



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

Experto: Sergio Teso

Centro - Colegio Madrid - Fundación Santa María

Email - sergio.teso@cm-fsm.es

Introducción

El agua es un recurso finito e indispensable que sustenta todos los aspectos de la vida humana y los ecosistemas.

La gestión de los recursos hídricos se refiere al proceso de planificación, desarrollo, distribución de forma óptima de los recursos.

Sin embargo, este proceso tiene diferentes aristas: debe integrar las demandas competitivas de diversos sectores (agrícola, industrial, energético y doméstico) con la importante necesidad de preservar la integridad de los ecosistemas acuáticos y garantizar el acceso equitativo para todas las personas. Analizaremos el estado de esta gestión, examinando los marcos normativos, los desafíos actuales y las soluciones innovadoras para asegurar un futuro sostenible.

La gestión del agua es más crítica hoy que nunca debido a varias presiones globales sin precedentes. En primer lugar, **el cambio climático** está alterando radicalmente el ciclo hidrológico, aumentando la frecuencia de fenómenos extremos como sequías prolongadas en el tiempo y grandes inundaciones, lo que pone en riesgo la disponibilidad predecible de agua. En segundo lugar, **la presión demográfica y económica** incrementa la demanda sobre un recurso que ya muestra signos de estrés en numerosas regiones del mundo, donde la sobreexplotación de acuíferos es un hecho común.

Su relevancia se manifiesta de tres formas:

- **Salud Pública:** El acceso a agua potable y al saneamiento es la primera barrera contra enfermedades. La contaminación de las fuentes de agua por nitratos, metales pesados u otros contaminantes (microplásticos y residuos farmacéuticos) representa una amenaza para la salud de las personas.



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

- **Seguridad Alimentaria:** La agricultura es el mayor consumidor de agua a nivel global. Una gestión hídrica ineficiente en este sector compromete la productividad y la estabilidad del suministro de alimentos "nexo agua-alimentación".
- **Medio Ambiente:** El deterioro de la calidad del agua y la degradación de los hábitats acuáticos (humedales, ríos, acuíferos) conducen a una alarmante pérdida de biodiversidad y a la ruptura de los servicios ecosistémicos que estos proveen de forma gratuita.

Esta situación crítica plantea desafíos complejos que requieren soluciones políticas equilibradas y basadas en la evidencia científica:

- **El desafío de la asignación:** ¿Cómo distribuir un recurso escaso entre usos económicos competitivos sin comprometer las necesidades humanas básicas y los caudales ecológicos?
- **El desafío de la gobernanza:** La gestión del agua a menudo se ve fragmentada por demarcaciones administrativas que no coinciden con las fronteras naturales de las cuencas hidrográficas. Esto plantea la cuestión de cómo fortalecer la **gobernanza cooperativa**.
- **La disyuntiva entre infraestructura gris y verde:** Frente a la escasez, ¿se debe invertir en grandes infraestructuras tradicionales (presas, trasvases) o priorizar **Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)**, como la restauración de humedales y acuíferos, que ofrecen resiliencia y beneficios colaterales ambientales?.
- **La financiación y la valoración económica:** ¿Cómo valorar económicamente el agua para reflejar su verdadero coste social y ambiental, sin que esto vulnere el principio de acceso asequible para todos?.

En conclusión, la gestión de los recursos hídricos dejó de ser una cuestión meramente técnica o ambiental para convertirse en un asunto de **seguridad nacional, salud pública y justicia social**.



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

2-Contexto Básico de la Gestión de los Recursos Hídricos

La gestión del agua es un desafío que nace de una paradoja: aunque es un recurso renovable, su disponibilidad es finita y desigual. El marco general se basa en el principio de que el agua es un recurso público, cuyo valor estratégico requiere de una planificación que trascienda las fronteras administrativas y se organice en torno a sus unidades naturales: las cuencas hidrográficas. Históricamente, la gestión se centró en la construcción de infraestructura (presas, canales) para satisfacer la demanda. Sin embargo, la situación actual, agravada por el cambio climático, exige un enfoque integral que priorice la eficiencia, la conservación de la calidad y la adaptación a un nuevo régimen hidrológico más impredecible.

Los actores implicados son múltiples y sus roles interdependientes:

- **Organismos Internacionales y de la UE:** Marcan la agenda global y establecen marcos legislativos comunes, como la Directiva Marco del Agua de la UE.
- **Gobiernos Nacionales y Regionales:** Desarrollan la legislación, planifican las políticas nacionales y gestionan las cuencas que cruzan comunidades autónomas.
- **Autoridades Locales y Municipios:** Son cruciales en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, así como en el mantenimiento de infraestructuras locales.
- **Usuarios y Sociedad Civil:** Desde los agricultores y los sectores industriales hasta los ciudadanos, todos son actores clave cuyo comportamiento impacta directamente en el recurso.

Marco Legal Básico El pilar del marco legal en la Unión Europea es la **Directiva Marco del Agua (DMA 2000/60/CE)**. Su objetivo es sencillo y ambicioso: lograr que todas las masas de agua de la UE (ríos, lagos, acuíferos y costas) alcancen un "buen estado" en cuanto a su cantidad y calidad. Para ello, obliga a los países miembros a:



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

1. Gestionar el agua por cuencas hidrográficas, no por fronteras políticas.
2. Elaborar Planes Hidrológicos de Cuenca cada seis años.
3. Implantar el principio de "recuperación de costes" de los servicios del agua, incluyendo los costes ambientales.

Esta directiva se complementa con otras normas específicas sobre agua potable, tratamiento de aguas residuales urbanas y contaminación por nitratos agrícolas.

Datos Esenciales y Ejemplos Recientes

- **Estrés Hídrico:** Según el Banco Mundial, más de 2000 millones de personas viven en países que experimentan un alto estrés hídrico.
- **Sequía en Europa:** La sequía persistente de 2022, una de las peores en 500 años, puso en evidencia la vulnerabilidad del continente, afectando a la navegación fluvial, la producción de energía hidroeléctrica y los cultivos
- **Situación en España:** El último año hidrológico (2023-2024) cerró con una distribución desigual de las precipitaciones en el territorio y se demostró de nuevo lo difícil que es gestionar las entradas de agua en una situación de cambio climático.

3-Principales posturas y enfoques en la gestión del agua

La gestión de los recursos hídricos es un campo de intenso debate donde confluyen intereses económicos, sociales y ambientales, a menudo contrapuestos. Identificar las principales posturas es clave para comprender los desafíos políticos y técnicos que rodean este recurso. Estas visiones pueden agruparse en tres enfoques principales, que no siempre son excluyentes pero que priorizan objetivos distintos.

1. Enfoque Productivista y de Oferta (Economista)



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

Esta postura, tradicionalmente dominante, concibe el agua principalmente como un insumo para el crecimiento económico y la productividad, especialmente en sectores como la agricultura y la industria. Su idea central es que el desafío hídrico se resuelve incrementando la disponibilidad del recurso.

- **Argumentos clave:** Se enfoca en la seguridad del suministro para usuarios económicos clave. Aboga por grandes **infraestructuras de "oferta"** (presas, trasvases entre cuencas, plantas desaladoras) para captar, almacenar y transportar agua hacia donde se demanda. Desde esta perspectiva, el agua es un bien económico cuyo precio debe reflejar los costes de infraestructura y operación, incentivando así un uso más eficiente entre quienes pueden pagar por ella.
- **Actores principales:** Sectores agrícolas de regadío de alto consumo, federaciones de regantes, lobbies industriales y, en general, actores que priorizan la seguridad del suministro a corto plazo sobre consideraciones ambientales o de equidad social.
- **Críticas más comunes:** Este enfoque ha sido criticado por ser insostenible a largo plazo. Las megainfraestructuras tienen elevados costes económicos y ambientales (fragmentación de ríos, pérdida de biodiversidad, alteración de sedimentos). Además, priorizan el valor económico que puede marginar a comunidades vulnerables que no pueden pagar por el agua y no internaliza los costes ambientales del consumo excesivo.

2. Enfoque de Conservación y Gestión de la Demanda (Ecologista)

Este enfoque, ha ganado fuerza en las últimas décadas, argumenta que el problema no es la falta de agua, sino su mala gestión y derroche. En lugar de aumentar la oferta, aboga por gestionar y reducir la demanda, priorizando la salud de los ecosistemas acuáticos como fuente de todo recurso.

- **Argumentos clave:** Promueve la **eficiencia hídrica** (modernización de regadíos, tecnologías de ahorro en industria y ciudades) y el **ahorro**. Es el principal defensor de las **Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)**: restauración de ríos, humedales y acuíferos para mejorar la



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

calidad, regular el ciclo natural y aumentar la resiliencia frente a sequías e inundaciones. Insiste en que los ecosistemas saludables son la infraestructura hídrica más resiliente y barata a largo plazo.

- **Actores principales:** Organizaciones ecologistas, científicos del ámbito de la ecología, organismos internacionales como la UNESCO a través de su Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, y una parte de la ciudadanía con mayor conciencia ambiental.
- **Críticas más comunes:** Sus detractores argumentan que este enfoque puede ser insuficiente para cubrir la demanda de sectores productivos clave en el corto plazo y que algunas medidas de restauración requieren tiempos largos para mostrar resultados. También se debate el impacto socioeconómico de reducir drásticamente las asignaciones de agua para la agricultura en ciertas regiones.

3. Enfoque de Gobernanza y Derecho Humano (Social)

Esta visión sitúa en el centro la equidad, el acceso y la participación pública. Define el agua no como una mercancía, sino como un **derecho humano fundamental** y un bien público.

- **Argumentos clave:** Aboga por una **gobernanza transparente, participativa e inclusiva**, donde las comunidades tengan voz en las decisiones que afectan a su recurso. Se centra en garantizar el **acceso universal y asequible** al agua potable y al saneamiento, tal como reconoce la ONU. Este enfoque es muy crítico con la mercantilización del agua y propone modelos de gestión pública o comunitaria que prioricen el interés general sobre el lucro.
- **Actores principales:** Movimientos sociales, organizaciones de defensa de los derechos humanos, sindicatos, y organismos como el Relator Especial sobre el derecho al agua y saneamiento de la ONU.



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

- **Críticas más comunes:** Quienes se oponen a este modelo argumentan que una tarifa excesivamente baja o simbólica (al considerar solo el acceso como un derecho) no incentiva el ahorro y puede llevar a la infrafinanciación de los servicios, comprometiendo su calidad y sostenibilidad.

La Síntesis Integradora: La Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)

Frente a estas posturas a veces enfrentadas, surge con fuerza el concepto de **Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)**, promovido por organismos globales como la ONU y la UE. La GIRH no es una postura más, sino un **marco de proceso** que busca conciliar los tres enfoques anteriores.

Su principio rector es que la gestión del agua debe ser:

- **Ambientalmente sostenible:** Protegiendo los ecosistemas.
- **Económicamente eficiente:** Optimizando su uso en todos los sectores.
- **Socialmente equitativa:** Garantizando el acceso para todos.

La GIRH promueve la planificación por cuencas con la participación de todos los usuarios, la recuperación de costes de los servicios (pero con mecanismos sociales para proteger a los vulnerables) y la combinación inteligente de infraestructuras verdes y tradicionales. El gran desafío político actual reside precisamente en implementar este enfoque integrado, superando los intereses sectoriales tradicionales para construir un pacto social en torno al agua que sea resiliente frente al cambio climático.

4-Preguntas clave para el análisis.

Para animar el debate de la Comisión, se plantean las siguientes preguntas clave que abordan los problemas de la gestión hídrica:

1. **¿Cómo podemos acelerar la adaptación de nuestra gestión del agua al cambio climático, priorizando soluciones basadas en la**



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

naturaleza frente a las infraestructuras tradicionales? Esta pregunta es crucial porque define la estrategia de resiliencia futura.

2. **¿Qué instrumentos económicos (tarifas, cánones, mercados de agua) son más eficaces y justos para promover el ahorro sin vulnerar el derecho humano al agua?** El equilibrio aquí es fundamental, ya que se debate cómo asignar un recurso escaso de manera eficiente sin excluir a los más vulnerables ni penalizar sectores productivos.
3. **¿Hasta qué punto debe reconducirse el uso del agua en la agricultura, el mayor consumidor, y cómo apoyar una transición justa hacia cultivos eficientes?** Esta cuestión es central porque aborda el conflicto entre seguridad alimentaria y seguridad hídrica.
4. **¿Cómo se puede fortalecer la gobernanza multinivel y la participación pública efectiva para gestionar el agua por cuencas hidrográficas y superar los intereses territoriales fragmentados?** La importancia radica en que la falta de coordinación y transparencia es una de las mayores barreras para una gestión integrada y sostenible.
5. **¿Qué rol deben jugar la innovación tecnológica (reutilización, telelectura) y la digitalización en la mejora de la eficiencia en todos los sectores?** Es vital explorar cómo la tecnología puede proporcionar datos en tiempo real para una toma de decisiones más precisa y democratizar el acceso a la información.
6. **¿Cómo se puede garantizar de manera práctica el derecho humano al agua frente a la creciente competencia por el recurso y los fenómenos de escasez?** Esta pregunta obliga a concretar medidas legales y financieras que pasen del principio teórico a la implementación efectiva, asegurando el acceso básico.

5-Conclusiones

El análisis que acabáis de leer revela que la gestión de los recursos hídricos es una cuestión de una complejidad que afecta a muchos ámbitos, donde



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

convergen cuestiones ambientales, económicas y sociales. Por un lado, queda clara la presión creciente sobre el recurso, impulsada por el cambio climático, la demanda agrícola, industrial y la contaminación. Por otro, existen marcos normativos ambiciosos, como la Directiva Marco del Agua de la UE, y una variedad de enfoques que van desde las soluciones basadas en la naturaleza hasta la innovación tecnológica, cada uno de ellos con argumentos sólidos y limitaciones.

Lo que está en juego es la seguridad hídrica, alimentaria y sanitaria de la población, la salud de los ecosistemas y la estabilidad económica de sectores clave. Las decisiones que deben tomarse en el futuro inmediato son profundas y requieren valor político: elegir entre priorizar la gestión de la demanda o seguir invirtiendo en aumentar la oferta. Encontrar el equilibrio justo entre la valoración económica del agua y su consideración como derecho humano. Y diseñar modelos de gobernanza que superen la fragmentación administrativa para gestionar el agua de forma integrada por cuencas hidrográficas.

Este informe no pretende dar las respuestas, sino servir como base para el análisis crítico. Se invita a los miembros de la Comisión a debatir las evidencias, las compensaciones entre las diferentes posturas y a evaluar con rigor qué combinación de políticas públicas, legislativas, económicas, tecnológicas y sociales, puede construir un modelo de gestión que sea a la vez **resiliente, justo y sostenible** para las generaciones presentes y futuras. El camino que seguir exige un debate serio, informado y práctico.

Recursos web:

1. [Banco Mundial](#) - Datos globales sobre estrés hídrico.
2. [MITECO](#) - Impacto del cambio climático en los recursos hídricos en España.
3. Comisión Europea - Directiva [Marco del Agua](#) y directivas sobre calidad.
4. [EPA](#) - Información sobre contaminantes que afectan a la salud.
5. [CEPAL](#) - Análisis del nexo agua-energía-alimentación y políticas tarifarias.
6. [UNESCO](#) - Documentación sobre Soluciones basadas en la Naturaleza.
7. [Legislación](#) de la UE sobre agua.
8. [Global Water Partnership](#) - Qué es la GIRH.
9. [Comisión Europea](#) - Estrategia de Adaptación al Cambio Climático.



3.- Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria

Gestión de recursos hídricos

10. [Naciones Unidas](#) - El derecho humano al agua y al saneamiento.