



PANTALLAS CONTINUAS DE CEMENTO-BENTONITA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y CORRECCIÓN DE FILTRACIONES DE LA PRESA HORNOTEJERO, CORDOBILLA DE LÁCARA (BADAJOZ)

*Cliente: MINISTERIO MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO. DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA.
Situación: Badajoz.*

Desde el mes de marzo y con un plazo de 8 meses se está ejecutando el **"PROYECTO DE MEJORA DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y CORRECCIÓN DE FILTRACIONES DE LA PRESA HORNOTEJERO"** realizado por los técnicos del Área de Geotecnología de la Dirección General del Agua (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino).

Se trata de una presa de materiales sueltos con núcleo de arcilla, ubicada en la cabecera del río Lácara, aguas arriba de la localidad de Cordobilla de Lácara, situación esta que clasifica la presa como de "TIPO A" en

función del riesgo potencial del vigente Reglamento Técnico de Seguridad de Presas y Embalses.

La necesidad de acometer estas obras surge al detectarse asentamientos en coronación de la presa, filtraciones en las galerías longitudinal y de desagüe de fondo y aparición de humedades en el espaldón aguas abajo, debido principalmente a que el material con el que se ha ejecutado el núcleo presenta una excesiva permeabilidad, mientras el sistema de drenaje interior de la presa podría estar colmatado por el arrastre del material procedente del núcleo.

Como solución se ha ejecutado, desde la coronación hasta empotrar con el cemento de la presa, 5.700 m² pantalla de cemento – bentonita de 800mm de espesor y profundidad variable (desde 6,80 m a 33,00 m), ejecutada mediante paneles primarios y secundarios, solapados 0,25m entre si.

La dosificación de la mezcla empleada es: 1000 l. de agua, 220 kg de CEM III-B y 45 kg de bentonita.

El rendimiento medio diario obtenido ha sido de 115 m²/día.

La maquinaria empleada es la que se describe a continuación:

Equipo de Excavación: Grúa Liebherr 855-HD con cuchara Stein K-610.



Equipo de excavación en funcionamiento.

Planta de fabricación de lodos:

- Pacchiosi MA 2000 C.
- Depósito agitador 20 m³.
- Silos para bentonita y Cemento.
- Bomba Agar TH-125 (trasiego lodos).



Planta fabricación de lodos

Previo al comienzo de la pantalla, se ejecutaron tres unidades de **piezómetros de cuerda vibrante** para control de los niveles de saturación del núcleo de la presa, antes, durante y después de la ejecución de las pantallas.

La secuencia de ejecución de la obra es la siguiente:

- Corte y señalización de vial de coronación.
- Demolición de elementos existentes (biondas, corte del firme,...).
- Ejecución de muretes guía y acondicionamiento de la plataforma.
- Ejecución murete guía y plataforma de trabajo.
- Instalación de equipos.



