

# COMITES TÉCNICOS DE SPANCOLD



# COMITES TECNICOS

Las actividades técnicas del Comité Nacional Español de Grandes Presas (SPANCOLD) se desarrollan a través de sus Comités Técnicos, encargándose cada uno de ellos de proponerlas

Entre esas Actividades se encuentra la de facilitar el intercambio de conocimientos y la coordinación entre los profesionales, organismos y empresas públicas y privadas relacionadas con el proyecto, la construcción y la explotación de las Presas.

# COMITES TECNICOS

<b>Actividades del ingeniero en planificación de recursos hidráulicos</b>
<b>Aspectos sísmicos de presas</b>
<b>Auscultación y vigilancia de presas</b>
<b>Balsas y pequeñas presas</b>
<b>Cálculo de presas</b>
<b>Explotación, mantenimiento y rehabilitación de presas</b>
<b>Hidráulica para presas</b>
<b>Información al público y educación</b>
<b>Medio ambiente</b>
<b>Papel de las presas en el desarrollo y la gestión de cuencas hidrográficas</b>
<b>Presas de estériles y embalses de residuos</b>
<b>Presas de hormigón</b>
<b>Presas de materiales cementados</b>
<b>Presas de materiales sueltos</b>
<b>Presas para energía hidroeléctrica</b>
<b>Presas subterráneas</b>
<b>Presas y avenidas</b>
<b>Presas y cambio climático global</b>
<b>Presas y transferencias de aguas</b>
<b>Puesta fuera de servicio de presas</b>
<b>Reducción de costes en la construcción de presas</b>
<b>Registro de presas y documentación</b>
<b>Sedimentación de embalses</b>
<b>Seguridad de presas</b>
<b>Seguridad pública alrededor de las presas</b>
<b>Titulares de Presas</b>

# MEDIO AMBIENTE

## Datos Generales

### Inicio

Creación en 1972

### Miembros

Jose Alberto Herreras

José Polimón

J. Saenz Oiza

Antonio Alvarez

### **Presidente**

José Fora Becedoniz

### **Secretario**

Juan Carlos Canteras Jordana

# MEDIO AMBIENTE

## Datos Generales

### Inicio

Nueva Andadura en 2002

### Miembros

Antonio Burgueño

Víctor Mendiola

Ángel Jaramillo

Tomás Nebot

Enrique Grosso

Lourdes Ortega

Marta Hernández

Antoni Palau

Francisco Hijós

Clemente Prieto

Fernando Magdaleno

Miguel Soriano

Elena Martínez

Alvaro Velasco

### Presidente

Florentino Santos

### Secretaria

Christine Andrés

### Sistemática de trabajo

Definición de un Plan de Acción anual y su consecución a través de reuniones de trabajo y de coordinación.

# PLAN DE ACCIÓN

Redacción de Guía Técnica

Análisis de publicaciones

Colaboración en los Congresos Nacionales

Colaboración con el Comité de Medio Ambiente del ICOLD y Congresos Internacionales

Organización de jornadas técnicas con universidad, administración, grupos ecologistas, empresas, etc.



Jornada Técnica  
**PUESTA FUERA DE SERVICIO DE PRESAS Y EMBALSES**

Jueves, 23 de octubre de 2008

Director de la Jornada:  
**Florentino Santos García**  
Presidente del Comité Técnico de Medio Ambiente  
del Comité Nacional Español de Grandes Presas  
Decano de la Demarcación Madrid del Colegio  
de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



Inscripciones hasta el 20 de octubre

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos  
DEMARCACIÓN DE MADRID  
Aragua, 42, Madrid

Declaración: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ CP: \_\_\_\_\_

**ASISTENCIA TOTALMENTE GRATUITA**

A efectos del cifrado del salario, las inscripciones deberán estarse antes del día 20 de octubre de 2008 o la Secretaría del Comité Nacional Español de Grandes Presas

Ludío Arias  
C/ Orens, 3  
28020 - MADRID  
Tel: 91 553 71 43/ 53  
Fax: 91 533 89 86  
E-mail: [secretarias@iponcaid.es](mailto:secretarias@iponcaid.es)



## PUESTA FUERA DE SERVICIO DE PRESAS Y EMBALSES

**Madrid, octubre 2008**

Asistencia: 250 personas

Objetivos:

- Revisión criterios ecológicos, jurídicos, administrativos, técnicos y socio-económicos
- Exposición de casos prácticos
- Coloquio con los representantes de la Administración



*Jornada Técnica*

## **MEDIDAS AMBIENTALES EN EMBALSES**

Lunes, 2 de noviembre de 2009

Director de la Jornada  
**Florentino Santos García**  
Presidente del Comité Técnico de Medio Ambiente  
del Comité Nacional Español de Grandes Presas  
Decano de la Demarcación Madrid del Colegio  
de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos  
DEMARCACIÓN DE MADRID

Inscripciones hasta el 28 de octubre

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos  
DEMARCACIÓN DE MADRID  
Almagro, 42. Madrid

## **MEDIDAS AMBIENTALES EN EMBALSES**

**Madrid, noviembre 2009**

Asistencia: 110 personas

Objetivos:

- Revisión de medidas correctoras/compensatorias en embalses (escalas de peces, diques de cola, islas flotantes)
- Medidas ambientales durante la explotación: gestión de caudales
- Coloquio con los representantes de la Administración





# RESPONSABILIDAD AMBIENTAL EN PRESAS DE EMBALSE

Jueves 11 de Noviembre de 2010



## RESPONSABILIDAD AMBIENTAL EN PRESAS DE EMBALSE

Madrid, noviembre 2010

Asistencia: 100 personas

Objetivos:

- La Ley de Responsabilidad Ambiental
- Cumplimiento de las Declaraciones de Impacto Ambiental y su seguimiento
- Seguros y garantías financieras
- El Código Penal
- Coloquio con representantes de la Administración, consultoras, constructoras, eléctricas



# PLANES DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y SU SEGUIMIENTO EN LAS PRESAS DE EMBALSE

Madrid, mayo 2012

Asistencia: 100 personas



Objetivos:

- Revisión de aspectos relacionados con el Seguimiento Ambiental a través de casos concretos relevantes y que han supuesto un hito en el enfoque de los Seguimientos Ambientales y de las medidas correctoras que establece una Declaración de Impacto Ambiental.
- Mesa redonda con participación de todos los actores implicados: representantes de la Administración, consultoras, constructoras, eléctricas, ...  
Cumplimiento de las Declaraciones de Impacto Ambiental y su seguimiento

# SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE PRESAS Y EMBALSES

Líder: CT de Actividades del ingeniero en planificación de recursos hidráulicos

**Madrid, mayo 2014**

Asistencia: 200 personas



Conclusiones:

- Superación del debate presas si – presas no
- Conceptos ambientales globales, incidencia particular en cada proyecto
- Complejidad de la puesta fuera de servicio de las presas
- Necesidad de contemplar el rol de presas y embalses a escala global y en el contexto de cambio climático, tanto para adaptación como para mitigación
- A futuro se puede mejorar y los pasos que se dan son firmes en este sentido: mejor aplicación de los planes de vigilancia, la propia Directiva Marco del Agua, ...

# CAMBIO CLIMÁTICO

## Inicio

## Datos Generales

Creación en 2007 (trabajos 2009)

## Miembros

Alfonso Andrés

Jose M<sup>a</sup> Aniceto

César Enamorado

Juan Carlos López

Jose Luis Lorenzo

Jaime Martín

Elena Martínez

Alejandro Mosquera

Alfonso Pérez

**Presidente**

Francisco Sánchez Caro

# CAMBIO CLIMÁTICO

## Datos Generales

### Reactivación

Marzo 2016

### Miembros

Jose Manuel Alonso	Jose Luis Lorenzo
Alfonso Andrés	Jaime Martín
Jose M <sup>a</sup> Aniceto	Alejandro Mosquera
César Enamorado	Antoni Palau
Luis Garrote	Alfonso Pérez
Raquel Garza	Clemente Prieto
Carlos González	Francisco Sánchez
Alfredo Granados	Aída Velasco
Juan Carlos López	

### **Presidente**

Lourdes Ortega

### **Secretaria**

Elena Martínez

### Sistemática de trabajo

Apertura de un Foro  
Propuesta de acciones y su  
consecución a través de reuniones de  
trabajo y de coordinación.

# CAMBIO CLIMÁTICO

## **BULLETIN: ICOLD Technical Committee on “ Global Climate Change, Dams, Reservoirs, and Related Water Resources ”**

- 1. EXECUTIVE SUMMARY**
- 2. OBJECTIVE OF ICOLD BULLETIN**
- 3. WHAT IS AT RISK ?**
- 4. CLIMATE EVOLUTION: FACTS, UNCERTAINTIES**
- 5. CLIMATE-INDUCED IMPACT AND RISK ASSESSMENT ON DAMS, RESERVOIRS, AND WATER RESOURCES SYSTEMS**
- 6. CLIMATE IS ONE OF THE DRIVERS ... AMONG OTHER**
- 7. OPPORTUNITIES FOR NEW STORAGE AND NEW RESOURCES MANAGEMENT**
- 8. GREENHOUSE GAS EMISSIONS ASSOCIATED TO RESERVOIRS AND WATER RESOURCES**
- 9. ADAPTATION STRATEGY. CASE STUDIES**
- 10. ICOLD RECOMMENDATIONS**
- 11. REFERENCES**
- 12. ACKNOWLEDGEMENTS**



# GUIA TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE



GUÍAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD DE PRESAS

# MEDIO AMBIENTE DE PRESAS Y EMBALSES

GUÍAS TÉCNICAS  
DE SEGURIDAD DE PRESAS

P - 9

MEDIO AMBIENTE DE PRESAS Y EMBALSES




COLEGIO DE INGENIEROS DE  
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS





COMITÉ NACIONAL ESPAÑOL  
DE GRANDES PRESAS



Necesidad de considerar debidamente los aspectos ambientales en las distintas fases de una presa y del embalse por ella creado: proyecto, construcción, explotación y puesta fuera de servicio.

Demanda social  Controles administrativos  
Controles legales

**Objetivo:** Ofrecer relación detallada de todos los aspectos de contenido medioambiental a considerar en cada una de las fases, así como indicaciones útiles sobre el enfoque a adoptar para evitar, corregir o compensar los posibles efectos indeseables.

  Visión integral del problema, ingeniero como “diseñador de soluciones”  
Herramienta para minimizar los riesgos de incurrir en responsabilidades penales



**Contenido:** Basado en la identificación y minimización de los efectos negativos de las presas y embalses.



## Participantes:

Comité Técnico de Medio Ambiente

Comité Técnico de Presas y Cambio Climático Global

Comité Técnico de Puesta Fuera de Servicio de Presas

Christine Andrés Moreno

Lourdes Angulo Teja

Miguel Arenillas Parra

Antonio Burgueño Muñoz

M<sup>a</sup> Eugenia Cifuentes Vizuele

Juan Alberto García Pérez

Enrique Grosso Casalini

Francisco Hijós Bitrián

Angel Jaramillo Gómez

Juan López Martos

Fernando Magdaleno Mas

Elena Martínez Bravo

Tomás Nebot Domínguez

Lourdes Ortega Santos

Agustín Pastor Turullols

Clemente Prieto Hernández

Francisco Sánchez Caro

Florentino Santos García

Miguel Soriano Moyano



# INDICE DE GUÍA TÉCNICA

## 1. INTRODUCCIÓN

## 2. ESPAÑA Y EL MEDIO AMBIENTE

- Riqueza y biodiversidad
- La Política Medioambiental en España
- Principales efectos medioambientales de los embalses españoles
- Los embalses como Santuarios Naturales
- Problemática de los embalses y las especies invasoras
- Los embalses y la calidad del agua en España
- Las afecciones sociales de los embalses españoles

## 3. PRINCIPALES EFECTOS MEDIOAMBIENTALES INTRÍNSECOS

- Análisis y descripción del proyecto
- El inventario ambiental
- Efectos:
  - Alteraciones microclimáticas en el entorno de los embalses
  - Procesos y riesgos geoambientales inducidos
  - Los embalses y la calidad de las aguas
  - Destrucción de masas forestales y hábitats naturales
  - Problemática de la fauna terrestre y acuática
  - Las presas y el paisaje
  - Efectos sociales y culturales

#### 4. PRINCIPALES MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Medidas preventivas y protectoras (planificación de la obra, manual de buenas prácticas, gestión de residuos, ...)

Medidas correctoras y compensatorias

- Revegetación, recuperación entorno, integración paisajística
- Medidas faunísticas (restauración de frezaderos, escalas y pasos para peces, colocación de cajas-nido o posaderos para aves, diques de cola, islas artificiales, refugios, majanos, ...)
- Control erosión de la cuenca receptora
- Medidas específicas en terrenos de la RN2000
- Actuaciones sobre el patrimonio cultural
- Plan de restitución territorial

Medidas ambientales durante la explotación

- Desembalses
- Caudal ambiental
- Seguimiento de la eficacia de las medidas
- Seguimiento analítico de la calidad de las aguas
- Planes de Gestión integral
- Planes de fomento de uso social

## **5. PUESTA FUERA DE SERVICIO DE PRESAS**

Necesidad: parámetros de estudio  
Proyecto de puesta fuera de servicio  
Principales efectos medioambientales  
Medidas correctoras

## **6. EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN PRESAS**

Comprensión de la presa en términos de sostenibilidad  
Aspectos para la evaluación de la sostenibilidad  
Método de evaluación

## **7. COMUNICACIÓN Y CONSENSO SOCIAL**

La opinión pública  
La opinión técnica  
La necesidad de comunicar resultados

## **8. REFERENCIAS**

AGRADECIMIENTOS

APÉNDICES:

Nº 1: LEGISLACIÓN

Nº 2: PRESAS Y EMBALSES LIGADOS A CÓDIGOS DE LA RED NATURA 2000 Y A CÓDIGOS DE HUMEDALES RAMSAR

