

**EVALUACIÓN DEL HUNDIMIENTO DE UNA CÁPSULA DE RESIDUOS
RADIATIVOS EN EL INTERIOR DE UNA GALERÍA DE ALMACENAMIENTO
POR LA FLUENCIA DEL MATERIAL DE RELLENO Y SELLADO.**

*José V Francos Araque, Ramón Rodríguez Pons-Esparver, Javier Elorza Tenreiro.
Departamento de Matemática Aplicada y Métodos Informáticos. ETSI MINAS Madrid. UPM.*

El trabajo que aquí se presenta corresponde a una simplificación del problema real. No se ha tenido en cuenta el calor desprendido por la cápsula, la bentonita se ha considerado totalmente saturada durante todo el análisis, se ha ejercido una presión de hinchamiento en todos los puntos de la misma y se ha asumido que la roca encajante no se deforma. La galería tiene una geometría tridimensional aunque el análisis se ha realizado en dos dimensiones y en condiciones de deformación plana. El modelo adoptado para representar el comportamiento de la bentonita ha sido un modelo viscoelástico. Especial énfasis se ha puesto en la definición del tipo de condición de contorno entre la roca encajante y la bentonita –con deslizamiento o sin deslizamiento–, y en el tipo de contacto entre la bentonita y la cápsula –suelto o atado–. De los distintos casos analizados se ha seleccionado el más desfavorable –mayor hundimiento– y con él se ha realizado un análisis de sensibilidad de los factores más influyentes en el problema, la presión de hinchamiento de la bentonita, la capacidad de resistencia cortante de la arcilla saturada y los parámetros del modelo viscoelástico.