

Tesis Doctoral de Purificación González Martínez

La profesora de Arquitectura Purificación González Martínez, del Departamento de Edificación de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra, defendió su tesis doctoral el día 17 de diciembre de 1992, titulada "LA INFLUENCIA DE LOS FINOS EN LAS PROPIEDADES MECANICAS DE LOS HORMIGONES FABRICADOS CON ARIDOS NAVARROS", con la calificación de APTO CUM LAUDE.

El objeto de este trabajo consistió en el análisis del comportamiento mecánico de los hormigones que pueden fabricarse con áridos procedentes de las canteras de Navarra, y la influencia que los finos tienen en el mismo.

Se realizaron probetas cilíndricas de hormigón para cada explotación de árido variando la consistencia (seca, plástica, blanda y fluida) y variando el contenido de finos de la arena (0%, 5%, 10%, 15%) para una única consistencia (blanda) y para contenidos de finos inferiores al natural.

También se realizaron probetas paralelepípedicas de mortero correspondientes a los hormigones en estudio.

Del análisis de los resultados se deducen las siguientes conclusiones:

1. No parece haber acuerdo entre el comportamiento real de los hormigones y las exigencias de limitación de finos por parte de la Instrucción EH-91.

2. La naturaleza de los finos (silíceos-calizos) no influye de manera diferente en las propiedades resistentes del hormigón.

3. A igualdad de energía de compactación y de consistencia, la presencia de finos es favorable ya que favorecen la docilidad y en última instancia la resistencia.

4. A igualdad de consistencia y de contenido de cemento, la reducción del porcentaje de finos no supone una disminución en la relación A/C.

5. No hay correlación, en general, entre los resultados obtenidos en los morteros y en los hormigones.

6. La normativa general es quizá en exceso restrictiva, y requeriría una revisión que evitase cualquier tipo de penalización respecto al exceso de finos, cuando no aparezcan motivos más concretos y reales para ella.

