



JORNADA DE PRESAS Y GREEN DEAL

ESTRATEGIAS DE BIODIVERSIDAD

Gestión Integral de Sedimentos de Embalses:
razones para su justificación

Alberto Gonzalo Carracedo

Dr. Ing. CCyP

Presidente Comité Técnico Sedimentos SPANCOLD

Justo Mora Alonso-Muñoyerro

Dr. Ing. CCyP

Vocal Asesor Comité Técnico Sedimentos SPANCOLD

Lo que se está haciendo: tratamiento histórico levantamientos batimétricos

Objeto

Sedimentos como problema para la **seguridad y funcionalidad presas**

No considera el efecto sobre el río (**alteración hidromorfológica cauces**)

Falta de **sistematización** e insuficiente

representatividad.

Desconocimiento de los procesos de transporte y sedimentación fluvial

Descoordinación. Falta de visión de cuenca hidrográfica

Acciones

Campañas batimétricas

Medidas

Individuales y esporádicas



Otros efectos de la retención de sedimentos

Seguridad

bienes/personas y usos agua

- Efectos sobre la seguridad y funcionalidad presas
- Pérdida capacidad útil y de garantía demandas agua
- Laminación avenidas/control inundaciones
- Producción hidroeléctrica

Geomorfológicas y

ambientales DPH

- Alteración régimen erosivo/sedimentario
- Calidad del agua
- Cambios morfología cauce hidráulica fluvial
- impacto ictiofauna (freza,desove)
- Vegetación ribera
- Consolidación barras otras formaciones fluviales que afectan a inundabilidad

Otros aspectos

Nuevos conceptos de RIESGO derivados de la Directiva 2000/60/CE marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DMA).

Costas: reducción de aporte sólidos y consecuencias sobre los procesos litorales . Erosión litoral y regresión de playas

Consecuencias del Cambio Climático (CC) sobre los procesos erosivo sedimentarios y estrategias de adaptación

Consideraciones para acciones futuras sobre sedimentos

Doble perspectiva,
efectos sedimentos
sobre:



- Seguridad y funcionalidad de presas, y usos del agua
- Cauces (DPH)
 - Alteración hidromorfológica
 - Riesgo incumplimiento Objetivos Medioambientales PPHH

No pueden gestionarse de forma individual sin considerar el cauce y embalses aguas abajo.



Es necesaria una estrategia a nivel de **cuenca hidrográfica** que optimice su gestión

Afectan también a **formaciones costeras** influenciadas por sólidos aportados desembocaduras ríos (deltas, flechas litorales...)



Esa estrategia debe extenderse también a las **aguas costeras y de transición**
→ **demarcación hidrográfica**

Cambio Climático:
intensificación de los procesos erosivos y de los procesos de transporte y sedimentación fluvial.

Plan de Gestión Integral de Sedimentos: justificación

Razones:

- Los sedimentos de un embalse no pueden gestionarse de forma individual sin afectar al cauce y embalses aguas abajo. Es necesaria una estrategia a nivel de cuenca hidrográfica que optimice su gestión
- Afecta a la totalidad de la cuenca hidrográfica y zona costera de influencia → Demarcación Hidrográfica
- Eficiencia: la gestión de sedimentos tiene menor coste económico y medioambiental que la creación de nuevas infraestructuras que compensen la pérdida de capacidad útil y reducción recursos disponibles
- Se ha visto que los efectos de la sedimentación en embalses afecta al cumplimiento de la DMA y pone en RIESGO el conseguir los Objetivos Medioambientales de los Planes Hidrológicos
- **Incorporación del Plan de Gestión Integral de Sedimentos de Embalses en la planificación hidrológica : programa de medidas**



Planes Gestión Integral Sedimentos

Ámbito geográfico

Se propone el articular las distintas acciones en materia de control y gestión de sedimentos, en el marco de **Planes Integrales de Gestión de Sedimentos** por Demarcaciones Hidrográficas o partes sustanciales de ellas que tengan el carácter de unidad fisiográfica a estos efectos.

Objetivos

El **objetivo** del plan integral de gestión de sedimentos es el de *recuperar la continuidad sedimentos interrumpida por los embalses, mitigando los riesgos y efectos* no deseados sobre la seguridad y funcionalidad de las presas, usos del agua y el estado de nuestros ríos

Planes Gestión Integral de Sedimentos: fases

Primera fase: trabajos batimétricos y de caracterización de sedimentos

GUÍA SPANCOLD en REDACCIÓN

En esta fase se pretende adquirir el conocimiento y la información necesaria sobre la situación y tendencia sedimentológica de los embalses, que proporcionen una adecuada comprensión del proceso y la problemática asociada

Segunda fase: ¿guía para la elaboración de los Planes Integrales de Gestión de Sedimentos?

Gestión Sedimentos y Directiva Marco Agua (DMA/WFD)

Draft CIS guidance on sediment management in the context of the WFD
WG chemicals, WG Floods and Sediment Expert Group

Funciones y responsabilidades

- En relación con la integridad y transporte del sedimento, **mantenimiento del flujo de sedimento y agua**
- Gestión de presas y embalses, incluyendo **by pass de sedimentos**
- En relación con la **contaminación de los sedimentos**, involucrar a las industrias, agricultores, abastecedores, municipios, autoridades de carreteras



GUÍA SPANCOLD GESTIÓN INTEGRAL SEDIMENTOS de *EMBALSES*

La Guía CIS en redacción no afecta a la Guía (1ª parte) de SPANCOLD.

La estrategia propuesta por SPANCOLD es para la Gestión Integral de Sedimentos de *Embalses*

Ésta debe incardinarse con la Guía CIS sobre Gestión Integral de Sedimentos (*en general*) en el contexto de la Directiva Marco sobre el AGUA (DMA) , sin entrar en colisión con sus criterios



JORNADA DE PRESAS Y GREEN DEAL

Gestión Integral de Sedimentos de Embalses

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Alberto Gonzalo Carracedo

Dr. Ing. CCyP

Presidente Comité Técnico Sedimentos SPANCOLD

Justo Mora Alonso-Muñoyerro

Dr. Ing. CCyP

Vocal Asesor Comité Técnico Sedimentos SPANCOLD