



**JORNADA DE GOBERNANZA DE PRESAS Y EMBALSES**

# **EL COSTE DE LOS EMBALSES Y SU RECUPERACIÓN**

**Tomás A. Sancho**

Vocal Titular SPANCOLD


Presidente GT Agua FMOI- Federación Mundial de Organizaciones de Ingeniería

# ALGUNAS CIFRAS DE REFERENCIA

- Inversión que se hace en agua en España:

INDICADOR	Cantidad
Gasto en protección en medio ambiente	0,86% PIB
Gasto en protección social	16,55% PIB
Inversión destinada al agua en España	0,22% PIB
Presupuesto de los Planes Hidrológicos vigentes (2016-2033)	45.190 M€
Inversión del agua anual	2.510 M€/año
Inversiones Publico Privadas en España (2007-2016)	330 M€
Inversiones en agua de las PPPs	0,93% en total
Ingresos por canon de regulación	137 M€/año

# EL VALOR DEL AGUA Y LOS EMBALSES

- El agua en alta (sin tratar) tiene mucho valor, es barata pero no se destinan suficientes medios para su gestión, a pesar de que es estratégica para la economía de España.
- El 80% del agua que se usa en España ha estado embalsada.
- Nuestra realidad: país mediterráneo  los embalses son muy importantes para adaptación al cambio climático y a la transición energética

# VALOR Y PRECIO

- La contabilidad económica tradicional tiende a limitar los valores del agua. En el caso del agua, no hay relación clara entre el precio y su valor.
- Donde se le pone un precio al agua (cobro a los usuarios por su uso), el precio refleja recuperación del coste y no el valor generado.
- Informe ONU 2021: “**El Valor del Agua**”. Da cinco enfoques:
  - valorar los **recursos hídricos**, los rrr hh in situ y los ecosistemas
  - valorar la **infraestructura hídrica** para almacenamiento de agua, su uso, su reutilización o el aumento del suministro
  - valorar los **servicios hídricos**, principalmente el agua potable, el saneamiento y los aspectos relacionados con la salud humana
  - valorar el agua como su **aporte a la producción y la actividad socio-económica** (alimentación, la energía y la industria, la empresa y el empleo)
  - otros **valores socio-culturales del agua** (atributos recreativos, culturales y espirituales)

# CLAVES PARA VALORACIÓN DE LOS EMBALSES

- Buenos estudios técnicos para determinar beneficios y costes: recursos realmente regulables, demandas a atender con garantía, afecciones a servicios, impacto medioambiental y medidas correctoras.
- Considerar beneficios directos sobre usuarios y beneficios indirectos (como protección frente avenidas o evitación de daños extremos en sequías).
- Internalización de costes ambientales y aspectos sociales (positivos y negativos) para el análisis beneficio-coste.
- Considerar los costes de capital y los de funcionamiento y mantenimiento (O&M)
- La valoración justa de la infraestructura hídrica tiene que ver con la buena gobernanza.

## CONSIDERACIONES TECNICO ECONÓMICAS

- Los embalses son en general la fuente más barata de agua en alta para la seguridad hídrica. Por su ubicación, capacidad de regulación y saldo energético favorable (+ 0,11 kwh/m<sup>3</sup> para desnivel 50 m) frente coste producción en desalación (3,5 kwh/m<sup>3</sup>) o reutilización (0,5 kwh/m<sup>3</sup>).
- Para garantizar al seguridad hídrica se debe avanzar hacia unos **sistemas integrados del agua** donde los recursos (embalses, desaladoras, reutilización, agua subterránea, etc.) y las demandas estén interconectadas, sea posible un correcto prorrateo de los costes del agua, y se mantengan los caudales ecológicos necesarios para los ecosistemas.

# REPERCUSIÓN DE COSTES EN ESPAÑA

- Embalses de **titulares privados**:
  - Salvo subvenciones (Ley de auxilios del Estado de 1911) los titulares soportan todos los costes financieros e internalizan en parte los costes ambientales (escalsa de peces, adaptación a caudales ecológicos)
  - Hidroeléctricos: Canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica - supuesto canon ambiental (art. 112 bis TRLA)
- Embalses de **titularidad del Estado**: Se repercuten los costes vía canon de regulación (art. 114 TRLA), para compensar los costes de la inversión que soporte la Administración estatal y atender los gastos de explotación y conservación de tales obras (SSEE: acuerdos específicos)

# REPERCUSIÓN DE COSTES DE LOS EMBALSES DEL ESTADO EN ESPAÑA: CANON DE REGULACIÓN

- **Se repercute cada obra en sus usuarios específicos**
  - No se repercute todo: Hay determinadas inversiones que no se repercuten al 100% (por defensa frente avenidas)
  - No se repercuten Planes de Emergencia (son seguridad pública, al igual que otras infraestructuras)
  - La afección territorial se compensa con PRT y con el IBI de los embalses.
- **Gobernanza:**
    - Trámites antes de su aprobación aseguran conocimiento público de los datos (características técnicas, usuarios asignados, EIA, viabilidad socioeconómica y ambiental, cumplimiento DMA y afección masas de agua)
    - Se aprueban los cánones en las respectivas Juntas de Explotación
    - Los usuarios podían aprobar operaciones comerciales para actuaciones de conservación (paso atrás su supresión)



# REPERCUSIÓN DE COSTES DE LOS EMBALSES DEL ESTADO EN ESPAÑA: CANON DE REGULACIÓN

- La cuantía se fijará (art. 296 RDPH) , para cada ejercicio presupuestario, sumando las siguientes cantidades:
  - a) El total previsto de gastos de funcionamiento y conservación de las obras realizadas.
  - b) Los gastos de administración del Organismo gestor, imputables a dichas obras.
  - c) El 4 por 100 del valor de las inversiones realizadas por el Estado, debidamente actualizado, teniendo en cuenta la amortización técnica de las obras e Instalaciones y la depreciación de la moneda

# REPERCUSIÓN DE COSTES DE LOS EMBALSES DEL ESTADO EN ESPAÑA: CANON DE REGULACIÓN

- Amortización inversiones (art. 300 RDPH):
  - Serán deducibles la parte correspondiente a la reposición de los servicios afectados que constituya una mejora de los mismos.
  - Período total de amortización técnica para las inversiones de regulación: 50 cincuenta años.
  - Base imponible año  $n = (50 - n + 1) / 50 \times$  Inversión total
  - Se ha de actualizar mediante la aplicación sucesiva a esta base de los incrementos monetarios experimentadas cada año, desde el primero, estimándose estos incrementos porcentuales en el exceso sobre el 6 por 100 del interés legal del dinero.
  - La aplicación de la fórmula de cálculo actualmente vigente para el caso del Canon de Regulación, resulta en una cantidad repercutida a los diferentes usuarios del 102% si se considera los costes a precios corrientes -costes del momento en el que se hizo la inversión sin actualizar- a lo largo de 50 años.

# REPERCUSIÓN DE COSTES DE LOS EMBALSES DEL ESTADO EN ESPAÑA: CANON DE REGULACIÓN

- Reparto entre usuarios (art 301 RDPH):
  - Los apartados a) y b) CR se repartirán entre la totalidad de usuarios o beneficiarios actuales, aunque podrá establecerse en régimen transitorio cuando la puesta en servicio se efectúe gradualmente.
  - El apartado c) se repartirá entre los usuarios o beneficiarios actuales y previsibles de las obras de regulación existentes.
  - La distribución del importe global se hará con arreglo a criterios de racionalización del uso del agua, equidad en el reparto de las obligaciones y autofinanciación del servicio.
  - La Junta de Explotación acuerda unas tablas de equivalencias entre usos, teniendo en cuenta la estimación del beneficio total medio que reportan las obras (beneficio teórico).

Al regadío: Por ha, por m<sup>3</sup> o mixto. Al abastecimiento: por m<sup>3</sup>. Al Hidroeléctrico: por kwh



# REPERCUSIÓN DE COSTES DE LOS EMBALSES DEL ESTADO EN ESPAÑA

- Reflexiones

- Recaudación actual: media de menos de 400.000 €/año por embalses.
- Difícil mantener cifras actuales para afrontar la renovación de un parque envejecido de presas, la adaptación al CC y la mejora seguridad (NTS).
- No obstante, no se observan problemas de sostenibilidad, las más antiguas son las de menor CR y sus usuarios pueden absorber el incremento.
- Conveniencia de planificar en PGE un Programa de Seguridad de Presas
- Conveniencia de recuperar Operaciones Comerciales de las CCHH