



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

EL AGUA EN ESPAÑA



*Fernando Pastor Argüello
Area de Información Hidrológica
Dirección General del Agua*





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ÍNDICE

- 1. PROBLEMAS DE ESPAÑA**
- 2. GESTIÓN GARANTISTA**
- 3. CAMBIO CONSTITUCIONAL**
- 4. GESTION MEDIOAMBIENTALISTA**
- 5. ORGANOS DE GESTIÓN**
- 6. RECUPERACIÓN DE COSTES**
- 7. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA**



- **GARANTÍA DE SUMINISTRO:**

- En muchas zonas y periodos las necesidades (demandas de agua) superan a las disponibilidades (Recursos Superficiales y Subterráneos)
- Un consumo medio superior a la renovación sería Insostenible.
- Con las disponibilidades naturales de agua, en ríos y acuíferos no sería posible garantizar las demandas presentes, sino sólo $\approx 9.000 \text{ hm}^3/\text{año}$.
- Escorrentía media anual $\approx 110.000 \text{ hm}^3/\text{año}$.
- La construcción de casi 1.300 presas de embalse y cerca de 500.000 pozos, permiten compensar la irregularidad y cubrir una demanda de $\approx 33.000 \text{ hm}^3/\text{año}$.

Escorrentía media anual:	110.000 $\text{hm}^3/\text{año}$
Suministro garantizado:	9.000 $\text{hm}^3/\text{año}$
Demanda cubierta con las infraestructuras:	$\approx 33.000 \text{ hm}^3/\text{año}$



- ***AFECCIÓN AMBIENTAL:***
 - Problemas de calidad de las aguas.
 - La calidad se ve afectada por los vertidos insuficientemente depurados de las ciudades e industrias.
 - CONCILIACIÓN DEL USO DEL AGUA CON LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

- ***GESTIÓN DE EPISODIOS EXTRAORDINARIOS***
 - AVENIDAS
 - SEQUÍAS

LAS SOLUCIONES PARA ESTOS PROBLEMAS DEBEN APLICARSE DE UNA MANERA COORDINADA, CUANDO NO CONJUNTA



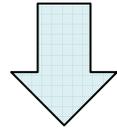


GOBIERNO
DE ESPAÑA

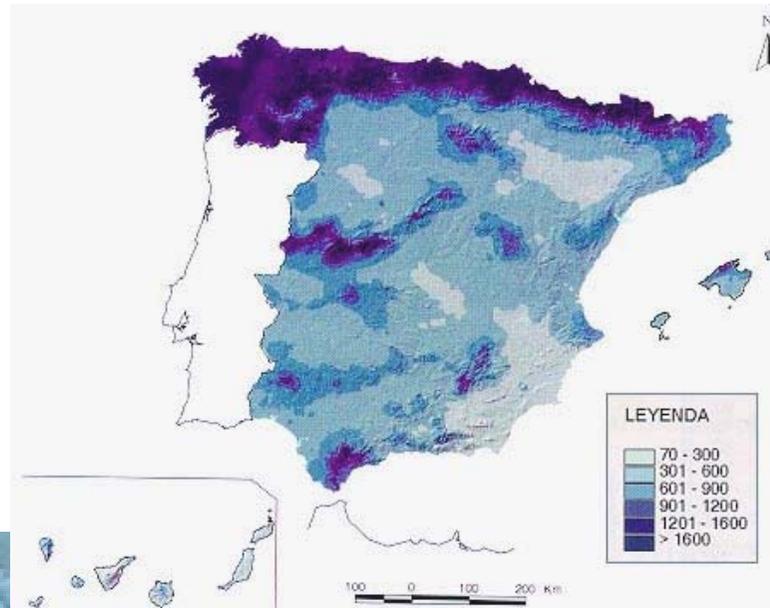
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

GESTIÓN GARANTISTA

- La Gestión del Agua en España ha sido una parte fundamental en la Política de Desarrollo económico del siglo XX.
- El Paradigma Tradicional consideraba que :
“EI AGUA NO ES UN RECURSO ESCASO,
SINO QUE ESTABA MAL REPARTIDO”



ESPAÑA HÚMEDA Y ESPAÑA SECA





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

GESTIÓN GARANTISTA

- La Ley de aguas de 1879 (Cuyos principios básicos son de la Ley de aguas de 1866) es el primer intento de regular las aguas territoriales.
- PRINCIPIOS:
 - DOMINIO PÚBLICO DE TODAS LAS CORRIENTES NATURALES , LOS CAUCES Y RIBERAS DE LOS RÍOS, pero susceptible de ser usado por los privados con una CONCESIÓN.
 - LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS, PERTENECEN AL PROPIETARIO DEL TERRENO DONDE SE ALUMBRAN.



CAUSANTE DE LA ACTUAL SITUACIÓN DE FALTA DE CONTROL ADMINISTRATIVO DE LAS FUENTES SUBTERRANEAS



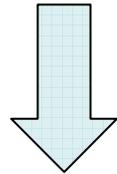


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

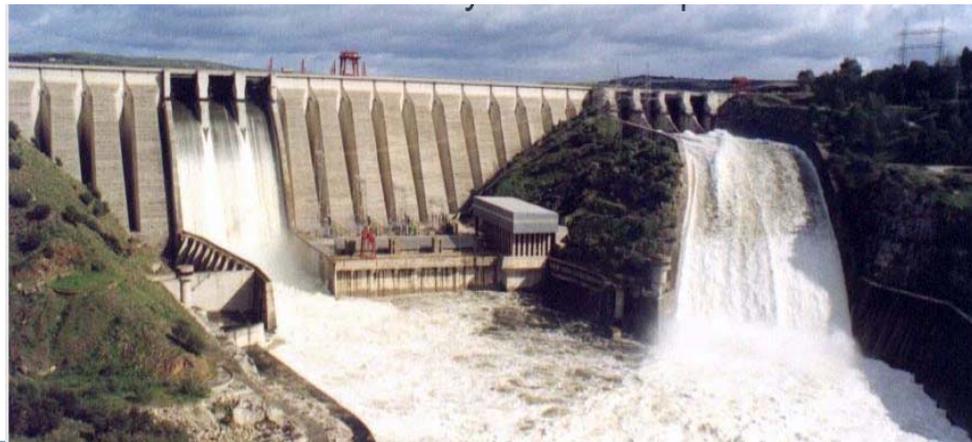
GESTIÓN GARANTISTA

- La Gestión de los Recursos Hídricos en España se ha caracterizado por un FUERTE INTERVENCIONISMO DEL ESTADO.



CENTRADA EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS
PARA AUMENTAR EL AGUA DISPONIBLE A LAS DEMANDAS DE
RIEGO Y GENERACIÓN DE ENERGÍA

- Plan de Obras Hidráulicas de 1902 (Plan Gasset)
- Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1933 (Plan Lorenzo Pardo)





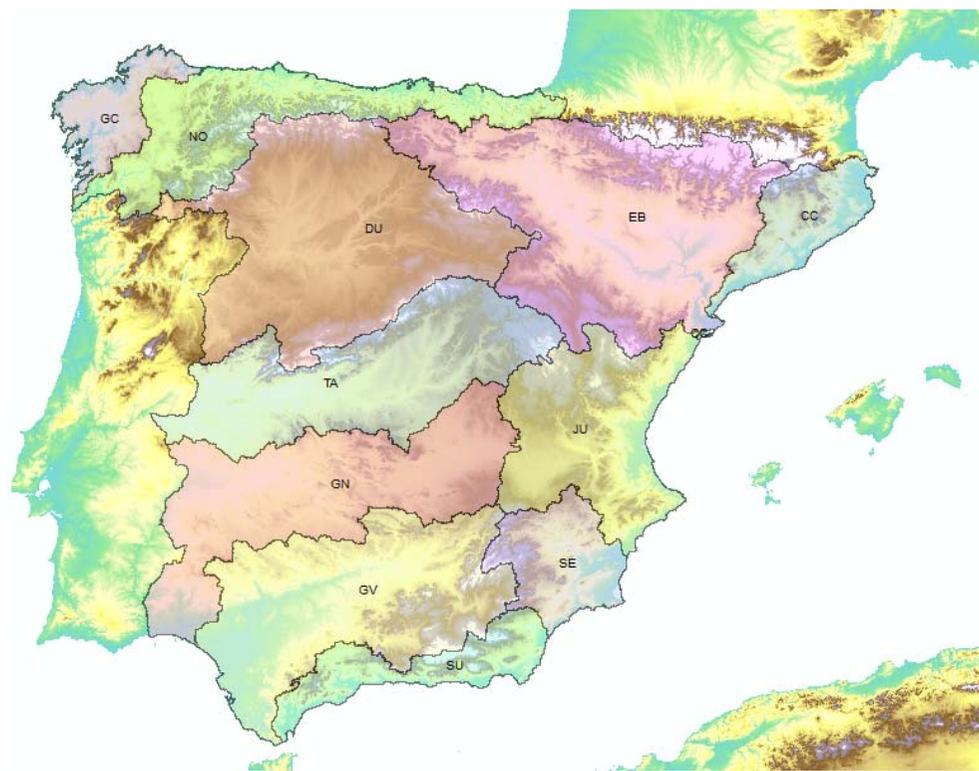
- *En 1926 se crearon las Confederaciones Sindicales Hidrográficas.*
- *Son la mejor expresión de la política hidráulica del primer tercio del siglo XX.*
- Las Confederaciones Hidrográficas han venido funcionando ininterrumpidamente desde su nacimiento, desempeñando un importante papel en:
 - Planificación Hidrológica,
 - Gestión de recursos y aprovechamientos,
 - Protección del Dominio Público Hidráulico,
 - Concesiones de Derechos de Uso Privativo del Agua,
 - Control de calidad del agua,
 - Proyecto y ejecución de nuevas infraestructuras hidráulicas,
 - Programas de seguridad de presas,
 - Bancos de datos





GESTIÓN GARANTISTA

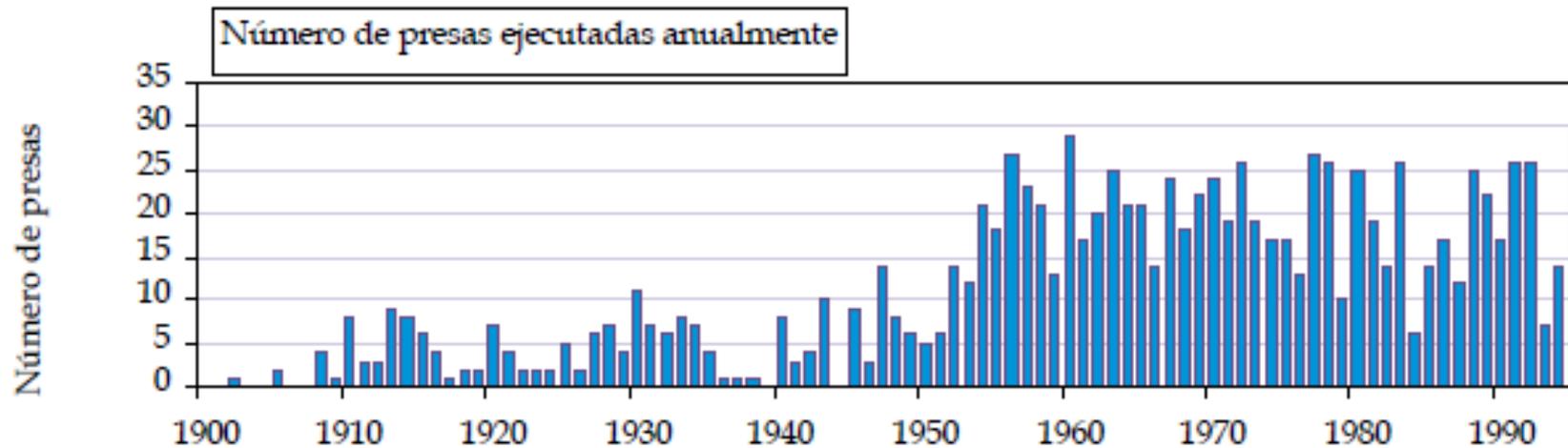
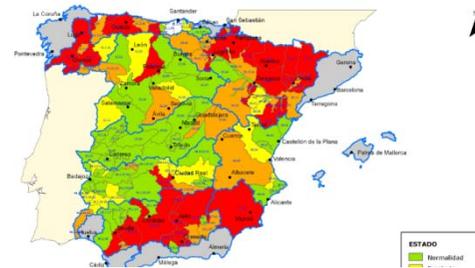
- Las Confederaciones Hidrográficas, son entidades de Derecho público con personalidad jurídica propia y distinta del Estado, adscritas a efectos administrativos al actual Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Agua, como Organismo Autónomo con plena autonomía funcional.





GESTIÓN GARANTISTA

- Hasta el año 1950, el número de presas existentes en España pasa a ser de 270.
- A partir de este año la construcción de presas lleva un ritmo medio de 20 presas anuales, hasta alcanzar las 1.300 presas actuales.
- Los embalses españoles juegan un papel fundamental:
 - Gestión de los Recursos Hídricos
 - La Laminación de las Inundaciones
 - La reducción del Impacto de las Sequías





- **Los trasvases entre cuencas:**
 - Objetivo: compensar las irregularidades territoriales en España.
 - Beneficios relevantes en el área receptora.
 - Ejemplos más significativos:
 - Acueducto Tajo-Segura
 - La conducción Negratín-Almanzora.
 - El trasvase Desembocadura del Ebro-Tarragona.
 - El trasvase del Ebro hasta Almería (grande en capacidad de transporte y de desarrollo) se lanzó en el periodo 1996-2004, y se detuvo en el 2004 debido al cambio político.

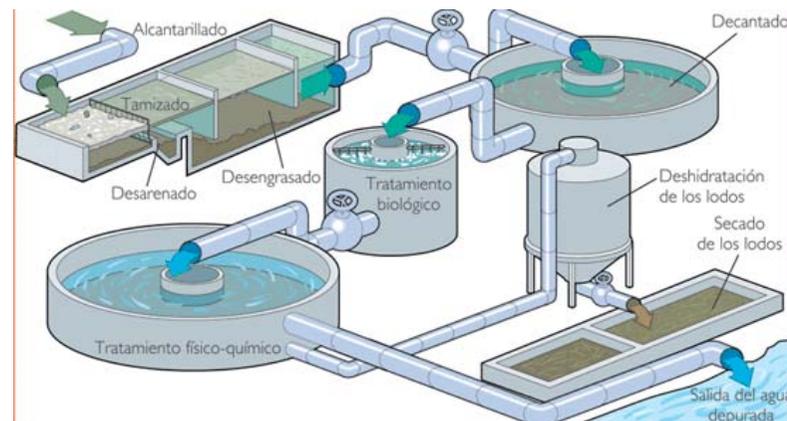




- CONSTITUCION ESPAÑOLA DE 1978:
- **Título VIII. De la Organización Territorial del Estado**
- **Capítulo tercero. De las Comunidades Autónomas**
- **Artículo 149 COMPETENCIAS DEL ESTADO**
 - ./..
 - 13.^a Bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.
 - ./..
 - 22.^a La legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos cuando las aguas discurran por más de una Comunidad Autónoma, y la autorización de las instalaciones eléctricas cuando su aprovechamiento afecte a otra Comunidad o el transporte de energía salga de su ámbito territorial.
 - ./..
 - 24.^a Obras públicas de interés general o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma.



- **ESTATUTOS DE AUTONOMÍA:**
 - Competencia en Ordenación del territorio
 - Agricultura
 - Medio ambiente
 - Recursos hídricos en su territorio.
- **LEYES DE RÉGIMEN LOCAL:**
 - Competencias y responsabilidad de los Municipios en Abastecimiento, Saneamiento y Depuración





- LEY DE AGUAS DE 1985 → Texto Refundido la Ley de Aguas
 - Unidad de Gestión, tratamiento Integral y Descentralización
 - Respeto al Ciclo hidrológico y a la Unidad de Cuenca
 - Compatibilidad con la Ordenación del territorio y el Medio Ambiente.

Las contradicciones entre la UNIDAD DE GESTIÓN y DESCENTRALIZACIÓN se han resuelto por el Tribunal Constitucional;

Hay dos tipos diferentes de cuencas:

1. Aquellas donde la Cuenca Hidrológica esta incluida en una sola Comunidad Autónoma → **Cuencas INTRACOMUNITARIAS**: La gestión y organización es competencia de la Comunidad Autónoma.

2. Incluidas en dos o más CC.AA → **Cuencas INTERCOMUNITARIAS**. La gestión le corresponde Administración General del Estado.





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CAMBIO CONSTITUCIONAL





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

GESTIÓN MEDIOAMBIENTALISTA

- En 1986 se produce la ADHESION DE ESPAÑA AL MERCADO COMÚN EUROPEO CEE.
- MAASTRICHT TRATADO DE LA UNIÓN EUROPEA.



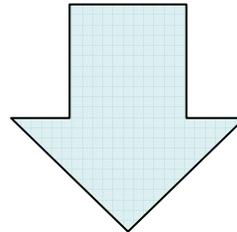


GOBIERNO
DE ESPAÑA

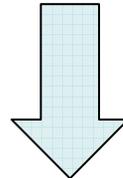
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

GESTIÓN MEDIOAMBIENTALISTA

Una demanda Creciente, unida a una Reducción de los Recursos Hídricos (Cambio Climático) nos lleva a un nuevo Paradigma en la Gestión del Agua:



EL AGUA ES UN RECURSO BÁSICO PARA LA VIDA HUMANA QUE HA DE SER GESTIONADO COMO UN BIEN ECONÓMICO ESCASO DE CRECIENTE VALOR.



Este nuevo paradigma en la Gestión Hace del Problema de la ESCASEZ del agua una cuestión a Nivel Global





Transición hacia el nuevo paradigma del sector del agua en el siglo XXI.

Visión tradicional de la gestión del agua

En el siglo XX se consideraba que los problemas del agua se debían a un mal reparto, y no a la escasez.

El nuevo paradigma del sector del agua en el siglo XXI

El nuevo paradigma refleja que la escasez del agua se convertirá en un problema a nivel global, lo que obliga a tener en cuenta las 3 dimensiones del agua.

Dimensiones del agua

El agua como bien público básico y esencial

El sector del agua debe garantizar el adecuado acceso para los consumidores en unas condiciones asequibles, justas y equitativas

El agua como bien económico escaso

La gestión del agua ha de garantizar el reemplazo y mantenimiento de los activos en el largo plazo

El agua como un elemento clave en el medio ambiente

El sector del agua debe desalentar el agotamiento de un recurso natural crítico como es el agua

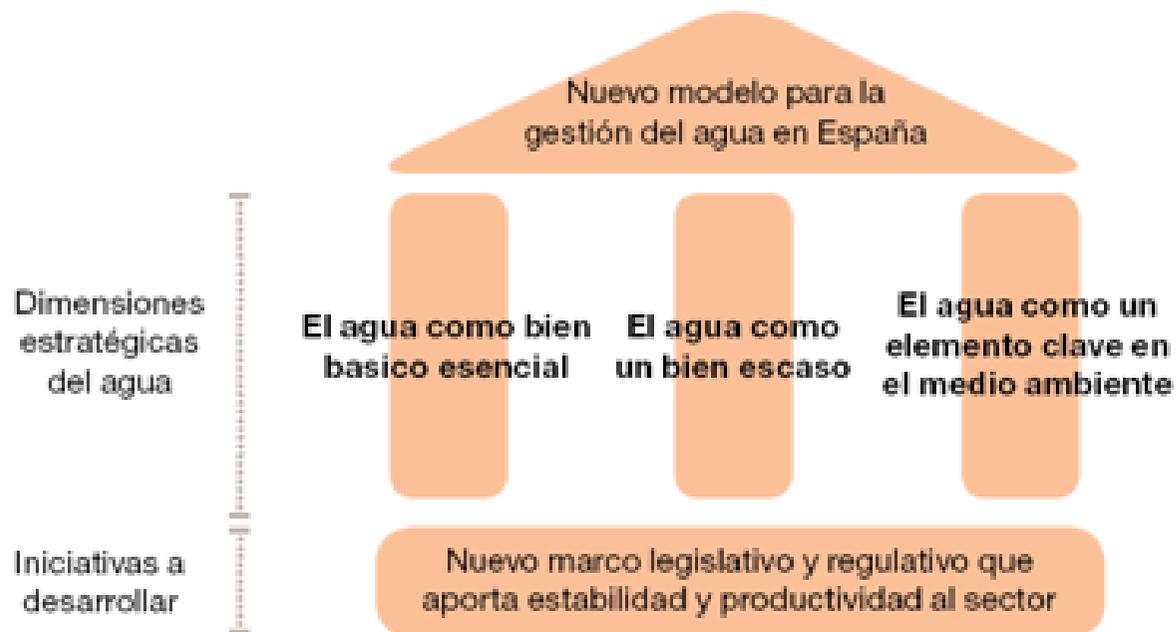




PROBLEMAS:

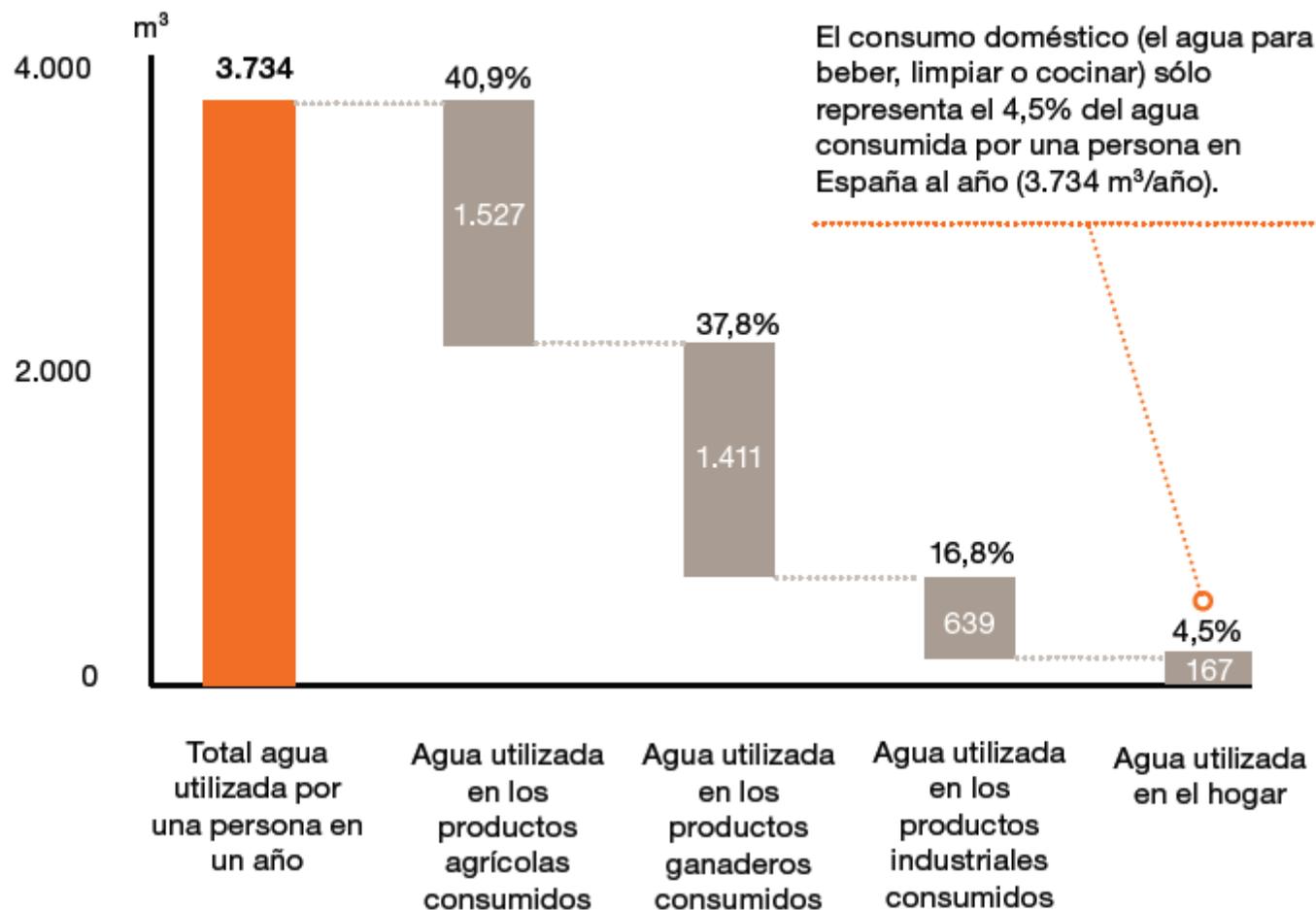
- Aumento de la Población
- Aumento de la superficie española en Riesgo de desertización

Nuevo modelo para la gestión del agua en España.





Agua total utilizada por un ciudadano medio en España en un año



Fuente: ONU: Managing Water under Uncertainty and Risk, 2012 y WaterFootPrint Network, 2005.



- **DIRECTIVA 2000/60/EC de 23 de Octubre de 2000** por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas
- **Integra todas las masas de agua, ciclo hidrológico completo:**
 - Ríos y lagos
 - Aguas Transición
 - Costeras
 - Subterráneas
- **Por primera vez la evaluación del estado se basa en los elementos biológicos**
- **Incorpora los aspectos económicos en la planificación y gestión de las aguas**
- **Fomenta el proceso de participación pública en la planificación hidrológica a través de medidas de información pública y consulta**





- **Establecer un marco para la protección de las aguas que:**
 - Prevenga todo deterioro adicional y proteja y mejore el estado de los ecosistemas acuáticos, **y con respecto a sus necesidades de agua, de los ecosistemas terrestres y humedales directamente dependientes de los ecosistemas acuáticos.**
 - Promueva el uso sostenible del agua.
 - Tenga por objeto una mayor protección y mejora del medio acuático.
 - Garantice la reducción progresiva de la contaminación del agua subterránea y evite nuevas contaminaciones.
- 
- Contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y las sequías.



Y que contribuya a:

- Garantizar el suministro suficiente de agua superficial o subterránea en buen estado.
- Reducir de forma significativa la contaminación de las aguas subterráneas.
- **Proteger las aguas territoriales y marinas.**
- Lograr lo objetivos de los acuerdos internacionales pertinentes, **incluidos aquellos cuya finalidad es prevenir y erradicar la contaminación del medio ambiente marino.**





Aplicación en la práctica:

- En consecuencia en cada cuenca intercomunitaria se crea un organismo (llamado Confederación Hidrográfica).
- En las cuencas intracomunitarias la Comunidad Autónoma regula la gestión del agua.
- Además, en cumplimiento de la Directiva Marco del agua (DMA) se ha creado recientemente una nueva entidad: la Demarcación hidrográfica, constituida por una o varias cuencas y las aguas costeras y de transición asociadas. ***Esta entidad aún no se ha desarrollado plenamente y subsisten la organización anterior (CCHH).***

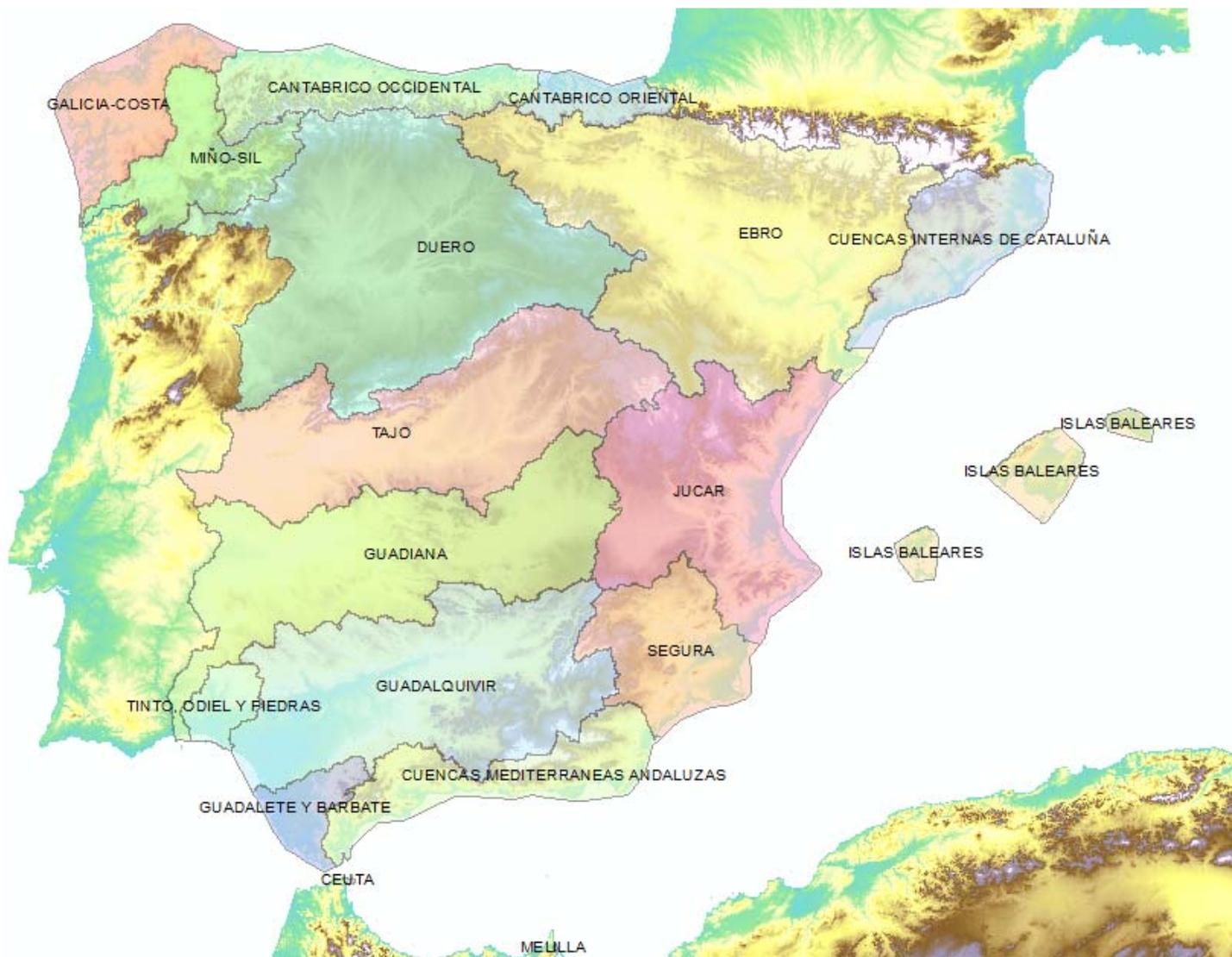




GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

ORGANOS DE GESTIÓN





Organización administrativa, según sus funciones:

1º. Control y vigilancia del dominio público hidráulico (cauces y acuíferos). Esta función es desempeñada por la Comisaría de Aguas, que también otorga las concesiones para el uso del agua.

2º. Elaboración, seguimiento y revisión del Plan Hidrológico de la cuenca (PH). Se lleva a cabo por la Oficina de Planificación.

3º. Construcción de las infraestructuras hidráulicas de interés general. Se realiza por la Dirección Técnica mediante un Área de Proyectos y Obras.

4º. Explotación y mantenimiento de infraestructuras hidráulicas de interés general. Se realiza también por la Dirección Técnica mediante un Área de Explotación (incluye la operación del SAIH).





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANOS DE GESTIÓN

5º. Gestión de su personal y presupuestaria para lo que cuentan con una Secretaría General.

6º Asesoría Jurídica y una representación de la Intervención General del Estado (auditoría económica).



RECUPERACIÓN DE COSTES

- En España no existe un precio por la utilización del agua. Se supone que es un recurso natural de libre disposición, previa concesión o autorización administrativa. En este caso el concesionario paga los costes correspondientes a sus propias infraestructuras (pozos, tomas, bombeos, etc.).
- Sin embargo, las distintas administraciones (nacional, regional y local) que prestan un servicio de suministro de agua repercuten el coste de este servicio a los usuarios. Se cumple así el principio usuario-pagador.
- Por los vertidos se cobra también otra tasa (canon de vertidos), en cumplimiento del principio “Quien contamina Paga”.





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

RECUPERACIÓN DE COSTES

CICLO INTEGRAL DEL AGUA:

- 1.ADUCCIÓN
- 2.DISTRIBUCIÓN
- 3.ALCANTARILLADO
- 4.DEPURACIÓN





En el ***RÉGIMEN ORDINARIO***: se aplican dos gravámenes a los usuarios beneficiados por los servicios de las CCHH:

1º ***CANON DE REGULACIÓN***, sufragado por los usuarios de agua que ha sido regulada en las presas. Está destinado a recuperar los gastos producidos cada año en la amortización, operación y mantenimiento de las presas de regulación, incluso gastos de funcionamiento administrativo. Para la financiación de las inversiones realizadas, se incluirá en el canon anualmente un 4% del valor actualizado de la presa y sólo se contemplará la devaluación de la moneda para inflación mayor del 6%.

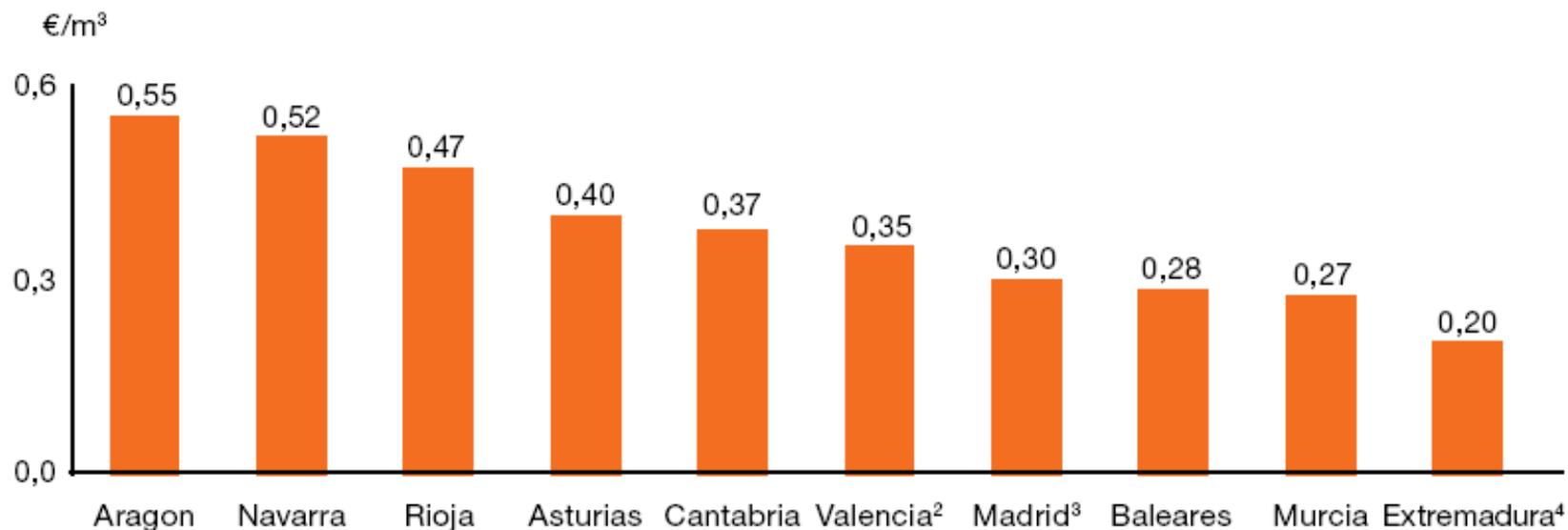
2º ***TARIFA POR LA UTILIZACIÓN DE OTRAS INFRAESTRUCTURAS (TUA)***: canales, conducciones, estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP), desalinizadoras, etc., que es sufragado por los usuarios de dichas infraestructuras. Se aplican los mismos criterios que en el caso anterior.





RECUPERACIÓN DE COSTES

Valor de los cánones de saneamiento en las diferentes Comunidades Autónomas.



¹ Se compara la parte variable de los cánones de saneamiento (€/m³)

² Canon de saneamiento para ciudades de más de 50.000 habitantes

³ En la comunidad de Madrid existe la tasa de depuración, gestionado por Canal de Isabel II que tiene el rol de canon de saneamiento

⁴ Canon de saneamiento para un consumo entre 10-18 m³ al mes por vivienda

Datos disponibles a la fecha de elaboración del informe

Fuente: BOE y Boletines oficiales regionales.





RECUPERACIÓN DE COSTES

- Tarifas insuficientes para recuperar Costes
- No hay una Homogeneidad de Tarifas
- Elevadas Administraciones

Falta de unidad de mercado

Existen diferencias en el número de cánones pagados por los ciudadanos y el valor de los mismos.



España cuenta con una de las tarifas de agua más variables de Europa (€/m³).





PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

- Se deben elaborar obligatoriamente los PPHH de las demarcaciones españolas, de acuerdo con la Directiva Marco del Agua (DMA) y la normativa española (Ley de Aguas, Reglamento e IPH).
- El objetivo básico de la DMA es, en principio, alcanzar el **“buen estado” de las masas de agua.**
- Los objetivos de la legislación nacional son más amplios, pues también se pretende **garantizar las demandas con los recursos disponibles.**
- Están en tramitación los PPHH de las 25 demarcaciones españolas (situación diversa).





CUENCAS TRANSFRONTERIZAS

Existencia de acuerdos bilaterales desde el Siglo XIX con Portugal, para reparto del agua en los ríos y cuencas compartidos.

Acuerdo de Albufeira de 1998 (corregido en 2008), anterior a la DMA pero que se negoció dentro de su espíritu ya conocido.





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

FINAL

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

