

# ZARAGOZA

28-30 Septiembre 2010

## II Congreso Internacional de Conservación y Rehabilitación de Presas

### Empresas Patrocinadoras:



DRAGADOS



ferrovial



Sacyr

### Secretaría del Congreso

E-mail: [sepremzaragoza2010@tilesa.es](mailto:sepremzaragoza2010@tilesa.es)

TILESA OPC, S.L.  
Londres 17- 28028 Madrid  
Tel: +34 913612600 - Fax: +34 913559208

[www.damrehabilitationcongress2010.com](http://www.damrehabilitationcongress2010.com)

### Sede



#### Palacio de Congresos Expo Aragón

Recinto Expo  
Avda. Pablo Ruiz Picasso, 67 - Zaragoza, 50018  
T +34 902 999 202 - T +34 976 976 386  
[www.pcexpoaragon.com](http://www.pcexpoaragon.com)



Gobierno  
de España

Ministerio  
de Medio Ambiente  
y Medio Rural y Marino

SOCIEDAD ESPAÑOLA  
**SEPREM**  
DE PRESAS Y EMBALSES

### Idiomas

Las sesiones se desarrollarán en INGLÉS y ESPAÑOL con traducción simultánea. Las comunicaciones escritas se presentarán en inglés y español con resumen en inglés y/o español.

### Envío de Comunicaciones

Los autores interesados, pueden enviar el resumen de su comunicación antes del 31 de enero de 2010 a la secretaría del Congreso, a través de la página web del Congreso. Las comunicaciones recibidas por fax o correo postal no serán tomadas en consideración.

Todas las instrucciones relativas al envío de comunicaciones están disponibles en la página web del Congreso [www.damrehabilitationcongress2010.com](http://www.damrehabilitationcongress2010.com)

Los resúmenes deberán redactarse en inglés o español

### Fechas Límite

- 31 Enero** Límite de recepción de resúmenes de comunicaciones.  
**1 Marzo** Contestación de aceptación de los resúmenes.  
**31 Mayo** Límite de recepción de comunicaciones.  
**31 Julio** Fin del periodo de inscripción ordinaria.

### Alojamiento

La Organización ofrecerá hoteles en Zaragoza cercanos a la sede con precios especiales para los asistentes al Congreso.

### Viaje Post Congreso

Está prevista la realización de un viaje de estudio opcional post Congreso el día 1 de octubre.

### Programa Acompañantes

Está previsto organizar un programa para los acompañantes simultáneamente con la celebración del Congreso. En el próximo boletín se incluirá más información al respecto.

### Información Adicional

La página web del Congreso,  
[www.damrehabilitationcongress2010.com](http://www.damrehabilitationcongress2010.com)

contiene información que se actualiza periódicamente. Si necesita más datos no dude en contactar a la secretaría de Congreso.

## Invitación

En octubre de 2.002 la Sociedad Española de Presas y Embalses (SEPREM), en colaboración con la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino organizó en Madrid (España) el 1er Congreso Internacional sobre Conservación y Rehabilitación de Presas, en cuya convocatoria inicial se expresaba:

"Las presas, como todas las obras humanas inmersas en la naturaleza, se hallan sometidas desde su construcción a una serie de agentes que tienden a mermar las cualidades iniciales con que fueron concebidas para hacer frente a unas determinadas acciones. Dichos agentes pueden afectar al cimiento donde apoya la presa, a los materiales con que está constituida o incidir en el deterioro de los órganos de desagüe. La colmatación del vaso o la contaminación de las aguas o del mismo vaso pueden dar lugar a problemas que también requieren actuaciones. En otras ocasiones, y en paralelo con lo antes señalado, será necesario dar respuesta a unos niveles de seguridad más estrictos, bien de tipo estructural, bien de carácter hidrológico.

Los criterios para establecer cómo los embalses y las presas sufren deterioros y en qué magnitud varían evidentemente de unos países a otros, pero en cualquier caso todo parece indicar que las labores de conservación, rehabilitación, adecuación y puesta fuera de servicio de presas y embalses va a constituir un campo de actividad muy importante en todos los países donde el parque de presas tiene una cierta antigüedad, entre los que España ocupa un lugar destacado. Necesariamente los titulares de presas tendrán que ir incrementando sus partidas presupuestarias para poner a punto su patrimonio hidráulico y un buen número de científicos, técnicos y empresas consultoras y constructoras se verán involucradas en estas actividades."

El tiempo transcurrido desde entonces no solo no ha hecho perder validez al planteamiento anterior sino que, por el contrario, ha potenciado su vigencia y actualidad, haciéndose más patentes conceptos relevantes que inciden en la cuestión, como son, por ejemplo la incidencia del cambio climático en la gestión de los recursos y la búsqueda de la sostenibilidad de las actuaciones.

Por todo ello, la Sociedad Española de Presas y Embalses (SEPREM), nuevamente en colaboración con la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino convoca y tiene el placer de invitarle a asistir al 2º Congreso Internacional sobre Conservación y Rehabilitación de Presas, a celebrar en Zaragoza (España) durante el mes de septiembre de 2010. Este Congreso servirá de foro donde se transmitan y debatan, no sólo los conocimientos y experiencias de las diversas y complejas facetas de la conservación y rehabilitación de presas y embalses, sino también aquellas técnicas y actuaciones preventivas y de buena práctica tendentes a evitar o demorar la ejecución de actuaciones importantes, y al tiempo transmitir a la comunidad internacional dedicada a estas actividades las experiencias y capacidades de los técnicos y de la industria española en este campo.

## Comité Organizador

### Presidente

D. Rafael Romeo García.  
Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

### Vicepresidente

D. Moisés Rubín de Celis Caballero.  
Presidente de la Sociedad Española de Presas y Embalses.

### Vocales

Dña. Rosa Sofía Xuclá Lerma.  
Subdirectora General de Infraestructuras y Tecnología. Dirección General del Agua.

D. Humberto Viña Vega.  
Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

D. Manuel Ignacio Rodríguez Acebes.  
Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil.

Dña. Liana Ardiles López.  
Directora Técnica de la Confederación Hidrográfica del Duero.

D. Justo Mora Alonso-Muñoyer.  
Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

D. José Martínez Jiménez.  
Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

D. Juan Saura Martínez.  
Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

D. Joaquín Ezcurra Cartagena.  
Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Segura.

D. Federico Bonet Zapater.  
Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

### Secretario

D. Alejandro Carrasco Mínguez.

## Comité Técnico

### Presidente

D. Mariano de Andrés Rodríguez-Trelles.  
Vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Presas y Embalses.

### Vocales

Expertos a nivel nacional e internacional de cada una de las materias sobre las que versará el Congreso.

## Temas del Congreso

### TEMA 1.

### TRABAJOS PREPARATORIOS Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO

incluyendo:

- Legislación y normativa aplicable. Situación actual y tendencias futuras. Adecuación de las presas existentes a los cambios normativos.
- Trabajos de vigilancia, inspección y diagnóstico. Evaluación del comportamiento.
- Mantenimiento y conservación. Actuaciones periódicas sobre cuenca, vaso y presa.
- Programación de inversiones extraordinarias.

### TEMA 2.

### DE LA CAPACIDAD DE EMBALSE Y DE LA FUNCIONALIDAD HÍDRICA E HIDRÁULICA

incluyendo:

- Gestión de recursos hídricos y sostenibilidad. El cambio climático.
- Aterramiento y contaminación del embalse. Actuaciones para la recuperación cuantitativa y cualitativa.
- Seguridad hidrológica y gestión de avenidas. Actuaciones para la recuperación y mejora de la funcionalidad de los órganos de desagüe.
- Actuaciones alternativas. Resguardos. Recrecimiento de presas. Vertido sobre coronación.

### TEMA 3.

### DE LA ESTABILIDAD Y DEL COMPORTAMIENTO

incluyendo:

- Presas antiguas. Actuaciones para su adecuación a las condiciones actuales.
- Procesos evolutivos de deterioro. Comportamiento a largo plazo. Actuaciones correctoras.
- Seguridad sísmica. Actuaciones para incorporar los condicionantes actuales.
- Actuaciones de mantenimiento y rehabilitación sobre el vaso, el cimiento y la presa (materiales sueltos, gravedad, arco, etc.).

# ZARAGOZA

28<sup>th</sup>-30<sup>th</sup> September 2010

## II International Congress on Dam Maintenance and Rehabilitation

**Languages**  
The official languages of the Congress will be ENGLISH and SPANISH.

**Simultaneous translation** will be provided for all sessions. All written communications will be presented in English and Spanish with bilingual summary in English and/or Spanish.

### Call for Abstracts

Authors interested in presenting a paper at the Congress **must provide an abstract before January 31<sup>st</sup> 2010**, addressed to the Congress Secretariat, through the Congress Web site. Abstracts received by fax or mail will not be considered.

Further instructions to submit abstracts are available in the Congress website [www.damrehabilitationcongress2010.com](http://www.damrehabilitationcongress2010.com)

The Abstracts must be written in English or Spanish.

### Dates to Remember

- January 31<sup>st</sup>, 2010** Deadline for submission of Abstracts.
- March 1<sup>st</sup>, 2010** Notice of acceptance of papers to prospective authors.
- May 31<sup>st</sup>, 2010** Deadline for submission of final papers.
- July 31<sup>st</sup>, 2010** End of early Registration.

### Accommodation

The Organizing Committee will provide accommodation in hotels at special rates for delegates attending the Congress.

### Optional Study Trip

An optional study trip is planned 1<sup>st</sup> of October.

### Accompanying Persons Programme

A partner's program (accompanying persons) is scheduled to be organized, simultaneously with the Congress. The 2nd Congress Bulletin will include more detailed information.

### Additional Information

The website of the Congress,  
[www.damrehabilitationcongress2010.com](http://www.damrehabilitationcongress2010.com)

will provide more detailed and updated information on the organization of the Congress. In order to request information, please contact the Congress Secretariat.

### Sponsors:



**DRAGADOS**



**ferrovial**



**sacyr**

### Technical Secretariat

E-mail: [sepremzaragoza2010@tilesa.es](mailto:sepremzaragoza2010@tilesa.es)

TILESA OPC, S.L.  
Londres 17- 28028 Madrid  
Tel: +34 913612600 - Fax: +34 913559208

[www.damrehabilitationcongress2010.com](http://www.damrehabilitationcongress2010.com)

### Venue



**Palacio de Congresos Expo Aragón**

Recinto Expo  
Avda. Pablo Ruiz Picasso, 67 - Zaragoza, 50018  
T +34 902 999 202 - T +34 976 976 386  
[www.pcexpoaragon.com](http://www.pcexpoaragon.com)



Gobierno  
de España

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

SOCIEDAD ESPAÑOLA  
**SEPREM**  
DE PRESAS Y EMBALSES

## Presentation

In October of 2002, SEPREM (Sociedad Española de Presas y Embalses, or Spanish Society of Dams and Reservoirs), in collaboration with the Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (Water Directorate of the Ministry of the Environment), organized in Madrid (Spain) the First International Congress on Dam Maintenance and Rehabilitation. The bulleting which announced the Congress stated the following:

"Dams, like every human artefact immersed in Nature, are originally conceived to stand against a number of actions. After their construction, dams are subject to a series of external agents and processes which tend to deteriorate the qualities with which they were originally conceived to stand against these actions. Deterioration processes may affect the foundation on which the dam rests, the materials with which it was built, or result in deterioration of the outlet works. Reservoir sedimentation or water quality issues within the reservoir also give raise to problems that must be addressed. In addition to the previous issues, it will be necessary in many cases to respond to increased safety standards, either in the structural or hydrological fields.

Criteria to establish how dams and reservoirs deteriorate and the magnitude of this deterioration vary from country to country, but it is clear anyhow that works of maintenance, rehabilitation, retrofit and decommissioning constitute more and more an important field of activity in every country which has in place a system of dams of certain age, among which Spain is notorious. Dam Owners will necessarily have to increase their budget allocation to keep their facilities in proper order. A substantial number of scientists and engineers, as well as consulting and contracting companies will be involved in these activities".

The time passed since the Congress, far from making these words less valid, has only made them more evident and pressing, making some related concepts more obvious such as the incidence of climatic change in the management of water resources, and the need for sustainability.

In view of all this, SEPREM, again in collaboration with the Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino announces and has the pleasure to invite you to attend the Second International Congress on Dam Maintenance and Rehabilitation, to take place in Zaragoza (Spain) during September 2010.

This Congress will serve as a forum, not only to exchange knowledge and debate experiences of the diverse and complex field of dam maintenance and rehabilitation, but also to share the techniques and preventive activities which may prevent or delay the need for major capital maintenance. The Congress will also serve to convey the experience of the Spanish practitioners and companies to the international community of professionals in this field.

## Organising Committee

### Chairman

Mr. Rafael Romeo García.  
Chairman of the Ebro Basin Authority.

### Deputy Chairman

Mr. Moisés Rubín de Celis Caballero.  
Chairman of SEPREM.

### Members

Mrs. Rosa Sofía Xuclá Lerma.  
Deputy General Director, Infrastructure and Technology Water Secretariat.

Mr. Humberto Viña Vega.  
Technical Director. Cantábrico Basin Authority.

Mr. Manuel Ignacio Rodríguez Acebes.  
Technical Director. Miño-Sil Basin Authority.

Mrs. Liana Ardiles López.  
Technical Director. Duero Basin Authority.

Mr. Justo Mora Alonso-Muñoyer.  
Technical Director. Tajo Basin Authority.

Mr. José Martínez Jiménez.  
Technical Director. Guadiana Basin Authority.

Mr. Juan Saura Martínez.  
Technical Director. Guadalquivir Basin Authority.

Mr. Joaquín Ezcurra Cartagena.  
Technical Director. Segura Basin Authority.

### Secretary

Alejandro Carrasco Minguez.

## Scientific Advisory Committee

### Chairman

Mariano de Andrés Rodríguez-Trelles.  
Member of SEPREM Board.

### Members

National and international experts in the fields under discussion in the Congress.

## Congress Topics

### SECTION 1.

#### GROUNDWORK AND PERIODIC MAINTENANCE

to include:

- Applicable legislation and standards. Current status and future tendencies. Adequacy of existing dams to policy changes.
- Monitoring, inspection and diagnosis activities. Evaluation of the behaviour.
- Conservation and maintenance. Periodic performances in the watershed, reservoir and dam.
- Programming of extraordinary investments.

### SECTION 2.

#### CONCERNING RESERVOIR CAPACITY, WATER RESOURCES MANAGEMENT AND HYDRAULIC PERFORMANCE

to include:

- Water resources management and sustainability. Climate Change.
- Reservoir siltation and sediment contamination. Proceedings for qualitative and quantitative recovery.
- Flood control and hydrological safety. Proceedings for outlet work rehabilitation, improvement in spillway performance and remedial measures.
- Alternative solutions. Freeboards and storage limitations. Dam heightening. Measures to withstand crest overspill.

### SECTION 3.

#### CONCERNING STABILITY AND STRUCTURAL BEHAVIOUR

to include:

- Old dams. Upgrading proceedings to present standards and needs.
- On-going deterioration processes. Long term performance. Remedial measures.
- Safety regarding seismic activity. Proceedings to meet current standards for seismic activity.
- Conservation and remedial measures in reservoir, foundation and dam (earth dam, gravity dam, arch dam, etc.).