

VI JORNADA ANUAL DE SPANCOLD

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
INTERNACIONAL EN PRESAS Y BALSAS

14 de Febrero de 2017



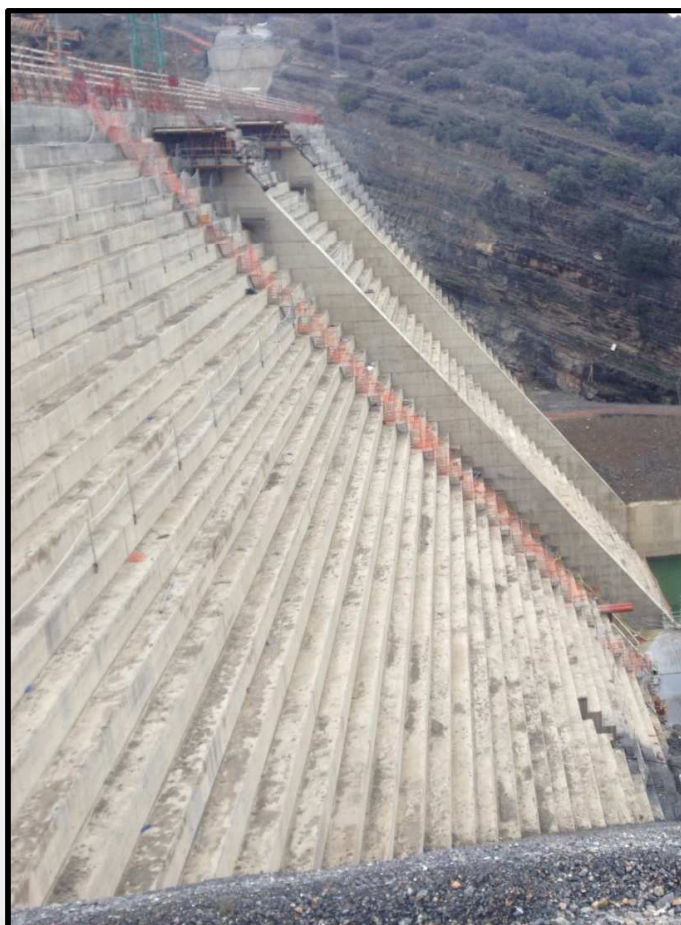
Comité Técnico de Presas de Hormigón

Innovación en Presas de Hormigón Compactado

Francisco Ortega

SPANCOLD - **fosce** Ingenieros Consultores

f.ortega@fosce.com



VI JORNADA ANUAL DE SPANCOLD

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
INTERNACIONAL EN PRESAS Y BALSAS

14 de Febrero de 2017



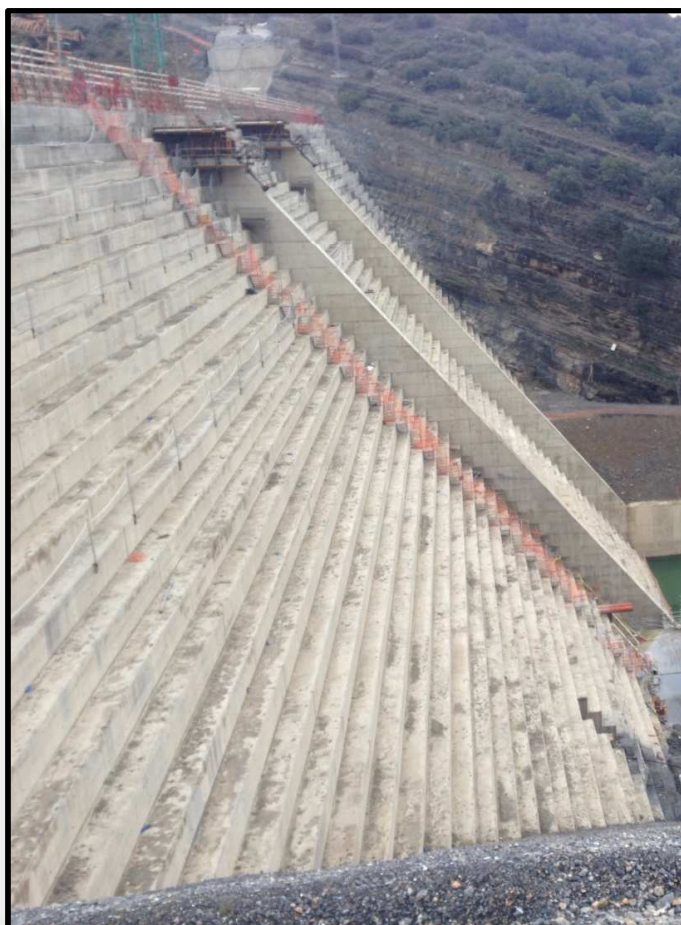
Comité Técnico de Presas de Hormigón

Innovación en Presas de Hormigón Compactado

Francisco Ortega

SPANCOLD - **fosce** Ingenieros Consultores

f.ortega@fosce.com



fosce



Comité Técnico de Presas de Hormigón

preparado por

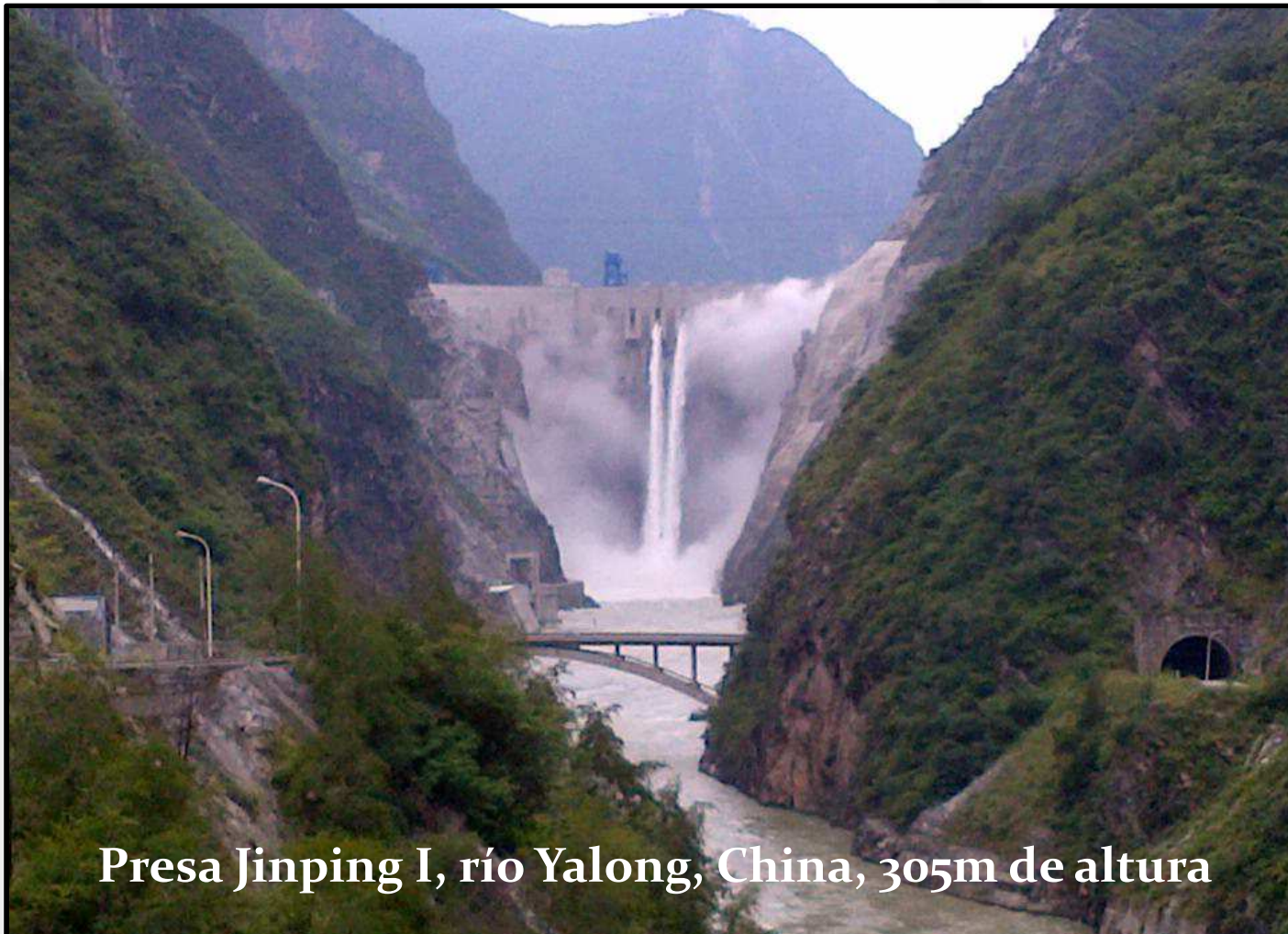
Rafael Ibañez de Aldecoa

SPANCOLD - DRAGADOS USA

presentado por

Francisco Ortega

SPANCOLD - FOSCE *Ingenieros Consultores*



Presa Jinping I, río Yalong, China, 305m de altura



COMPOSICIÓN DEL CTPH

Presidente: Ibáñez de Aldecoa*, Rafael (DRAGADOS USA)

Vocales Colaboradores:

- Aguado De Cea, Antonio (ETSICCP UPC)
- Alaejos Gutiérrez, Pilar (CEDEX)
- Arbolí Nevot, Jorge (LOMBARDI Ing. Consultores)
- De Blas Calvo, Jesús (Ejercicio libre)
- Domínguez Domínguez, María (DRAGADOS)
- Espinós Solís, Jaime (Ejercicio libre)
- Flórez Casillas*, Víctor (FCC)

[Nota: * indica Vocal Titular de SPANCOLD]

COMPOSICIÓN DEL CTPH

Vocales Colaboradores (cont.):

- Jofré Ibáñez, Carlos (Ejercicio libre)
- López Sánchez, Pedro (INTEMAC)
- Mañueco Pfeiffer*, Gabriela (ACUAMED)
- Marcos Fano, José María (UNESA)
- Martín Picón, Luis Fernando (PROINTEC)
- Martín Vacas, Ana Belén (IBERDROLA)
- Menéndez Méndez, Esperanza (INST. EDUARDO TORROJA)
- Ocaña Rebollo, Ignacio Jesús (ENDESA)
- Ortega Santos*, Francisco (FOSCE Consulting Engineers)

REPRESENTACIÓN EN EL “COMMITTEE ON CONCRETE DAMS” DE ICOLD

Chairman del CCD de ICOLD:

- Michael Rogers (USA)
[desde Mayo-2016, Johannesburgo]

Miembros del CCD de ICOLD:

- Rafael Ibáñez de Aldecoa Lorente
- Francisco Ortega Santos



ACTIVIDADES DEL CTPH

Como concepto general, el CTPH centra su actividad en investigar y dar a conocer las tecnologías que se emplean en el diseño, construcción y explotación de las presas de hormigón, incluyendo las propiedades y características de los materiales y la problemática de las cimentaciones



ACTIVIDADES DEL CTPH

Más específicamente, entre las principales tareas que desarrolla el CTPH se encuentran las siguientes:

- **Identificación y recopilación de información relacionada con nuevos materiales y tecnologías, actualmente en uso o fase de estudio, aplicables a presas de hormigón**
- **Revisión y estudio de temas técnicos de interés relacionados con el diseño y el comportamiento de presas de hormigón, como el fenómeno de reactividad álcali-árido (se está elaborando dentro del CTPH una monografía relacionada con este tema)**



ACTIVIDADES DEL CTPH

- Evaluación de hormigones en presas, focalizándose en la valoración de la duración de la vida útil
- Participación en las reuniones y colaboración en los trabajos del CCD de ICOLD. Recientemente se ha tenido una contribución activa en la redacción del Boletín 165 “Selection of Materials for Concrete in Dams” y actualmente se está liderando la redacción de dos de los capítulos del que será el nuevo boletín sobre presas de HCR. Asimismo se está colaborando en la redacción de un nuevo boletín “Expansive Chemical Reactions in Concrete Dams”

ACTIVIDADES DEL CTPH

➤ Colaboración en la realización de eventos organizados o coorganizados por SPANCOLD, como es el caso de las Jornadas Españolas de Presas, los Simposios Internacionales sobre Presas de HCR, Jornadas Técnicas y Workshops diversos, incluyendo la revisión de los artículos técnicos recibidos relacionados con:

- Diseño
- Construcción
- Rehabilitación/Reparación
- Recrecimiento
- Explotación

de presas de hormigón

ACTIVIDADES DEL CTPH

- Asistencia, remisión de artículos y presentación de ponencias en congresos, simposios, seminarios, jornadas técnicas, etc., relacionados con las presas de hormigón que se celebran tanto a nivel nacional como internacional, particularmente a los organizados por ICOLD y SPANCOLD, por tanto recibiendo y divulgando conocimiento sobre presas de hormigón y temas relacionados
- Las publicaciones con la totalidad de ponencias de los anteriores eventos, y los artículos de interés que se detectan en revistas técnicas, son compartidas por todos los miembros del Comité Técnico, y de esta forma se facilita el acoger un conocimiento continuo del estado del arte en el campo de las presas de hormigón

ACTIVIDADES DEL CTPH

- Elaboración de boletines/monografías referentes a presas de hormigón y temas relacionados. Actualmente un subgrupo de trabajo dentro del CTPH está elaborando una monografía sobre “Procesos Expansivos en Hormigón de Presas”, enfocado a la casuística en España
- Traducción al español de algunos de los boletines publicados por el CCD de ICOLD
- Preparación de reseñas para los Newsletter de SPANCOLD

➤

PLANTA

VI JORNADA ANUAL DE SPANCOLD

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
INTERNACIONAL EN PRESAS Y BALSAS

14 de Febrero de 2017



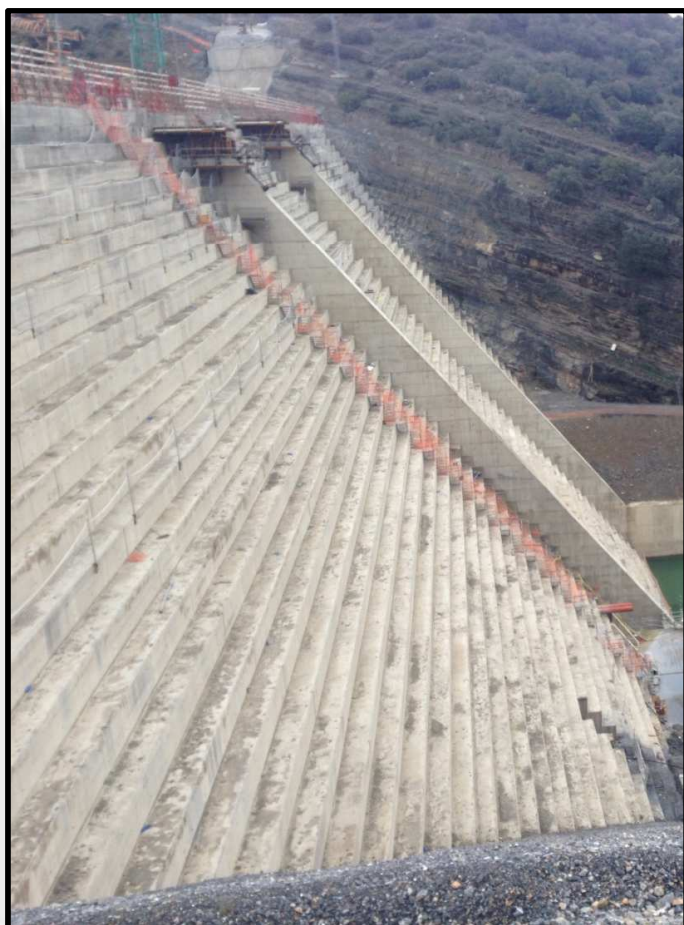
Comité Técnico de
Presas de Hormigón

Innovación en Presas de Hormigón Compactado

Francisco Ortega

SPANCOLD - **fosce** Ingenieros Consultores

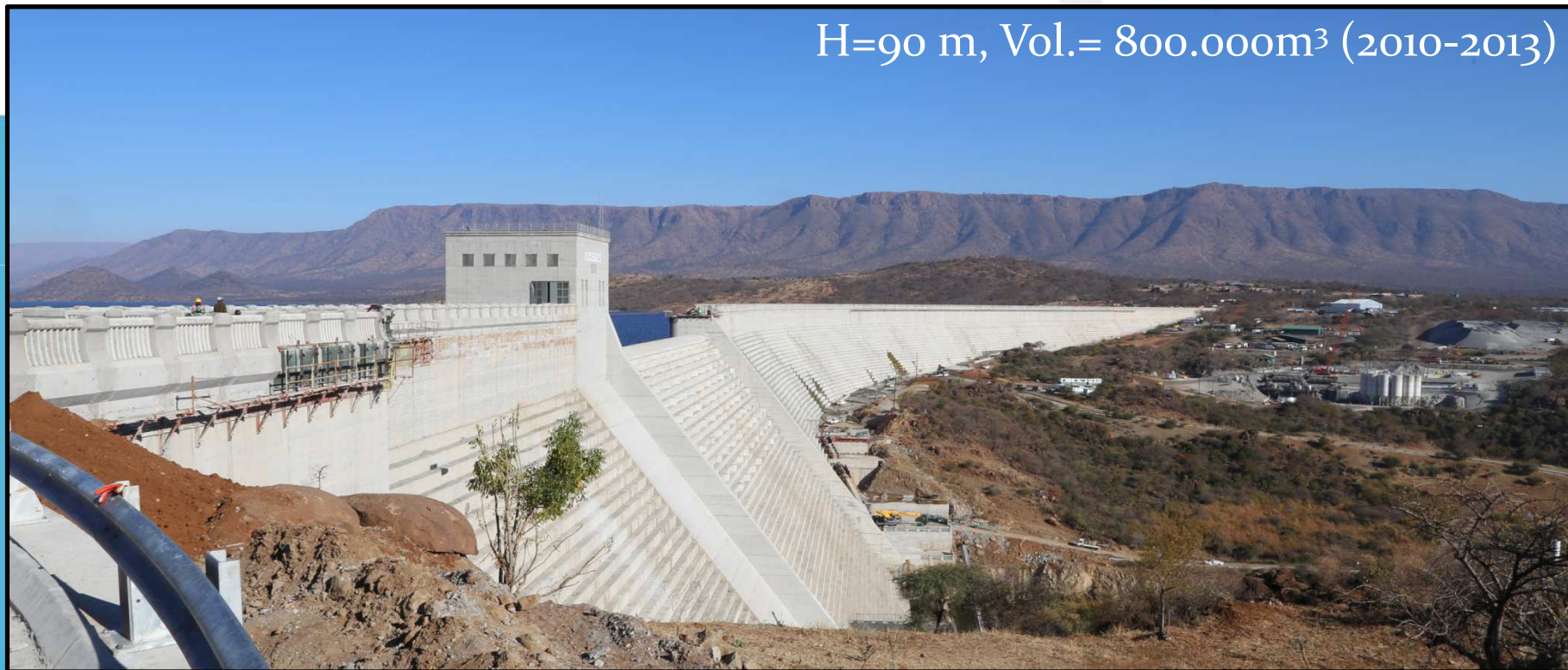
f.ortega@fosce.com





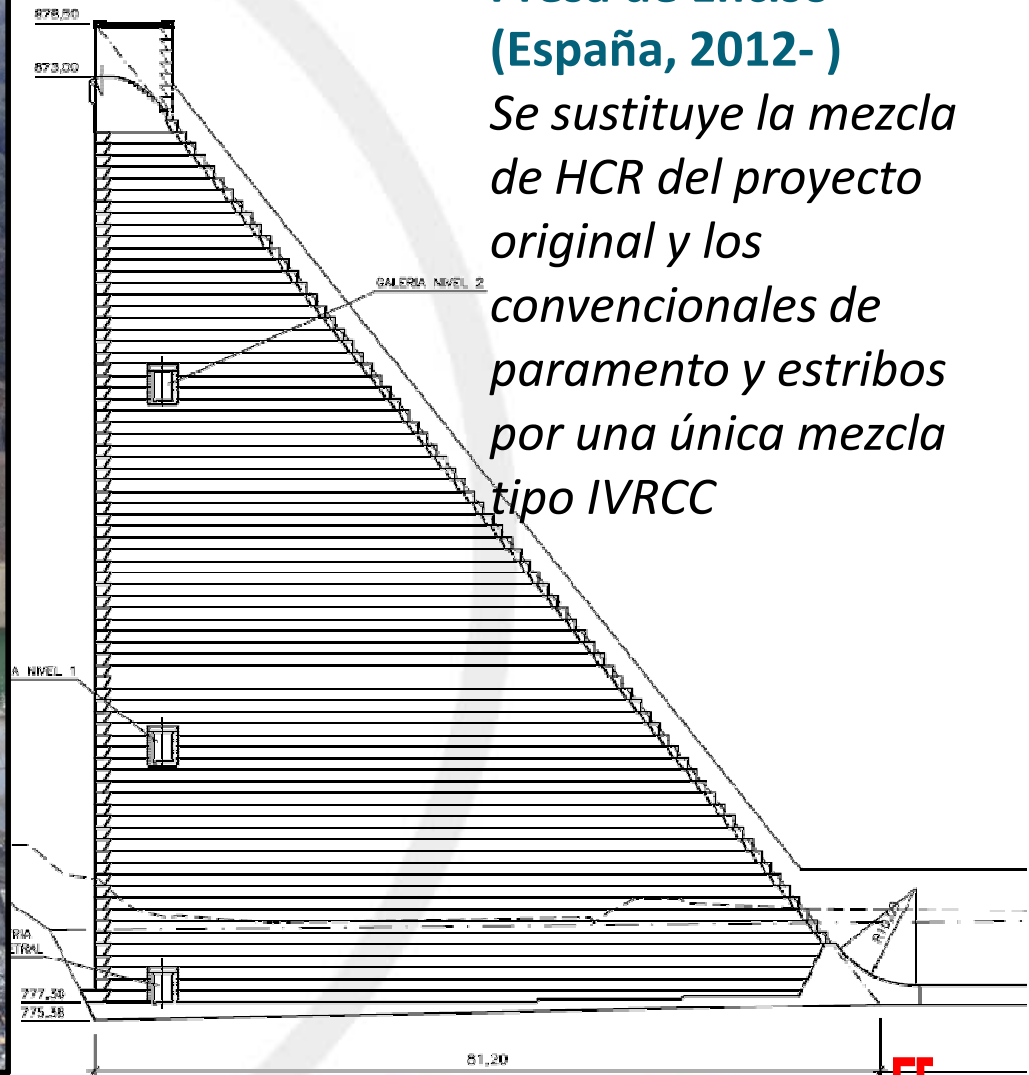
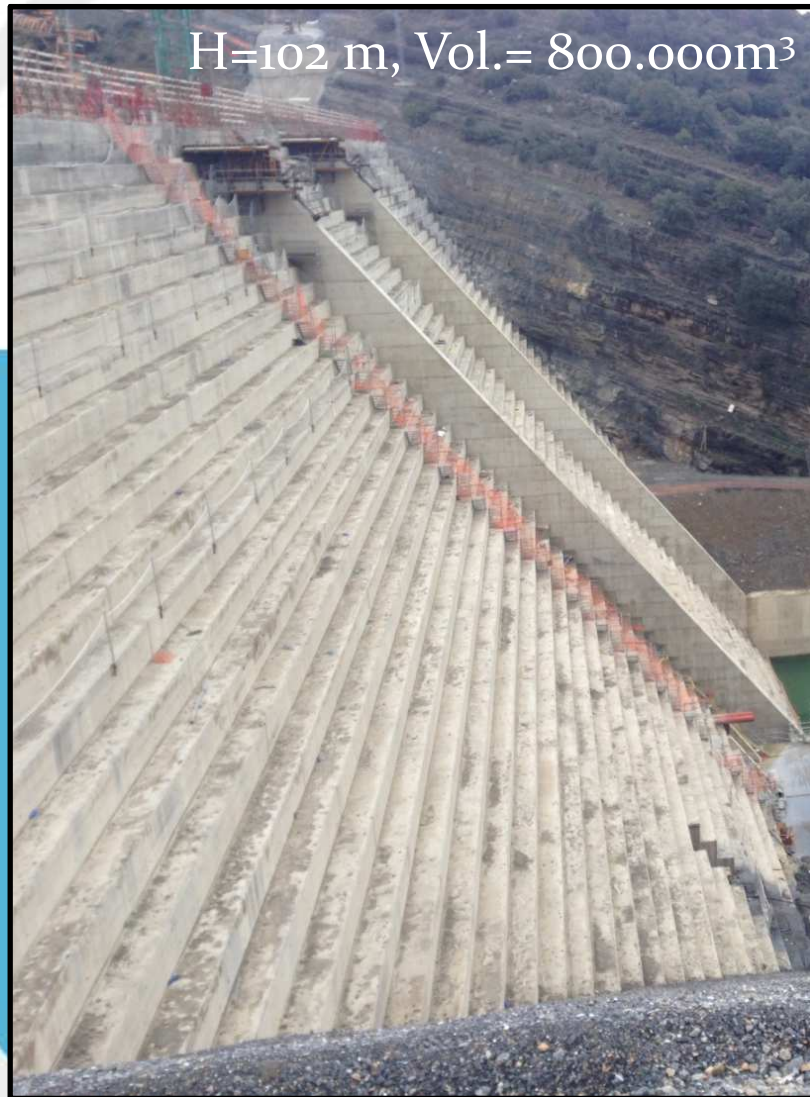
Innovación en Presas de Hormigón Compactado

Presa de De Hoop (Sudáfrica) – primera presa tipo IVRCC (“Immersion Vibrated RCC”) *sin hormigón especial ni lechada en los paramentos o en los contactos con la roca*



H=90 m, Vol.= 800.000m³ (2010-2013)

Innovación en Presas de Hormigón Compactado



Presa de Enciso (España, 2012-)

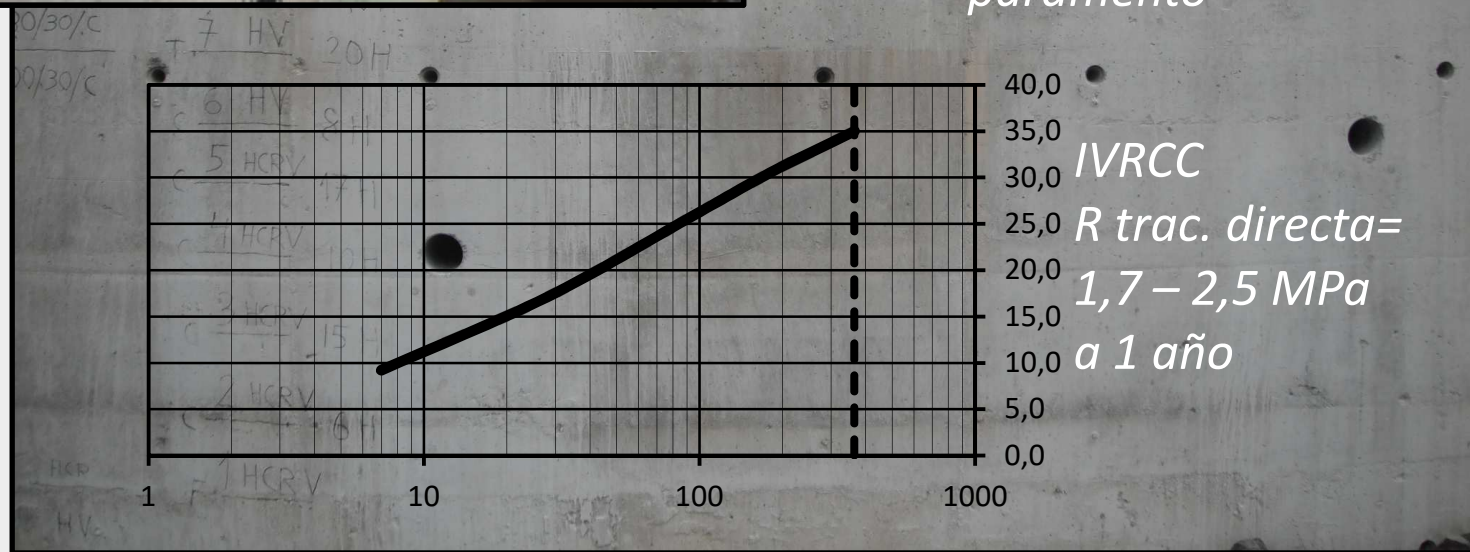
Se sustituye la mezcla de HCR del proyecto original y los convencionales de paramento y estribos por una única mezcla tipo IVRCC

Innovación en Presas de Hormigón Compactado



Losa de Ensayo N.1
Presa de Enciso
(España, 2012)

*Ensayos comparativos
entre IVRCC y
hormigones
convencionales de
paramento*



Innovación en Presas de Hormigón Compactado

Francisco Ortega - SPANCOLD - **fosce** Ingenieros Consultores





Innovación en Presas de Hormigón Compactado

Presa de Site C (Canadá) – Hormigón Compactado en los bloques de margen derecha
con hormigones convencionales en paramentos y contra roca (aire ocluido 4-7%)



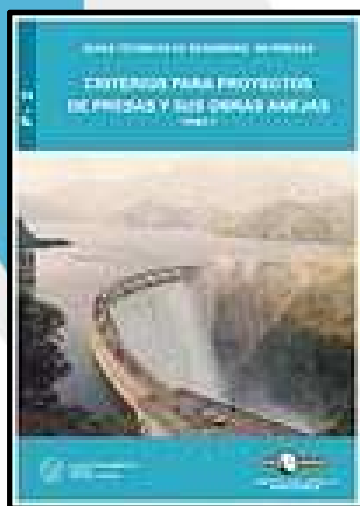
VI JORNADA ANUAL DE SPANCOLD

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
INTERNACIONAL EN PRESAS Y BALSAS

14 de Febrero de 2017



SPANCOLD
Noviembre
2003



SPANCOLD
Octubre
2012

Diciembre 2017
ICOLD Nuevo Boletín RCC

**Comité Técnico de
Presas de Hormigón**

**Innovación en Presas de
Hormigón Compactado**

Francisco Ortega

SPANCOLD - **fosce** Ingenieros Consultores

f.ortega@fosce.com

