

Análisis estructural de bóvedas tabicadas

Estudio histórico, analítico y experimental para la determinación de la influencia en la resistencia y estabilidad de bóvedas tabicadas de diferentes variables constructivas

Se plantea el análisis de seis bóvedas de ladrillo hueco simple. Cada bóveda tiene una variable incorporada en su altura (de 20 a 30 cm), en el número de capas (2 o 3) y en la existencia o no de lengüetas rigidizadoras. Las bóvedas han sido evaluadas por Análisis Gráfico y por el Método de los Elementos Finitos, utilizando Cargas Uniformes y Asimétricas. Al mismo tiempo, las seis bóvedas están en construcción para llevar a cabo pruebas de carga sobre ellas. El material empleado se ha estudiado en el Laboratorio de Materiales para recoger los datos de sus características físicas y mecánicas, e introducirlo así en los modelos de cálculo. La construcción de las bóvedas, con el conocimiento exacto de su geometría, las condiciones de contorno y el material, permite que los modelos virtuales sean muy fieles a la realidad, lo que rara vez ocurre cuando nos enfrentamos a la restauración de bóvedas.

La comparación de los resultados se ha hecho con dos objetivos:

- 1- Evaluar la idoneidad de los métodos analíticos utilizados. Para comprobar su precisión en la predicción del comportamiento real de las bóvedas y revelar la información que cada uno ofrece.
- 2- Evaluar la contribución de las variables seleccionadas para la estabilidad de la bóveda.

