

# PROYECTO DE LA PRESA DEL RÍO CUIRA, PARA ABASTECIMIENTO A CARACAS

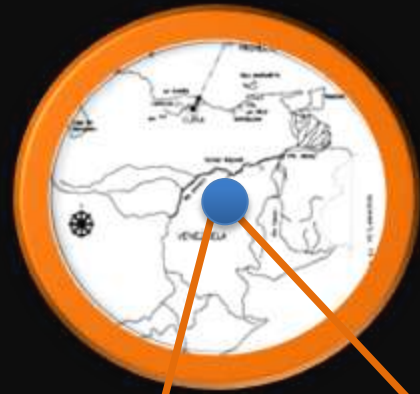
Alfonso Andrés  
Jose Daniel Rosales  
Francisco Ortega  
Antonio Soriano  
Carlos Granell

INCLAM, Spain  
INCLAM, Spain  
FOSCE Consulting Engineers, Spain  
INGENIERÍA DEL SUELO, Spain  
JESÚS GRANELL Ingenieros Consultores, Spain



# LA PRESA DEL RÍO CUIRA

## Generalidades



- El objetivo del proyecto Tuy IV, actualmente en construcción, es el abastecimiento de aguas a Caracas.  
Para tal fin, se va a crear un embalse de **700 Hm<sup>3</sup>** de capacidad en el río Cuira.
- El emplazamiento está localizado a 100 km al sur-este de Caracas.
- La presa ha sido diseñada por HIDROCAPITAL asistida por la las siguientes empresas españolas: INCLAM, INGENIERÍA DEL SUELO, FOSCE y JESÚS GRANELL Ing. Con.
- La máxima altura de la presa es de 134 m, su longitud de coronación es 335 m y tiene un volumen de hormigón aproximado de 1M m<sup>3</sup>

## Aspectos geológico-geotécnicos

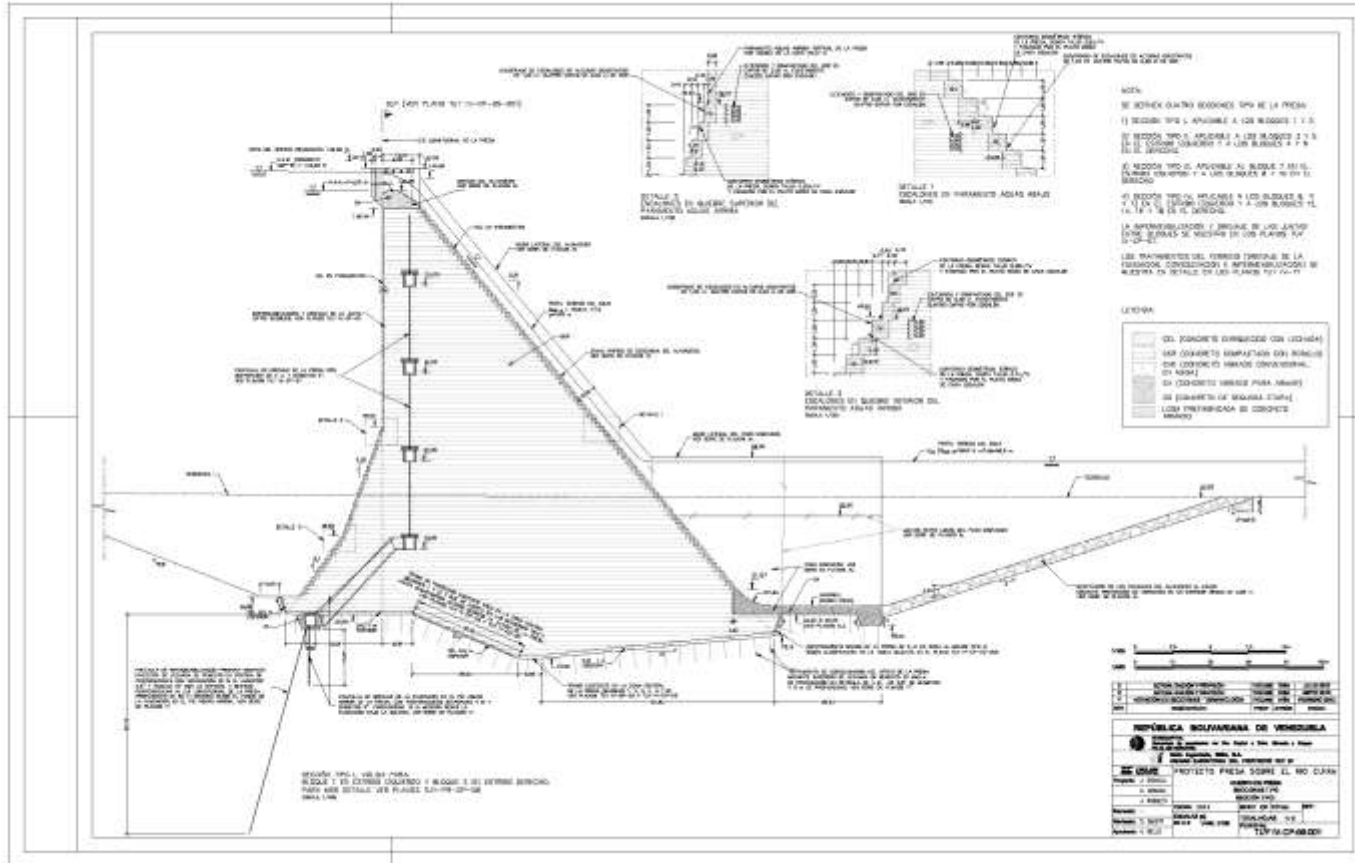
- El río Cuira discurre en dirección norte-sur. La cerrada se ubica en el flanco sur de un sinclinal transversal al río. El referido flanco buza 35-40° hacia aguas abajo.
- El sustrato rocoso está compuesto por rocas volcánicas extrusivas, afectadas por fallas en las márgenes y una intensa degradación superficial.
- Este sustrato rocoso está recubierto por importantes espesores de material cuaternario.





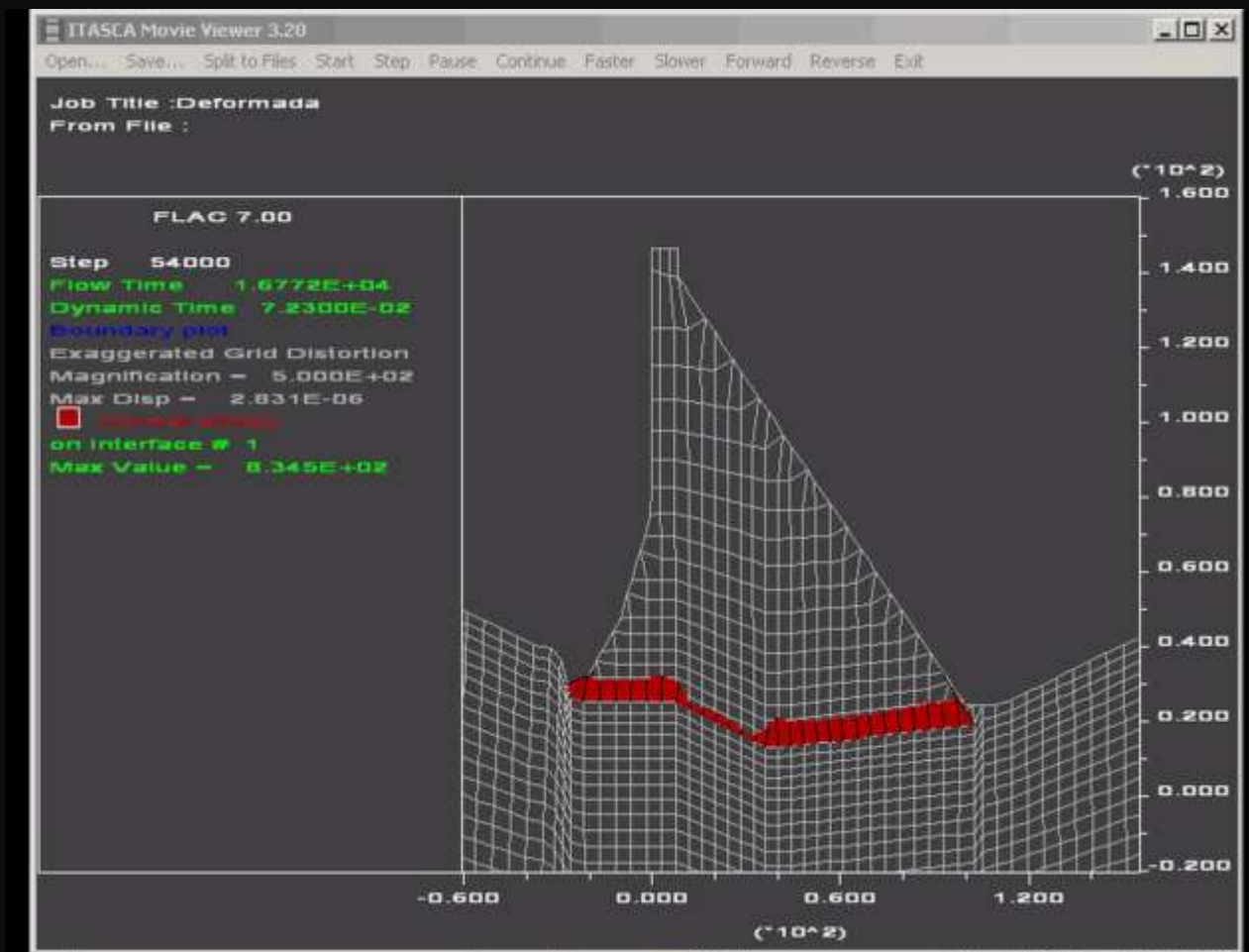
## Principales características de la presa

- ## La relación entre la educación y la innovación



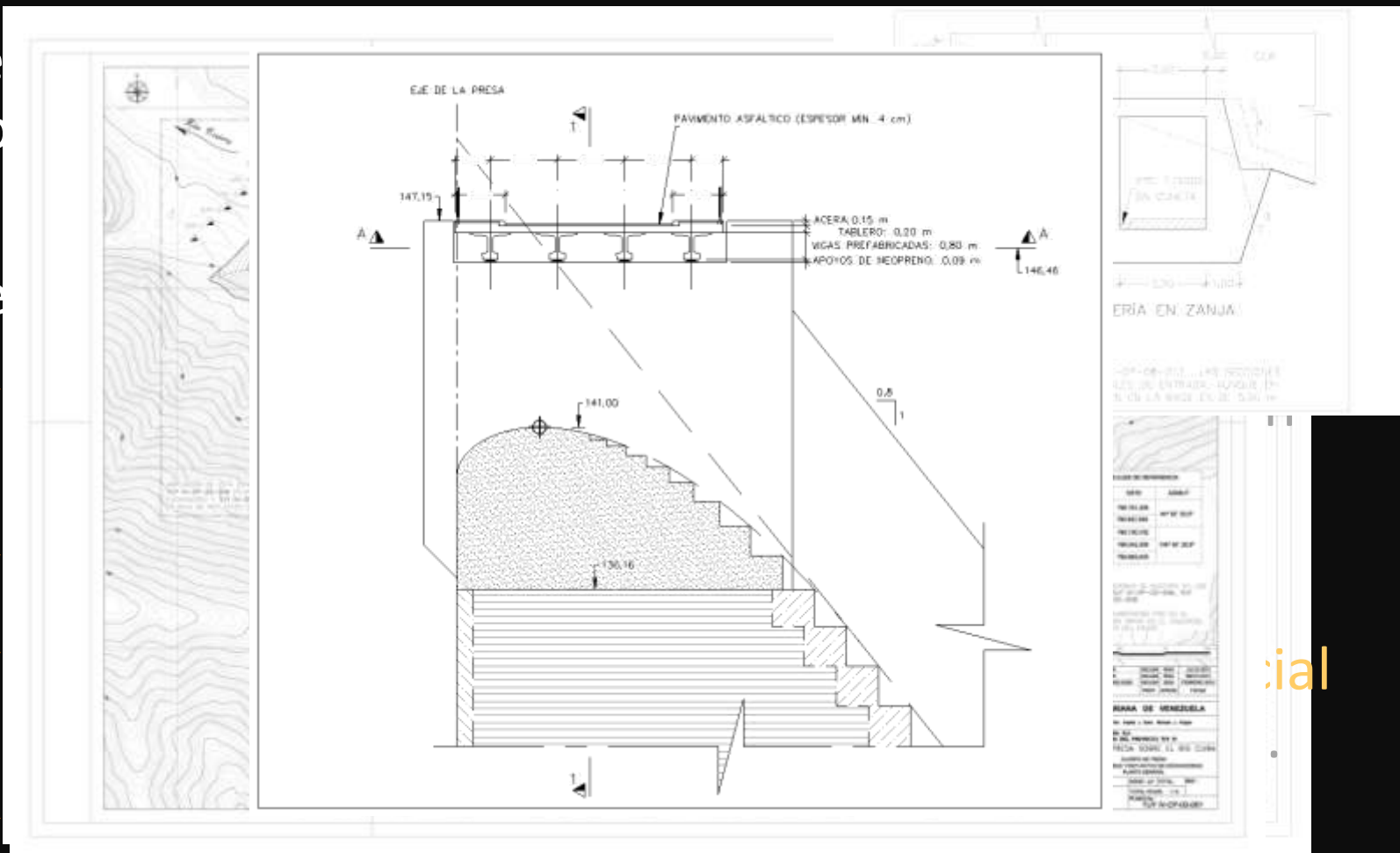
**Impermeable con un comportamiento estructural adecuado.**

## Principales características de la presa



## Principales características de la presa

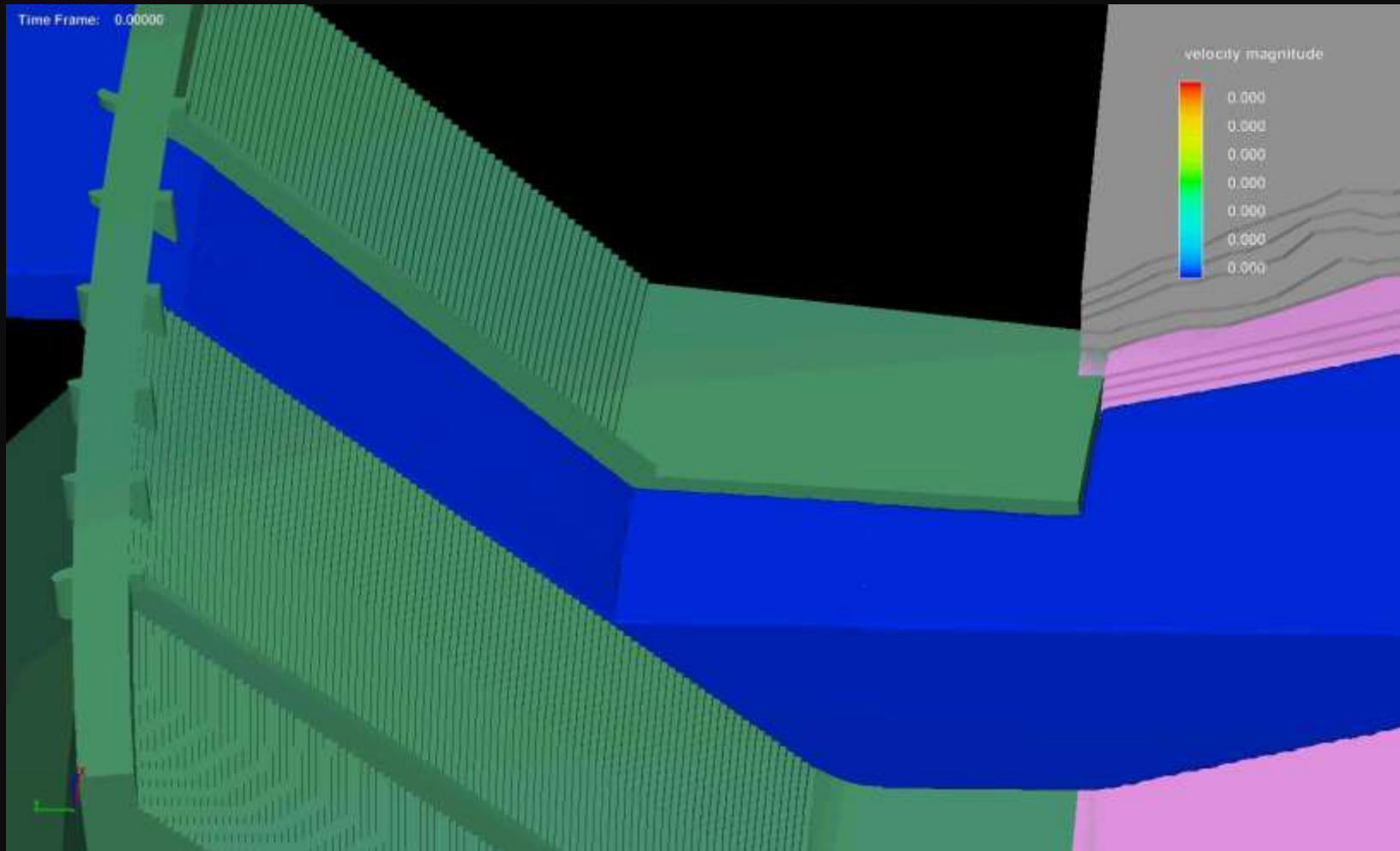
- Se
- El
- de



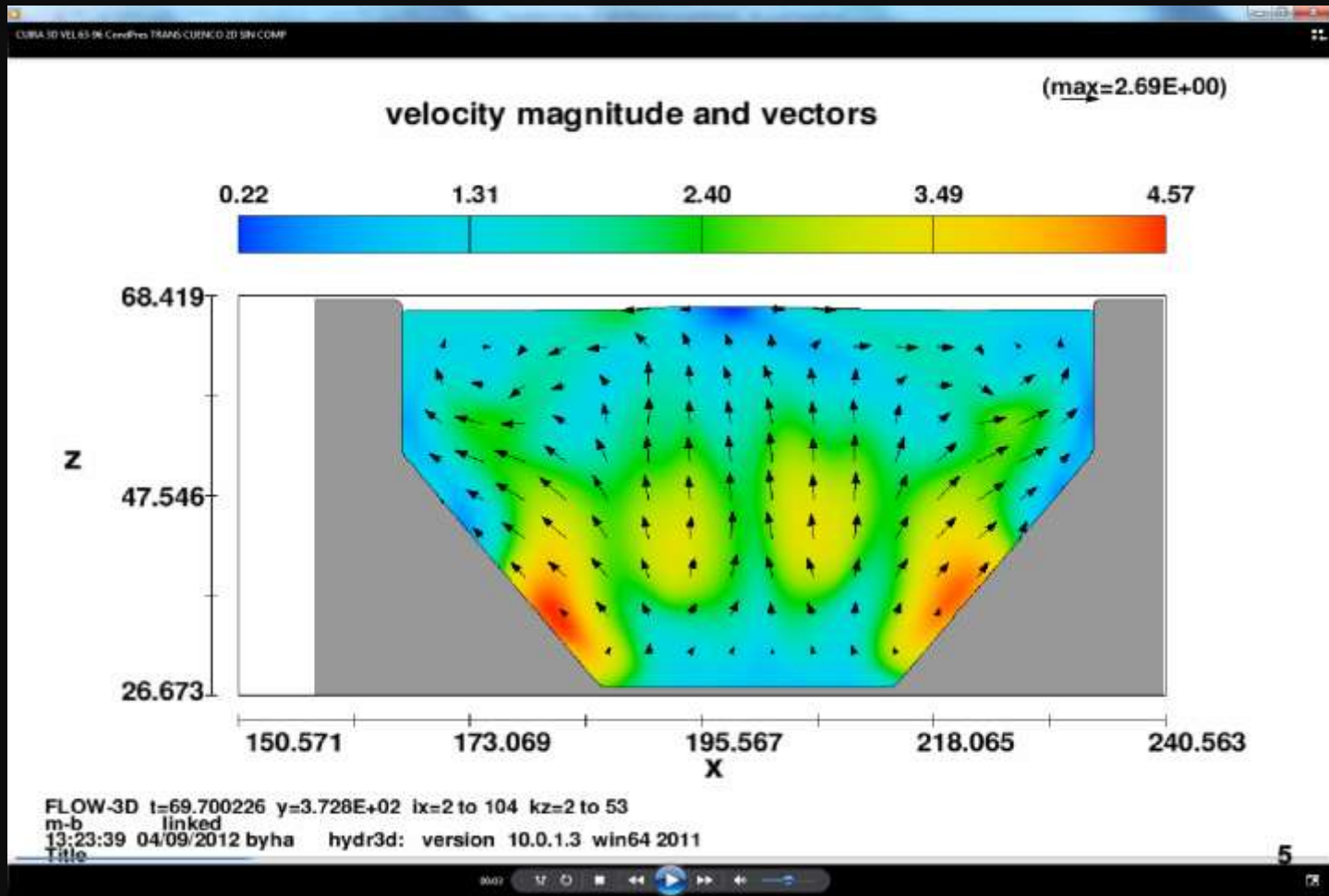
instancia validada por un modelo de CFD



## Principales características de la presa



## Principales características de la presa





## Principales características de la presa

---





## Principales características de la presa



## Principales características de la presa

- ✓ Es independiente de la presa, pero estructuralmente conectada.
- ✓ Se han realizado cálculos dinámicos de los efectos de las vibraciones que se producen por la parte inferior de la presa.
- Se ha desarrollado un modelo termico de la presa.



## Materiales y mezclas preliminares para el RCC



- El diseño de la mezcla de RCC responde a una concepción moderna, con el objetivo de conseguir unas excelentes propiedades , su no segregación ni la formación de planos de debilidad o discontinuidad.
- Se encontrará sujeto a fuertes cargas dinámicas. Como parámetro de referencia se ha empleado el DTS (Direct Tensile Strenght). In-situ **DTS > 1MPa a la edad de un año.**
- Este tipo de hormigón proporcionará a la presa impermeabilidad sin necesidad de ningún elemento adicional.



# LA PRESA DEL RÍO CUIRA





