguas residuales mediante procesos o métodos más adecuados, a la implantación de sistemas de reutilización de aguas residuales o desarrollen actividades de investigación en estas materias.

La **Ley 10/2001**, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional (PHN) promueve en su art. 30 la gestión eficaz de las aguas para abastecimiento, uso al cual deberán dedicarse los recursos de mejor calidad. Así mismo promueve el fomento del uso de aguas recicladas, especialmente para usos deportivos, lúdicos o recreativos así como la recuperación y utilización del agua en circuito cerrado en usos industriales. El propio PHN declara de interés general un total de 56 actuaciones de reutilización.

Finalmente, considerando los aspectos relacionados con los planes hidrológicos de cuenca, la reutilización tiene un papel dual en cuanto que por un lado forma parte del balance hídrico necesario para la asignación de recursos a los distintos usos, y por otro lado es una de las medidas complementarias a las básicas, contempladas por la Directiva Marco del Agua en su artículo 11.4, para la consecución de los objetivos ambientales. Así, el **Real Decreto 907/2007**, de Planificación Hidrológica establece en su art. 14 que para la estimación de las demandas para los usos agrarios, industriales y energéticos deberán tenerse en cuenta las posibilidades de reutilización, así como de acuerdo con el art. 19 se deberán contabilizar los recursos procedentes de la reutilización en cada sistema de explotación. En relación con el programa de medidas, el art. 47 incluye el papel de la reutilización como una medida para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua en particular en los usos urbanos y agrarios. Finalmente, el art. 55 introduce la reutilización como una de las medidas complementarias con un carácter más general. La orden ARM/2656/2008, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica, indica estos mismos aspectos relativos a la reutilización y en particular especifica que se introducirá ésta como un elemento de retorno para la realización de los balances en los sistemas de explotación.

El marco normativo actual para la reutilización es uno de los principales escollos para el fomento de la utilización dado que establece que la responsabilidad de sufragar los costes y asegurar la calidad de los tratamientos de regeneración recae sobre el usuario final, que en muchas ocasiones, y más en el caso de la reutilización para regadío, pueden no tener la capacidad de asumir esta obligación.

## 2.2 La reutilización en los Planes Hidrológicos de Cuenca

Los Planes Hidrológicos de Cuenca (PHC) contemplan la reutilización de manera específica en cada ámbito de planificación, si bien hay cuestiones que son comunes a todos ellos:



- ◆ Siempre teniendo en cuenta los requisitos del Real Decreto 1620/2007
- ◆ Usos preferentes, dentro de las prioridades, a los aprovechamientos que se orienten a una política de ahorro del agua, de mejora del estado de la masa de agua y de alcance de los objetivos ambientales.
- ◆ En los sistemas en los que se ha contabilizado un déficit, la reutilización de aguas residuales regeneradas se autorizará o concederá, en su caso, exclusivamente para sustituir recursos procedentes de fuentes convencionales, de manera que se asegure que no se incremente dicho déficit, en base a las dotaciones que establezcan los planes.

De cara al fomento de la reutilización, cabe diferenciar entre los PHC de ámbitos en los que se detecta algún déficit en algún sistema de la DH de los que no presentan déficit. A continuación, se expone una casuística que puede servir de antecedentes para un análisis de cuáles son las acciones más adecuadas para el fomento de la reutilización en cada caso:

1) DHs donde no hay reutilización significativa, se incorpora como un “requisito de protección de DPH”. A continuación, se muestran algunos ejemplos de las normativas. Se resaltan *en cursiva* los elementos que indican que se deja a criterio del caso por caso la incorporación de la reutilización, de manera que sólo pueden conocerse a posteriori cuáles han sido los volúmenes realmente reutilizados y el impacto que estos tienen sobre el conjunto del ámbito de planificación:

- ◆ En el riego de los campos de golf y de las superficies ajardinadas *se potenciará la reutilización de aguas regeneradas* para lo cual el peticionario deberá presentar un estudio de las necesidades hídricas
- ◆ En el marco anterior *la Administración Hidráulica podrá imponer la sustitución* de la totalidad o de parte de los caudales concesionales por otros de distinto origen, por ejemplo, de aguas regeneradas.
- ◆ Con carácter general, dentro de un mismo tipo o clase de uso, en caso de incompatibilidad, *se dará preferencia* a aquellos de mayor utilidad pública o aquellos que introduzcan mejores técnicas que redunden en un menor consumo de agua o en el mantenimiento o mejora de su calidad. Conforme a este criterio, los aprovechamientos preferentes son aquellos que se orienten a: a) Una política de ahorro del agua, de mejora del estado de la masa de agua y de alcance de los objetivos ambientales. b) La conservación del estado de los acuíferos y la explotación racional de sus recursos. c) La explotación conjunta y coordinada de todos los recursos disponibles, incluyendo la reutilización y las posibilidades de recarga artificial. d) Proyectos de carácter estratégico, comunitario o cooperativo, frente a iniciativas individuales. e) Aprovechar el recurso en el propio sistema de explotación generador frente a aquellas otras opciones que supongan el paso a otros sistemas de explotación.

2) DHs en las que coexisten sistemas considerados “deficitarios” o con problemas de suministro en algunas zonas con otros que no lo son y no tienen un volumen de reutilización significativo. Igual que en el caso anterior, se resaltan *en cursiva* los elementos que indican que se deja a criterio del caso por caso la incorporación de la reutilización, de manera que sólo pueden conocerse a posteriori cuáles han sido los volúmenes realmente reutilizados y el impacto que estos tienen sobre el conjunto del ámbito de planificación, con el agravante en este caso de que nos encontramos en situaciones de potencial escasez en algunas zonas de la demarcación:

- ◆ Cuando las detracciones de caudal que se realizan en el cauce o el vertido de aguas residuales comprometan fundamentalmente la consecución del buen estado de la masa de agua en los plazos



previstos, *la administración hidráulica podrá instar* de oficio al titular de la concesión o autorización de vertido para que estudie como alternativa la reutilización de aguas depuradas.

- ◆ La reutilización de aguas residuales regeneradas *se autorizará o concederá, en su caso, exclusivamente* para sustituir recursos procedentes de fuentes convencionales, de manera que se asegure que no se incremente el déficit. A los efectos de la sustitución de recursos, no se tendrán en cuenta las dotaciones de los derechos concesionales o de aguas privadas, sino las que se hayan establecido para superar la situación de déficit en el sistema o subsistema de explotación.
- ◆ Con vistas a la protección de las MASb, todos los recursos actualmente disponibles se reservan para el abastecimiento urbano, respetando los que actualmente se utilizan en los pequeños regadíos y otras actividades de escasa relevancia en el conjunto total. *Si, como consecuencia de la evolución desfavorable de los parámetros bajo control, se infiriera el riesgo futuro de intrusión salina, se estudiará la viabilidad* de construir una barrera hidráulica contra la intrusión salina, mediante la inyección de agua reutilizada o agua de la red, a cuyo fin se realizarán los estudios de campo y gabinete necesario. Por último, se gestionará la barrera hidráulica conjuntamente con la explotación del acuífero, controlando, asimismo, la evolución de niveles y calidades fisicoquímicas de las aguas.

#### *Caso particular del ámbito del Guadalquivir*

El PHC establece en su artículo 19 que "Con arreglo a los usos permitidos en Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas, se constituye una reserva de hasta 20 hm<sup>3</sup>/año de aguas regeneradas. El Organismo de cuenca, a través de la Junta de Gobierno aprobará el correspondiente plan de aprovechamiento y distribución de estos recursos". La ejecución de esta reserva se llevará a cabo mediante concesiones para uso privativo. El BOE de 21 de septiembre de 2017 hace público el anuncio de esta reserva e indica los requisitos de valoración para la selección de las solicitudes.

3) DHs en las que la reutilización juega un papel estratégico. En estos ámbitos, la reutilización se aborda de una manera más detallada y con distintos alcances.

#### ◆ *Ámbito del Segura:*

De acuerdo con los datos del PHC, el volumen de regeneración anual en el ámbito de la DH Segura es de 144 hm<sup>3</sup>, de los que se reutilizan de forma directa un 52% aproximadamente. Para cada unidad de demanda (agraria, fundamentalmente) se identifica el origen de los recursos asignados o reservados, distinguiéndose entre el origen principal, por razón del volumen usado, frente a otros orígenes adicionales.

El mal estado en el que se encontraban muchas de las masas de agua, unido al hecho de que el sistema de explotación es único, debido al complejo sistema de distribución de las aguas, con sus múltiples ramificaciones a las distintas zonas de uso, ha llevado a que las administraciones hayan adoptado una solución "de carácter envolvente", es decir, dotar a la mayoría de las aguas depuradas de la calidad sanitaria suficiente apta para el uso más extendido, que es el agrícola. Este objetivo se ha desarrollado dentro del Plan Director de Saneamiento, Depuración y Reutilización de la Región de Murcia (2001-2010) donde el 90 % de las estaciones depuradoras cuentan con un tratamiento de regeneración, que en la mayoría de los casos consiste en una línea de fisisicoquímica con filtración de gravedad por arena y una desinfección por radiación ultravioleta. Esta línea de regeneración es más que suficiente para garantizar unas condiciones sanitarias aguas abajo, aun estando la capacidad de autodepuración del medio receptor muy mermada.



La normativa del PCH establece que para el uso de riego de campos de golf y las zonas verdes asociadas a las urbanizaciones se establece una dotación máxima neta de 8.000 m<sup>3</sup>/ha/año. Los recursos que permitan su desarrollo procederán de la reutilización de aguas depuradas o desalinización de agua de mar.

#### ◆ *Ámbito del Júcar:*

De acuerdo con los datos del PHC, el volumen de regeneración anual en el ámbito de la DH Júcar es de 116 hm<sup>3</sup>. Los sucesivos informes de seguimiento muestran que la tendencia de la reutilización en los últimos años se ha estancado o incluso decrece a valores en torno a los 100 hm<sup>3</sup>. Se considera que la reutilización que supone un incremento de recursos al sistema es la que se procede de vertidos al DPMT principalmente, y en este sentido, el hecho de que en la Comunidad Valenciana no se haya adoptado el mismo enfoque que en la Comunidad de Murcia, de establecer los criterios de calidad necesarios para la reutilización en todas las EDAR, dificulta el fomento de la reutilización.

Para cada unidad de demanda (agraria, fundamentalmente) se identifica el origen de los recursos asignados o reservados, distinguiéndose entre el origen principal, por razón del volumen usado, frente a otros orígenes adicionales e identificándose claramente cada uno de los volúmenes anuales. Tal y como sucede en el ámbito del Segura, en el Júcar se establece un orden de prioridades para la concesión o autorización de reutilización.

En relación a los usos, el riego de campos de golf se considera un uso industrial de ocio y turismo, con menor prioridad que el uso agrario, para el cual la normativa de la Comunidad Valenciana establece la obligatoriedad de riego con aguas regeneradas.

#### ◆ *Ámbitos en Andalucía:*

En las cuencas intracomunitarias de Andalucía, la reutilización se destina fundamentalmente al regadío; si bien los planes hidrológicos reconocen volúmenes potencialmente reutilizables para uso de golf y de recarga frente a la intrusión. En el caso particular del uso recreativo destinado al riego de los campos de golf, los PHC deben estar a lo indicado por el Decreto 43/2008 de la Junta de Andalucía, regulador de las condiciones de implantación y función de campos de golf en esta Comunidad Autónoma. Según esta norma, los campos de golf deben regarse con aguas regeneradas, y las aguas pluviales se reutilizarán mediante un sistema de drenaje que aproveche y se adapte a las escorrentías naturales de la zona. La norma también estipula todo un conjunto de medidas conducentes al uso eficiente del agua.

#### ◆ *Ámbito de las Islas Baleares:*

El PHC establece la obligación del riego de los campos de golf con aguas regeneradas, permite la recarga de acuíferos bajo determinadas condiciones, así como fomenta la sustitución de recursos subterráneos por aguas regeneradas en el regadío agrícola. En este último caso se promueve la creación de comunidades de regantes de aguas regeneradas.

#### ◆ *Ámbitos de las Islas Canarias:*

Los planes hidrológicos de las islas Canarias en general establecen la reutilización de aguas regeneradas como una prioridad, evitándose todo tipo de vertido urbano, y teniendo en cuenta que estas aguas se utilizan en sustitución de las aguas subterráneas, que es el principal origen natural de las aguas. Para ello, es imprescindible una adecuada conexión de las aglomeraciones urbanas a las redes de colectores y la adecuada depuración de los vertidos.



En resumen, y teniendo en cuenta estos antecedentes, el volumen total movilizado actualmente por la reutilización es algo inferior a 400 hm<sup>3</sup> al año, fundamentalmente concentrados en el arco mediterráneo y las Islas Canarias. Los datos del censo de vertidos de 2017 indican que el volumen total de vertidos urbanos a DPH es de 3.081 hm<sup>3</sup> y al DPMT de 1.711 hm<sup>3</sup>. Esto supone que se reutiliza menos de un 10% del volumen de vertidos urbanos autorizados. El documento del Plan Nacional de Reutilización (PNR) redactado en 2012 establecía unas cifras anuales de reutilización de 430 hm<sup>3</sup> en el año de referencia de 2009, con una previsión de 998 hm<sup>3</sup> para 2015 y 1403 hm<sup>3</sup> para 2021 o posterior. Todo ello indica que en la actualidad los volúmenes de reutilización se encuentran en niveles muy bajos y con unas previsiones muy lejos de las estimaciones realizadas por los estudios realizados para el PNR.

En cuanto a las actuaciones de reutilización incluidas en los programas de medidas (PdMs) se tienen registradas 241 medidas procedentes de la base de datos de los PdM, de las cuales hay 137 que están marcadas en una situación de “descartadas” (102 medidas, de las que una gran mayoría son procedentes del anterior PN Reutilización) o “no iniciado”. Estas 137 medidas son un primer conjunto a ser “candidatas” a un estudio de posible fomento de la reutilización.

### **Usos y recursos disponibles para el fomento de la reutilización en el marco de la planificación hidrológica:**

Con esta aproximación tan heterogénea a la reutilización por los PHC se hace difícil tener una panorámica de los volúmenes potenciales y reales objeto de reutilización, los usos a los que potencial o realmente son destinados y cuál es su incidencia sobre el balance hídrico de la cuenca sin producir un deterioro del estado de las masas de agua.

Por lo tanto, se propone la conveniencia de realizar un estudio en el que se efectúe un análisis detallado de: los volúmenes procedentes de la regeneración de las aguas depuradas que se dedican ya a determinados usos, de los que pueden sustituir a recursos de otro origen para usos ya existentes y de los que pueden dedicarse a nuevos usos. En este último caso ya sea mediante la adaptación de recursos ya regenerados a las calidades requeridas a estos nuevos usos, ya sea para la producción de nuevos volúmenes destinados a usos bien existentes o bien potencialmente nuevos.

Con vistas al fomento de la reutilización, desde el punto de vista de los usos, podría plantearse los siguiente:

- Usos en los que se debe promover activamente la reutilización: campos de golf, limpieza de calles y otros usos urbanos, uso industrial y recarga de acuíferos (en particular como barrera contra la intrusión marina).
- Usos en los que se debe promover activamente una mayor reutilización en sustitución de otros recursos: regadío.

Desde el punto de vista de los recursos que potencialmente pueden mobilizarse para la reutilización, podría plantearse lo siguiente:

- Contabilidad del agua adecuada y comparable para todos los sistemas de explotación, considerando los flujos mensuales de las variables a contabilizar dentro de un mismo marco contable y con los mismos criterios de cómputo para cada uso, las variables relativas a los recursos naturales, las variables de almacenamiento y los retornos al sistema. A tal efecto podría utilizarse el marco contable de las cuentas del agua de Naciones Unidas, adaptado a las circunstancias particulares de nuestros sistemas de explotación.



- Análisis de las distintas alternativas de cara al fomento de la reutilización, teniendo en cuenta los impactos del cambio climático y otras circunstancias que comprometan la garantía de suministro en los sistemas, mediante la combinación de medidas de ahorro y reutilización como primera opción frente a otras, teniendo en cuenta la adecuada contabilidad del agua y un adecuado análisis coste-beneficio de cada una de las alternativas.
- Utilización de los indicadores más adecuados que permitan valorar cada una de las alternativas de fomento de la reutilización.

Desde el punto de vista de la planificación de la reutilización:

- El origen del recurso para la reutilización es el efluente de las depuradoras, por lo que es indispensable contar con la adecuada inversión, operación y mantenimiento de las depuradoras y un control adecuado en cantidad y calidad de los vertidos susceptibles de ser reutilizados.
- Evaluar la viabilidad de la reutilización teniendo en cuenta los aspectos técnicos y económicos necesarios para la implantación del tratamiento, el almacenamiento, la distribución y el control del sistema de reutilización.
- Identificación de los volúmenes que real o potencialmente se movilizan para la reutilización, tanto para su asignación como para su reserva a cada unidad de demanda.
- Realizar un adecuado control y seguimiento en cantidad y calidad de los volúmenes reutilizados, indicando los usos a los que se destinan y su asignación a cada unidad de demanda.
- Realizar un adecuado control y seguimiento de las actuaciones necesarias para movilizar los recursos reservados para la reutilización en el programa de medidas del PHC.

## 2.3 Normativa de las Comunidades Autónomas

Los códigos de aguas de las Comunidades Autónomas reconocen la reutilización de diferente manera. A continuación se expone un resumen de los aspectos principales en relación con la reutilización:

### 1) Naturaleza de la reutilización:

- Forma parte del ciclo urbano del agua, junto a otros servicios como el alcantarillado, el saneamiento y la depuración.
- Forma parte de las definiciones de la norma, sin incluirse explícitamente en el ciclo urbano y centrándose únicamente en el proceso de regeneración.
- Se reconoce un sistema integral de reutilización por el conjunto de infraestructuras públicas que comprendan alguno de los elementos siguientes: conducciones de transporte de aguas residuales depuradas, estaciones de tratamiento de aguas depuradas para la obtención de agua regenerada (ERAD), redes de transporte y depósitos de regulación y distribución de agua regenerada, redes de distribución urbana de agua regenerada, instalaciones complementarias para la elevación e impulsión de agua regenerada, instalaciones complementarias para la preservación de la calidad del agua regenerada, instalaciones complementarias de control de calidad del agua regenerada, instalaciones complementarias de telecontrol y telemando, así



como cualquier otro elemento cuyo objetivo sea producir, tratar, transportar y distribuir las aguas regeneradas.

- ◆ Se declaran de interés regional de la Comunidad Autónoma las infraestructuras de reutilización de aguas residuales depuradas.
- ◆ Forma parte del concepto de obra hidráulica, entendido como tal a los bienes inmuebles que, entre otros, presta el servicio de reutilización con el objeto de conseguir un buen estado de las masas de agua.
- ◆ Adquiere una naturaleza equivalente a un medio receptor de los vertidos de depuradoras.
- ◆ No tiene carta de naturaleza en la norma, pero sí se prevé su fomento.

#### 2) Principios por los que se rige la norma:

- ◆ Uso sostenible del agua, fomento del ahorro y fomento de la reutilización
- ◆ La reutilización se encuentra entre los objetivos de protección del medio o los principios de la norma.

#### 3) Medidas de ahorro y uso eficiente:

- ◆ Deber de reutilizar en fuentes públicas y otros usos urbanos, en particular en las zonas ajardinadas
- ◆ Deber de revisar las concesiones cuando se produzcan sustituciones de recursos
- ◆ Obligación de realizar un adecuado control de vertidos a la red de alcantarillado.

#### 4) Entidades públicas e instrumentos de planificación:

- ◆ Existe una entidad de ámbito regional que impulsa la reutilización a través de planes y programas redactados al efecto, incluyendo los análisis económico-financieros y el sistema tarifario.
- ◆ Existe una entidad regional que explota los servicios de reutilización.
- ◆ La reutilización es una competencia de la Comunidad Autónoma, pero en ausencia o no de una entidad regional, es ésta quien debe coordinarse con o delegar sus competencias en las entidades locales para la prestación de los servicios.
- ◆ La Comunidad Autónoma colaborará con los órganos competentes de la Administración del Estado en la labor de tutela, preservación y mejora de la calidad de las aguas, de regeneración ambiental del medio receptor, así como en aquellas actuaciones que tengan por objeto la reutilización y ahorro en el uso del agua

#### 4) Instrumentos económicos:

- ◆ Los servicios concernidos por el instrumento económico no incluyen explícitamente la reutilización; pero ésta se identifica dentro del ciclo urbano de forma expresa.
- ◆ No se reconoce a la reutilización como parte del ciclo urbano y aunque se le asigna a la entidad pública las funciones de la explotación de las plantas de reutilización, el canon de saneamiento no reconoce explícitamente a los servicios de reutilización.
- ◆ La reutilización no forma parte de manera expresa del ciclo urbano del agua, pero el canon de saneamiento sí reconoce este servicio.
- ◆ La norma establece bonificaciones de una determinada cuantía si el volumen gravado supera un cierto umbral procedente de la regeneración, para todos los usos o algunos en particular.
- ◆ En los casos de sustitución de caudales para riego, la Comunidad Autónoma, a través de su autoridad del agua, participará conjuntamente en la financiación de los gastos.
- ◆ Los nuevos usuarios de la regeneración asumen los costes asociados

## 2.4 Declaraciones de Impacto Ambiental



En relación con las DIAS de las depuradoras, habría que valorar si tiene sentido que se contemple caso a caso la posibilidad de reutilización. Esta posibilidad debería quedar salvaguardada por la propia legislación de agua. En particular, y en ausencia de un mayor grado de planificación de la reutilización, se debería incluir en la normativa de los PHC un artículo del tipo “A la hora de implementar sistemas de depuración de aguas residuales habrá de tenerse en cuenta principalmente soluciones tecnológicas que faciliten la reutilización del agua para un segundo uso. En este sentido, se fomentarán los sistemas que supongan un menor coste global de depuración más regeneración” (PHC Tenerife).

## 2.5 Iniciativa de la Unión Europea

Actualmente se está debatiendo en el Consejo Europeo la propuesta de reglamento sobre aguas reutilizadas que la Comisión Europea presentó a finales de mayo de 2018. La propuesta europea de reutilización de las aguas residuales urbanas para determinados usos, como el regadío agrícola y la recarga de acuíferos, forma parte del paquete de medidas del Plan de Acción para la Economía Circular de la Comisión Europea. La propuesta legislativa tiene forma de reglamento, en el que se establecen requisitos y condiciones para la reutilización de las aguas residuales urbanas regeneradas para uso de riego agrícola. Esta propuesta consta de una parte expositiva con 25 considerandos y otra dispositiva con 17 artículos y dos anexos. Los artículos más importantes son los que se refieren a las obligaciones para la solicitud del permiso de reutilización, dónde se encuentra el punto de cumplimiento y los requisitos a cumplir, y el desarrollo de un plan de gestión del riesgo (o de seguridad) que debe acompañar toda solicitud para la reutilización de las aguas regeneradas. La tramitación de esta propuesta se realiza por el procedimiento ordinario, habiéndose realizado su tramitación para la primera lectura en el Parlamento Europeo el 12/02/2019.

Actualmente la propuesta se encuentra en procedimiento de debate en el grupo de medioambiente del Consejo, de donde se espera la conformación de un texto que pueda ser aprobado por los Ministros en el Consejo del 26 de junio.

La nueva propuesta deberá incorporarse al ordenamiento jurídico español, lo cual requerirá la modificación del Real Decreto 1620/2007. El hecho de que la propuesta incluye la necesidad de desarrollar unos Planes de Seguridad de las Aguas Reutilizadas en todos los sistemas de reutilización, hace que sea necesario desarrollar los correspondientes documentos técnicos que faciliten la implantación de estos planes, que requerirán la coordinación de las autoridades competentes de sanidad, agricultura, agua y medioambiente.

## 3. Aspectos técnicos

El Real Decreto 1620/2007 fija unos requisitos de calidad a los que se han adaptado la mayor parte de los sistemas de reutilización existente. Los sistemas actuales de reutilización suelen constar de un tratamiento fisicoquímico, una ultrafiltración y una desinfección. Los informes de las autoridades sanitarias indican que los muestreos de las aguas regeneradas en el punto de entrega tienen un alto grado de cumplimiento, y cuando no es así, se adoptan las medidas correspondientes para corregir los fallos detectados.

Algunos de los aspectos técnicos que se deben considerar para un fomento de la reutilización son:

- ◆ De acuerdo con la experiencia adquirida en aplicación del actual marco normativo, conviene valorar la actual adecuación de los indicadores de agua regenerada y los límites paramétricos de cada uno de ellos, todo ello en función del tipo de aplicación de las aguas para cada uso, los tratamientos más adecuados, la gestión del agua regenerada y las infraestructuras de distribución y almacenamiento. Estos aspectos deberían considerarse variables significativas



para determinar la ubicación del punto de control donde se exige en cumplimiento de los estándares de calidad. Estos deberán ser coherentes con la legislación existente en materia de agua y, por tanto, deberán considerarse las normas de calidad establecidas, en particular en lo que respecta al agua para consumo humano, para el baño y para el estado químico de las masas de agua naturales y comprobar la coherencia de los límites propuestos.

- ◆ Además, de los criterios microbiológicos, deben considerarse otros contaminantes que puedan comprometer seriamente la reutilización del agua y que difícilmente puede eliminarse por el tratamiento sin un coste asociado desmesurado. Por ello, es imprescindible que las administraciones competentes elaboren y apliquen ordenanzas municipales que permitan regenerar el agua.
- ◆ En un entorno de promoción de la economía circular, se debe avanzar en el conocimiento de las mejores técnicas disponibles para el fomento de la recuperación de los nutrientes procedentes de la depuración y su adecuada gestión en las zonas de uso, especialmente en las zonas regables en las que se utilizan aguas regeneradas.
- ◆ Para incrementar el conocimiento y la coherencia, es necesario disponer de una base de datos centralizada, facilitados por las CCAA y/o usuarios, de las calidades de agua regenerada suministrada para cada uso. En la zona de uso habrá que tener un chequeo de los indicadores a considerar para cumplir con los niveles de seguridad exigidos.
- ◆ Se debe tener en cuenta la diferencia temporal entre la demanda y la oferta de agua para su reutilización, tanto desde el punto de vista del tratamiento como del almacenamiento y transporte, considerando el factor de la estacionalidad tanto de la producción como del uso. En el caso de las zonas de uso que utilizan aguas regeneradas procedentes del tratamiento de zonas de alta estacionalidad de la población, la garantía de suministro de este recurso es mucho mayor que la de otras fuentes de suministro.

## 4. Aspectos financieros

El coste de tratamientos actuales depende de los usos a los que se destina el agua regenerada, además se deben considerar los costes de almacenamiento, transporte y distribución, y control, que dependen de cada caso y pueden determinar la viabilidad de un esquema de reutilización a una determinada escala frente a otra opción técnicamente viable.

Los costes de inversión, particularmente en el caso del regadío, suelen ser soportados por los usuarios urbanos a través de los instrumentos económicos de las CC.AA. Los costes de operación y mantenimiento se sufragan por los usuarios, que reciben agua con alta garantía de calidad y cantidad.

La reutilización debe considerar los beneficios derivados de una reducción del canon de control de vertidos al reducir el volumen finalmente vertido, por lo que el ahorro producido puede contribuir a la inversión en la regeneración. Además, pueden considerarse criterios de depuración más flexibles, especialmente en lo que se refiere a reducción de nutrientes siempre que se demuestre que no existe riesgo para el medio receptor.

Asimismo, debe reconocerse el beneficio de la reutilización a la sociedad en general al poder emplear el agua natural con agua de boca e incrementar las garantías de abastecimiento, por lo que convendría valorar la parte de la reutilización que podría ser subvencionada.

## 5. Temas a tratar en la sesión del grupo 3



Una vez realizado el repaso a las cuestiones generales más importantes en la reutilización, se pueden plantear las siguientes cuestiones para el debate en la sesión 3.

En cuanto al marco normativo:

Tema a debatir:

- Breve exposición de un caso particular en el que la planificación de la reutilización en un determinado ámbito que encuentre barreras normativas.
- ¿Existe potencial de reutilización en España? ¿En qué cuencas o sistemas de explotación debería potenciarse y para qué usos?, ¿Qué criterios deberían seguirse para movilizar los recursos destinados a la reutilización?
- ¿Se debe adecuar el Real Decreto 1620/2007 para facilitar el fomento de la reutilización?
- ¿El marco normativo de las Comunidades Autónomas facilitan la promoción de la reutilización? ¿Qué barreras en la gestión se encuentran que impiden el fomento de la reutilización?
- Desde el punto de vista normativo, ¿cómo se puede promover una mayor circularidad en el proceso de depuración y regeneración de las aguas residuales en particular en cuanto a la recuperación de nutrientes y de energía?
- ¿Hay suficiente transparencia en el suministro de datos sobre reutilización?



En cuanto a los aspectos técnicos:

Tema a debatir:

- Breve exposición sobre aspectos técnicos más comunes en España y propuesta de realización de Planes de Seguridad.
- ¿Cuáles son los principales factores técnicos que impiden un mayor fomento de la reutilización? ¿La falta de saneamiento y depuración adecuados constituyen un factor significativo?
- ¿Cómo puede superarse la barrera de la falta de adecuación de la oferta a la demanda (nuevas infraestructuras, aprovechamiento de las existentes, medidas de gestión)?
- ¿Las tecnologías actualmente usadas en los sistemas de reutilización son adecuadas a las condiciones actuales de vertidos a las redes de alcantarillado actuales?, ¿son fácilmente adaptables a cambios de las condiciones en el medio plazo?
- ¿Se deben revisar los mínimos requisitos de calidad del Real Decreto 1620/2007 de acuerdo con los avances en el conocimiento de los contaminantes que entran y salen de las depuradoras y del riesgo que suponen para la salud y el medioambiente?
- Desde el punto de vista tecnológico, ¿cómo se puede promover una mayor circularidad en el proceso de depuración y regeneración de las aguas residuales en particular en cuanto a la recuperación de nutrientes y de energía?

En cuanto a los aspectos financieros:

Tema a debatir:

- Breve exposición de un caso.
- ¿Quién debe soportar el coste de la reutilización?, ¿quiénes son sus principales beneficiarios?
- ¿Es el nivel del canon autonómico una barrera que impide la reutilización?
- ¿Qué otros incentivos económicos pueden crearse para fomentar la reutilización y desacoplarla de las situaciones de escasez y sequía?