

NOTICIAS



COMITE ESPAÑOL DE GRANDES PRESAS

Nº 2 Abril, 1991

Orense, 3-8º D
28020 MADRID - Tf.: (91) 553 71 43
Fax: (91) 533 89 86

SUMARIO

EDITORIAL

LAS PRESAS EN ESPAÑA

III JORNADAS DE PRESAS

REUNIONES EJECUTIVAS DE LA I.C.O.L.D.

CONGRESO DE VIENA

LA 60ª REUNION EJECUTIVA DE LA I.C.O.L.D. SE CELEBRARA EN GRANADA

SINTESIS DE DOCUMENTOS TECNICOS DE I.C.O.L.D.

EDITORIAL

En el mes de Mayo de 1988 se publicó el nº 1 del boletín de "NOTICIAS" del Comité Español de Grandes Presas. En dicha publicación se hacía una declaración de la finalidad del Comité Español de Grandes Presas integrado en la Comisión Internacional de Grandes Presas. También se daban noticias sobre los acontecimientos más señalados que habían tenido lugar y se anunciaban reuniones a celebrar poco después.

Por una serie de circunstancias imprevistas, la publicación de los números siguientes quedó demorada. En este momento, en que ya se han conseguido normalizar las actividades del Comité, reanudamos la publicación del boletín "NOTICIAS", con el cual queremos establecer un lazo de unión entre todos los ingenieros relacionados con las presas y difundir las cuestiones más interesantes que vayan ocurriendo en este campo. Especialmente creemos útil poner en conocimiento de los técnicos de presas las nuevas publicaciones que vayan apareciendo, para intentar que el prestigio conseguido por España en este campo se siga manteniendo.

En este número se anuncia el próximo Congreso de Viena (junio 1991) se reseñan los acuerdos adoptados en las últimas Reuniones Ejecutivas de la Comisión Internacional de Grandes Presas (1989 y 1990).

Es también importante dar noticias de la celebración en Barcelona en el pasado mes de Junio de las III Jornadas de Presas, organizadas por el Comité Español, y que resultaron muy concurridas y eficaces. Creemos conveniente destacar que los trabajos presentados fueron en su mayor parte muy interesantes. Algunas personas que no pudieron asistir han expresado su deseo de obtenerlos y queremos anunciarles que se dispone de ejemplares suficientes para atender las peticiones que se reciban en el Comité.

Queremos desde aquí manifestar nuestra disposición de servicio a cualquier persona u organismo relacionado con las presas para colaborar en los temas que estén a nuestro alcance, y facilitar el trabajo proporcionándole la información que exista en el archivo del Comité.

No quedaría completa la presente nota sin hacer una emocionada referencia al que fue nuestro Presidente durante muchos años, Rodolfo Urbistondo, fallecido en diciembre de 1989. Su labor aún perdura y muchas de sus iniciativas debemos desarrollarlas ahora con la idea de continuar en su nombre lo que él empezó y nos encargó poner en práctica. Que Dios le haya premiado los esfuerzos que hizo para dirigir y orientar a la gran familia de los ingenieros relacionados con las presas.

En junio de 1990, en virtud de la votación efectuada por el Comité Español, fue nombrado Presidente Don José Luis Guitart, hasta entonces Secretario General. Para sustituirle en esta función ha sido nombrado Don Jesús Yagüe.

LAS PRESAS EN ESPAÑA

En el número 1 de NOTICIAS se proporcionaba una información esquemática, de carácter histórico, sobre las presas españolas.

En este y en sucesivos números de este Boletín se pretende reflejar la situación actual de nuestras presas desde el número precedente.

Con este criterio se expone a continuación el estado actualizado de las presas españolas:

AÑO	PRESAS CONSTRUIDAS	HM3 EMBALSE
1987	12	397
1988	20	1.049
1989	16	4.112 *
TOTAL	48	5.558

Presas en construcción: 78

* Aquí destaca la presa de La Serena que con una capacidad de embalse de 3.232 Hm3 es la más importante, en este aspecto, de las presas españolas.

Por tipos, se distribuyen de la siguiente forma:

PRESAS CONSTRUIDAS

	Gravedad	Tierras	Escollera	Bóveda	Pantalla Asfáltica	Pantalla Hormigón	Pantalla Sintética	TOTAL
1987	6	2	1		1	2		12
1988	7	5	3	1	1	2	1	20
1989	9	1	4			1	1	16
TOTAL	22	8	8	1	2	5	2	48

PRESAS EN CONSTRUCCION

Gravedad	Tierras	Escollera	Boveda	Pantalla Asfáltica	Pantalla Hormigón	TOTAL
36	15	17	7	1	2	78

La distribución según alturas es la siguiente:

PRESAS CONSTRUIDAS (H en metros)

	H<15	15/30	30/50	50/100	100/150	H>150
1987	1	5	3	3		
1988	3	6	5	4	1	1
1989	1	4	1	9	1	
TOTAL	5	15	9	16	2	1

PRESAS EN CONSTRUCCION

H<15	15/30	30/50	50/100	100/150
10	23	15	26	4

Las presas de mayor altura son, entre las construidas, Cortes de Pallás con 112 m., Riaño con 100,6 m. y Canales con 157,5 m.

De las presas en construcción destacan, por su altura, las siguientes: La Fernandina con 101 m., La Aguzadera con 104,5 m., Llosa del Cavall con 122,3 m. y Tous con 133,5 m.

De las presas construidas entre 1987 y 1989, 25 pertenecen

al Estado, 4 a Ayuntamientos, 10 a Autonomías y 9 a particulares; y de las presas en construcción, 52 son del Estado, 4 de Ayuntamientos, 12 de Autonomías y 10 de particulares.

Algunos aspectos que interesa resaltar son los siguientes:

- El elevado ritmo de construcción de presas en nuestro país que nos sitúa en un lugar privilegiado en esta actividad entre los países del mundo.

- La irrupción con fuerza en nuestro país de la nueva técnica del hormigón compactado que nos sitúa, con 5 presas terminadas y 5 presas en construcción, en un lugar, asimismo, destacado a escala mundial.
- La gran actividad desarrollada por el Estado en la actualidad al ser el propietario de más del 60% de las presas recientemente construidas y en construcción que contrasta con la situación global de nuestras presas de las que pertenecen al Estado un 30% aproximadamente.

III JORNADAS ESPAÑOLAS DE PRESAS

El Comité Nacional Español de Grandes Presas organizó las III Jornadas Españolas de Presas, que se celebraron en Barcelona durante los días 19 y 20 de Junio de 1990.

La Secretaría de estas Jornadas corrió a cargo de la "Junta d'Aigües de Catalunya" de la "Generalitat de Catalunya". La asistencia fue muy numerosa con 477 inscripciones.

En la reunión se presentaron y debatieron dos temas de gran actualidad e interés para la ingeniería de presas, y para el desarrollo e implantación de estas obras hidráulicas en nuestro país. El primero con un enfoque principalmente técnico versó sobre la interrelación entre avenidas y presas. Se presentaron 12 ponencias y 31 comunicaciones, y se discutió el importante tema de la avenida de proyecto y la problemática de la seguridad de las presas, concluyéndose en la urgente necesidad de adecuar la normativa española vigente a los nuevos conceptos y tendencias existentes en este dominio de la seguridad hidrológica de las presas.

El segundo tema trató sobre las presas y la sociedad y tuvo un enfoque más social y de divulgación, ya que se analizó con detalle la importancia y la incidencia que tienen las presas en la sociedad actual. Así, se expuso el papel que debe desarrollar el Comité Nacional Español de Grandes Presas en la divulgación de los efectos beneficiosos de las presas en la Sociedad Española, y el Presidente del Comité Internacional de Grandes Presas (ICOLD), Mr. J.A. Veltrop, desarrolló una interesante ponencia sobre los objetivos y trabajos de este Comité Internacional, y su labor en el fomento del conocimiento de estas obras en la ciudadanía en general. A este segundo tema se presentaron un total de 11 comunicaciones.

Se ha editado un libro con las ponencias y comunicaciones presentadas a estas Jornadas que está a la venta en la sede del Comité Español.

Después de las Jornadas se realizó un viaje de estudios, de tres días de duración, en el que se visitaron las presas de Canelles, Baserca, Llauset, Sant Maurici, La Baells y La Llosa del Cavall, y se recorrieron los majestuosos parajes del pirineo Catalán.

Está previsto celebrar las próximas IV Jornadas en la ciudad de Murcia en el año 1993.

REUNIONES EJECUTIVAS DE I.C.O.L.D.

- ICOLD celebra una reunión ejecutiva anual para resolver los temas administrativos y con objeto de que se reúnan sus Comités Técnicos; el año en que existe Congreso tal reunión se realiza la semana anterior. Desde el Congreso de San Francisco se han celebrado en COPENHAGUE y SYDNEY, respectivamente, las correspondientes a 1989 y 1990.
- De los setenta y ocho países que pertenecen actualmente a ICOLD cincuenta y cuatro estuvieron presentes en Copenhague y uno menos en Sydney. En la reunión de 1989 se seleccionaron, como es norma después de un año de Congreso, las cuestiones técnicas que se debatirán en el siguiente que, en este caso, es el de Viena en 1991.
- En Sydney se eligió, en competencia con París, a la ciudad española de GRANADA como sede de la Reunión Ejecutiva de 1992; el resultado de la votación secreta fue de treinta y ocho votos a favor de Granada frente a quince de París.
- Los Comités Técnicos son el esqueleto técnico de ICOLD y estudian, normalmente durante seis años, temas específicos cuyos resultados se publican, en forma de Boletines Técnicos, una vez que han sido examinados por todos los Comités Nacionales de ICOLD y se han aprobado formalmente en una Reunión Ejecutiva.
- Cada uno de estos Comités está integrado por un Presidente y representantes de los países que, a juicio del Presidente de ICOLD, son más adecuados en cada tema; el número de países representados es variable, según los casos, pero no suele ser superior a doce. El COMITE ESPAÑOL dispone para su venta de los Boletines Técnicos ya publicados, en francés e inglés, y ha emprendido un ambicioso programa de traducciones, en colaboración con el Colegio de Ingenieros de Caminos, del que se dará cuenta próximamente.

- En la tabla adjunta se listan los Comités Técnicos actuales de ICOLD, y se indican, en negrilla, aquellos a los que España pertenece así como el representante

nominado y la asistencia a las dos últimas reuniones ejecutivas.

NOMBRE DEL COMITE	COPENHAGUE (1989)	SYDNEY (1990)
A) METODOS DE CALCULO DE PRESAS	--	--
B) ASPECTOS SISMICOS DEL PROYECTO	--	--
C) HIDRAULICA DE LAS PRESAS	J.A. Herreras L. Berga	J.A. Herreras L. Berga
D) MATERIALES PARA PRESAS DE HORMIGON	--	--
E) MATERIALES PARA PRESAS DE MATERIALES SUELTOS	--	R. del Hoyo (1)
F) TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION DE PRESAS	R. del Hoyo	R. del Hoyo
G) MEDIO AMBIENTE	J. Fora	J. Fora
H) SEGURIDAD DE PRESAS	M. Castillo	M. Castillo
I) AUSCULTACION DE PRESAS Y SUS CIMENTACIONES	J.M. Gaztañaga	J.M. Gaztañaga
J) SEDIMENTACION DE EMBALSES	--	(2)
K) ENVEJECIMIENTO DE PRESAS	J.L. Allende (3)	A. Alvarez (3)
L) PRESAS DE ESTERILES MINEROS E INDUSTRIALES	--	--
M) AVENIDA DE PROYECTO	L. Berga	L. Berga
N) BIBLIOGRAFIA E INFORMACION	J.L. Guitart	J.L. Guitart
O) REGISTRO MUNDIAL DE PRESAS	--	J.M. Gaztañaga (4)
P) PRESIDENCIA	--	J.L. Guitart (5)
Q) GLOSARIO Y DICCIONARIO	A. Fora (6)	A. Fora (6)
R) RIOS INTERNACIONALES	--	--
S) INTERPRETACION ESTADISTICA DE ROTURAS	--	--
T) RELACIONES PUBLICAS	--	(7)

(1) Sustituyendo al titular, J.A. Jiménez Salas. (2) Desde 1991 el titular es F. Mendaña. (3) En sustitución de G. Gómez Laa. (4) Sustituyendo a R. Urbistondo; desde 1991 el titular es J. Yagüe. (5) Desde 1991, J.L. Guitart. (6) En sustitución de R. Urbistondo; desde 1990, J.L. Allende. (7) Desde 1991, F. Guisado.

CONGRESO DE VIENA

Entre los días 17 y 21 de Junio de 1991 se celebrará en Viena el XVII Congreso de la Comisión Internacional de Grandes Presas.

Las sesiones técnicas, seleccionadas en la Reunión Ejecutiva número 57 celebrada en Copenhague, son las siguientes:

- b) Efectos sobre el medio ambiente: biológicos, geofísicos, políticos, sociales, económicos y financieros, etc. y relativos a la calidad del agua.
- c) Resultados de la explotación: casos reales y comparación con las previsiones.
- d) Acciones para conseguir una mayor aceptación por la sociedad.

CUESTION 64

LAS PRESAS Y EL MEDIO AMBIENTE

- a) Contribución de las presas para la satisfacción de las necesidades del hombre y del medio ambiente.

CUESTION 65

ENVEJECIMIENTO DE LAS PRESAS Y METODOS DE REPARACION

- a) Métodos para detectar el envejecimiento.

- b) Análisis del proceso de envejecimiento y de sus consecuencias.
- c) Métodos de reparación para reducir el proceso de envejecimiento.
- d) Medidas preventivas en el proyecto, la construcción y la explotación para limitar el proceso de envejecimiento.

Nota: Se entiende por "envejecimiento" las modificaciones con el tiempo de las características geométricas, físicas, mecánicas, hidráulicas, térmicas, etc. de una presa, con influencia en su seguridad, en condiciones normales de explotación.

CUESTION 66

PRESAS CON CIMENTACIONES DIFICILES

- a) Efecto de las cimentaciones difíciles sobre el proyecto y la construcción de presas (estanqueidad, estabilidad, licuefacción, etc.).
- b) Tratamientos especiales de las cimentaciones.
- c) Comportamiento de la cimentación durante el primer llenado del embalse y durante la explotación.
- d) Comportamiento insatisfactorio de las cimentaciones: tratamientos correctores y resultados de los mismos.

CUESTION 67

PROGRESOS RECIENTES RELATIVOS A LAS PRESAS Y ATAGUIAS DE MATERIALES SUELTOS

- a) Consideración de la calidad mediocre de los materiales en el proyecto y durante la construcción, e impacto de las condiciones climatológicas extremas.
- b) Nuevas utilizations de los materiales artificiales para incrementar la resistencia de las obras y para el drenaje, con exclusión de los dispositivos de estanqueidad.
- c) Proyecto de presas con posibilidad de vertido por encima de la coronación o de circulación del agua a través de la escollera.
- d) Problemas particulares que presentan las presas de materiales sueltos en los valles estrechos.

La contribución española a este Congreso se concreta en la presentación de diecinueve artículos y dos comunicaciones.

Los artículos presentados se distribuyen en la siguiente forma:

- seis corresponden a la cuestión 64
- seis corresponden a la cuestión 65
- seis corresponden a la cuestión 66
- uno corresponde a la cuestión 67

El Comité Nacional Español de Grandes Presas está gestionando la traducción simultánea al español de las sesiones del Congreso con el fin de facilitar su seguimiento a los participantes españoles y de los países de habla hispana.

LA 60ª REUNION EJECUTIVA DE LA COMISION INTERNACIONAL DE GRANDES PRESAS SE CELEBRARA EN GRANADA

Como antes se dijo, en la 58ª Reunión Ejecutiva de la ICOLD, que se celebró en Sidney el pasado mes de Mayo, que acordó que la 60ª Reunión Ejecutiva tuviera lugar en la ciudad de Granada en Septiembre de 1992.

En esta Reunión, cuyo orden del día se fijará en su momento por la Oficina Central de la ICOLD, se reunirán los órganos administrativos y los Comités Técnicos de la Comisión Internacional del 14 al 19 de Septiembre de 1992.

El miércoles, 16 de Septiembre, tendrá lugar un Simposium, que tratará sobre el siguiente tema:

LAS PRESAS Y LAS CRECIDAS EXTREMAS

A/ PROYECTO

- Criterios de proyecto para crecidas extremas.
- Aliviaderos de emergencia y fusibles.
- Modificación de aliviaderos existentes para crecidas extremas.
- Ejemplos de casos.

B/ EXPLOTACION

- Métodos de explotación para controlar caudales y niveles de agua, y sus consecuencias aguas abajo y aguas arriba.
- Problemas ambientales asociados a los diversos métodos de control de crecidas extremas.
- Previsión y preaviso de crecidas extremas.
- Ejemplos de casos.

El 17 jueves, se visitarán algunas de las presas que estarán en construcción en la zona.

Se están preparando cuatro viajes previos al Congreso y otros cuatro tras él. Uno de los primeros partirá de Lisboa, dos de Madrid y otro de Sevilla; los viajes post-congreso terminarán en Madrid o Sevilla.

Entre las excursiones para las personas acompañantes se ha previsto una visita de día completo a la Expo 92 en Sevilla.

SINTESIS DE DOCUMENTOS TECNICOS DE I.C.O.L.D.

Una parte importante de las informaciones técnicas relacionadas con las presas está contenida en los volúmenes de los Congresos celebrados. Puede afirmarse que muchas de las cuestiones que se le plantean al ingeniero de presas están allí tratadas y su lectura es de gran utilidad al resolver un problema concreto.

Un gran volumen de información está disponible, pero la dificultad reside en poder seleccionar en breve tiempo, qué es lo que se debe leer y analizar. Para intentar ayudar en esta tarea hace años que el Comité de Bibliografía de ICOLD preparó unos libros de "Resúmenes de las publicaciones ICOLD" en los cuales a través de una lista de palabras clave ordenadas por temas genéricos se dan la relación de informes referentes a cada palabra clave. Con

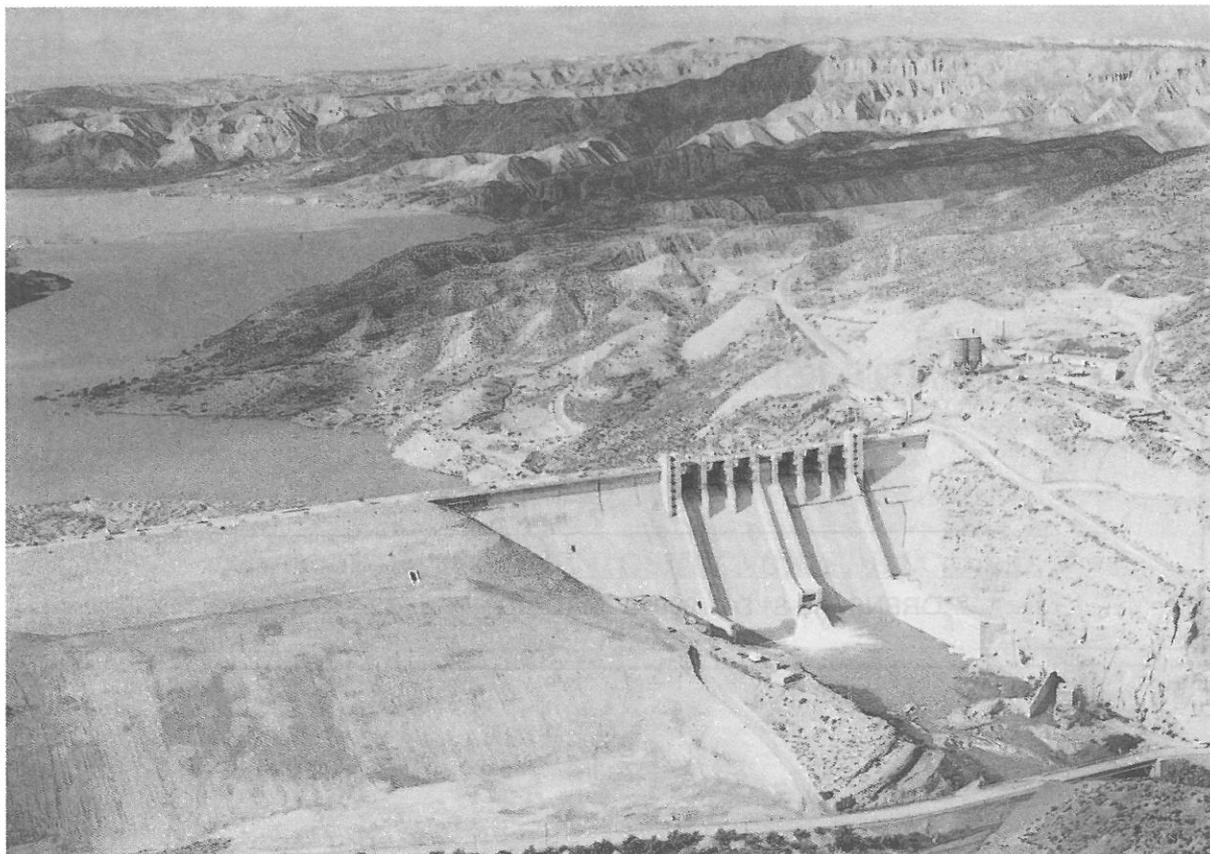
ello la labor de búsqueda viene notablemente facilitada. Sin embargo, estos libros no han tenido una gran difusión y pocos ingenieros los conocen. En el Comité Español de Grandes Presas pueden adquirirse y su utilidad comprobarse.

Con el fin de simplificar aún más esta labor de búsqueda se está preparando actualmente la informatización de estos libros, de forma que a través de las mismas palabras clave pueda obtenerse en la pantalla de un ordenador personal los resúmenes de los informes y decidir a la vista de ellos si es interesante su consulta.

Toda la información estará contenida en unos disquetes que se actualizará cada tres años (a continuación de cada Congreso) y permitirá disponer casi instantáneamente de la información buscada.

El coste de este elemento de trabajo, junto con su manual de utilización esperamos que no alcance las 35.000 ptas., cantidad insignificante en comparación con la utilidad que proporciona.

El trabajo de preparación está en marcha y casi seguramente estará disponible a mediados del presente año. Para conocer la posible demanda de este nuevo sistema, sería muy útil que las personas y organismos interesados lo hicieran saber al Comité Español de Grandes Presas, lo antes posible.



COMITE ESPAÑOL DE GRANDES PRESAS

ORENSE, 3-8º D 28020 MADRID - TF.: 553 71 43
