

## **RESUMEN DEL PROYECTO**

A continuación se hace un resumen general del trabajo realizado para la comparación de las filosofías de diseño del hormigón compactado con rodillo (HCR).

El hormigón compactado con rodillo, es actualmente a nivel internacional, la metodología constructiva más usada en la construcción de represas, debido principalmente a las ventajas económicas y de seguridad que ofrece con respecto a otros materiales utilizados para el mismo fin. En el desarrollo de la tecnología del HCR, han surgido dos filosofías de diseño, calificadas como Filosofía de Suelos o Geotecnia y Filosofía de Cemento o Concreto, las cuáles difieren significativamente en concepto, diseño de mezclas y, por lo tanto, en las propiedades obtenidas en su ejecución. Debido a la reciente tendencia de uso del HCR en la construcción de represas en nuestro medio, no se cuenta con estudios precisos para la correcta elección de la filosofía de diseño a manejar teniendo como consecuencia problemas posteriores a la construcción que desencadenan la necesidad de actividades adicionales de reparación y mantenimiento, y por consiguiente gastos adicionales no previstos para el proyecto.

El presente trabajo tiene como finalidad, determinar la mejor alternativa de diseño a emplear en la construcción de presas de HCR, para lo cual se estudiarán a detalle las filosofías de diseño, en lo referente a ventajas, desventajas, diseño de mezclas, elaboración de especímenes y otros.

En este estudio, se analizó el HCR diseñado con las filosofías de diseño existentes, se definieron granulometrías óptimas y grado de trabajabilidad de las mezclas, para luego comparar los resultados obtenidos al ser sometidas a ensayos de succión capilar y resistencia mecánica a compresión.

Para llevar a cabo el trabajo fue necesario construir una base de datos, que permitió dividir y agrupar las distintas dosificaciones de HCR, para así poder realizar los ensayos y el posterior análisis comparativo.

Se realizaron 36 muestras de cada filosofía de diseño de HCR, para tres dosificaciones diferentes, las cuáles se sometieron a una comparación de resistencias a compresión y permeabilidad, y finalmente se representan gráficamente los resultados.