

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

TÍTULO: Contribución al análisis y estudio del comportamiento en Resistencias Sulfáticas y Mecánicas de algunos componentes cristalinos y amorfos de las Cenizas Volantes

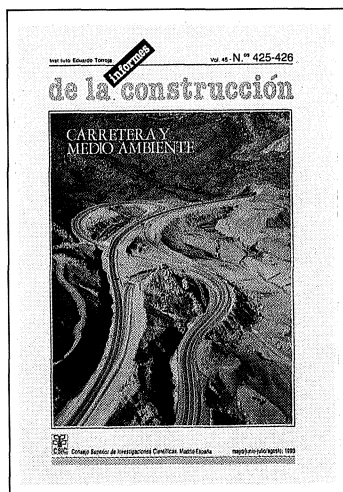
AUTOR: María Pilar Martín-Luengo Palacino

DIRECTOR DE TESIS: Rafael Talero Morales, Doctor en Química Industrial (IETcc)

FECHA DE LECTURA: 12 de junio de 1997

RESUMEN

Mediante este trabajo experimental, se ha llevado a cabo el análisis y estudio del comportamiento ante el ataque del yeso, de algunas de las fracciones cristalinas y amorfas más comunes de las adiciones puzolánicas, en general, y de las cenizas volantes, en particular, de tal manera que, a igualdad de masa y fin constructivo, el comportamiento en Resistencias Sulfáticas (RS) y Mecánicas (RM) de la "sílice reactiva" de las mismas es muy diferente según sea su estado físico-químico amorfo, su superficie específica, tamaño de partícula, y morfología y textura de la misma. Por lo tanto, se conseguirán dichas RS y/o RM, según sea la dosificación óptima de cada una de ellas para cada fin, la cual dependerá además del contenido de C₃A del Cemento Portland (CP) con el que se mezclasen y del curado hídrico antes de la entrada en servicio del mortero u hormigón fabricado con este Cemento de Mezcla (CM). Todo ello sin olvidar tampoco las posibles impurezas de "alúmina reactiva" que pueden conllevar estas fracciones amorfas y de las fracciones cristalinas de estas Cenizas Volantes (cuarzo, hermatite, magnetita, corindón, mullita, etc.). Estas últimas, como es sabido, no poseen actividad puzolánica si bien pueden llegar a mostrar otra actividad físico-química, más o menos nociva, para la estabilidad de estos CM en estos medios agresivos. Por lo tanto, el comportamiento de estas fracciones cristalinas no fue a modo de INERTE_{RS}, aunque sí lo fuera en RM, tanto si las probetas llegaron a colapsarse, como si no.

Publicación del Instituto Eduardo Torroja - CSIC**Número monográfico de INFORMES****Carretera y medio ambiente (n.º 425-426)**

- Experiencia en la evaluación de impacto ambiental de carreteras.
- Impactos paisajísticos de carreteras y medidas correctoras. Niveles de detalle.
- Los equipos de control y vigilancia ambiental. Una etapa más en la protección del medio.
- Estimación de impacto paisajístico de las carreteras.
- Transformación del paisaje y de la red viaria en la Comunidad de Madrid durante el período 1972-1982.
- Estimación de costes ambientales derivados del corredor La Salve-Ibarrekolanda.
- Instalación de cubierta vegetal en taludes de obras en zonas áridas.
- Experiencias de tratamiento de márgenes de carreteras en la Comunidad de Madrid.
- La emulsión bituminosa como alternativa ecológica en las estabilizaciones de suelos para firmes, en vías de baja intensidad de tráfico.
- Influencia de las emisiones del tráfico en la patología del arbolado anejo a las carreteras.
- Proyecto de restauración de los taludes y zonas anejas a una autovía.