

- 50 -

689-4 ENSAYOS DE HELADIDAD SOBRE LOSETAS DE HORMIGÓN DE 30 AÑOS
(Freezing and Thawing Tests of 30-Year-Old Slab)

Anónimo.

De: "CONCRETE", 22, Diciembre 1949.

Hace muy poco tiempo, el departamento de Obras Públicas de Pittsburgh (EE.UU.) hizo cortar unas probetas de unas losas de hormigón de un pavimento de la ciudad que, a pesar de que había sido puesto en obra en el año 1914, se mantenía en perfecto estado, después de haber soportado intenso tráfico y severas condiciones atmosféricas. Los únicos síntomas de "envejecimiento" que mostraban las probetas eran de tipo abrasivo sobre la superficie y algunas grietas originadas por sobrecargas excesivas.

Dos de estas probetas fueron sometidas al ensayo de resistencia a la compresión, dando 196 y 298 kg/cm² respectivamente. La inspección visual de las superficies de las probetas rotas, no indicó ningún rastro de deterioro en el interior de la masa de hormigón.

Otras dos probetas fueron dedicadas a ensayos de ciclos de helada y deshielo, para lo cual se las secó previamente, a temperatura ambiente, hasta peso constante. Luego se sometieron a ciclos diarios de helada y deshielo, de la forma siguiente: 17 horas en el aire a -17,8°C y 7 horas en agua a 4,4°C. Como la forma y tamaño de las probetas no eran

- INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO -

adecuados para realizar medidas de módulos dinámicos de elasticidad, se determinó la desintegración controlando la pérdida de peso a intervalos de 10 ciclos, (10 días). En una gráfica del original se muestran los resultados logrados. Hasta los 75 ciclos no aparecieron los primeros síntomas de desintegración, consistente en un reblandecimiento del mortero, sobre todo en los extremos de las probetas, acompañado de algún desprendimiento de áridos gruesos. A los 380 ciclos para una de las muestras y a los 560 para la otra, ambas probetas se desintegraron por completo.

No cabe duda que, por las resistencias a la compresión y a las heladas, el hormigón de Pittsburgh de hace más de 30 años, era un material excelente.