

Experimento internacional de armonización de métodos de medida de textura y de coeficiente de rozamiento de pavimentos de carretera. Secciones de Ensayo Española

por D. Bartolomé Sánchez López
Jefe del Servicio de Técnicas de Carreteras
D.G.C. - MOPT

1.- Antecedentes

Durante las sesiones de trabajo del comité técnico CTI de Características superficiales de la AIPCR comprendidas en el período 1987-1991 (Después del Congreso de Bruselas y antes del Congreso de Marra-kech), se decidió la realización de un experimento internacional a celebrar en el año 1992. El objeto del mismo será estudiar el rozamiento y textura de los pavimentos de carreteras. Se trata de armonizar los diversos procesos de medida existentes en la comunidad internacional, que cada día está más interesada en la mejora de las técnicas de análisis de las características superficiales; interés encaminado a conseguir una mayor seguridad y comodidad en la superficie de rodadura que los ingenieros de carreteras construyen y conservan para los usuarios de las mismas.

Se pretenden estudiar diversos tipos de pavimentos contruados en tramos reales, funcionando en diversas condiciones climáticas y ambientales. Pavimentos que serán ensayados con una amplia representación de los equipos y técnicas de medida existentes en el mundo.

La selección de países candidatos para la ubicación física del experimento se llevó a cabo atendiendo a determinados criterios de racionalidad y planeamiento previo, tal como disponibilidad de diversos tipos de pavimentos y textura en tramos de carreteras no muy distantes unas de otras, etc. Además se requerían dos tipos de condiciones climáticas diferentes: un clima frío y lluvioso y un clima templado y seco. Después de diversos análisis y discusiones, el comité propuso a Bélgica y España como países candidatos, al tiempo que se formaba un grupo de trabajo "ad hoc" para la gestión y el seguimiento de las diversas fases del experimento. Las autoridades del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, que ya estaban representadas en el Comité por el Jefe del Servicio de Técnica de Carreteras,



Detalle de medida.

mostraron de inmediato un gran interés y facilitaron la participación española en el Experimento Internacional arbitrando los medios y recursos necesarios.

2.- Fases del trabajo de selección

En el momento de redactar esta nota técnica se han realizado las siguientes fases del trabajo previo:

- I) Estudio y decisión sobre la región más adecuada para la selección de las secciones de ensayo. Trabajos de reconocimiento previo.
- II) Análisis preliminar de zonas y carreteras; atendiendo a sus condiciones generales: Administración, disponibilidad en 1992, tráfico, trazado.
- III) Auscultación con equipos de alto rendimiento para la selección previa de tramos.
- IV) Recorrido personal con examen visual detallado para la definición física de 19 lugares de ensayo.
- V) Realización de ensayos específicos puntuales para la definición completa de las Secciones de Ensayo.

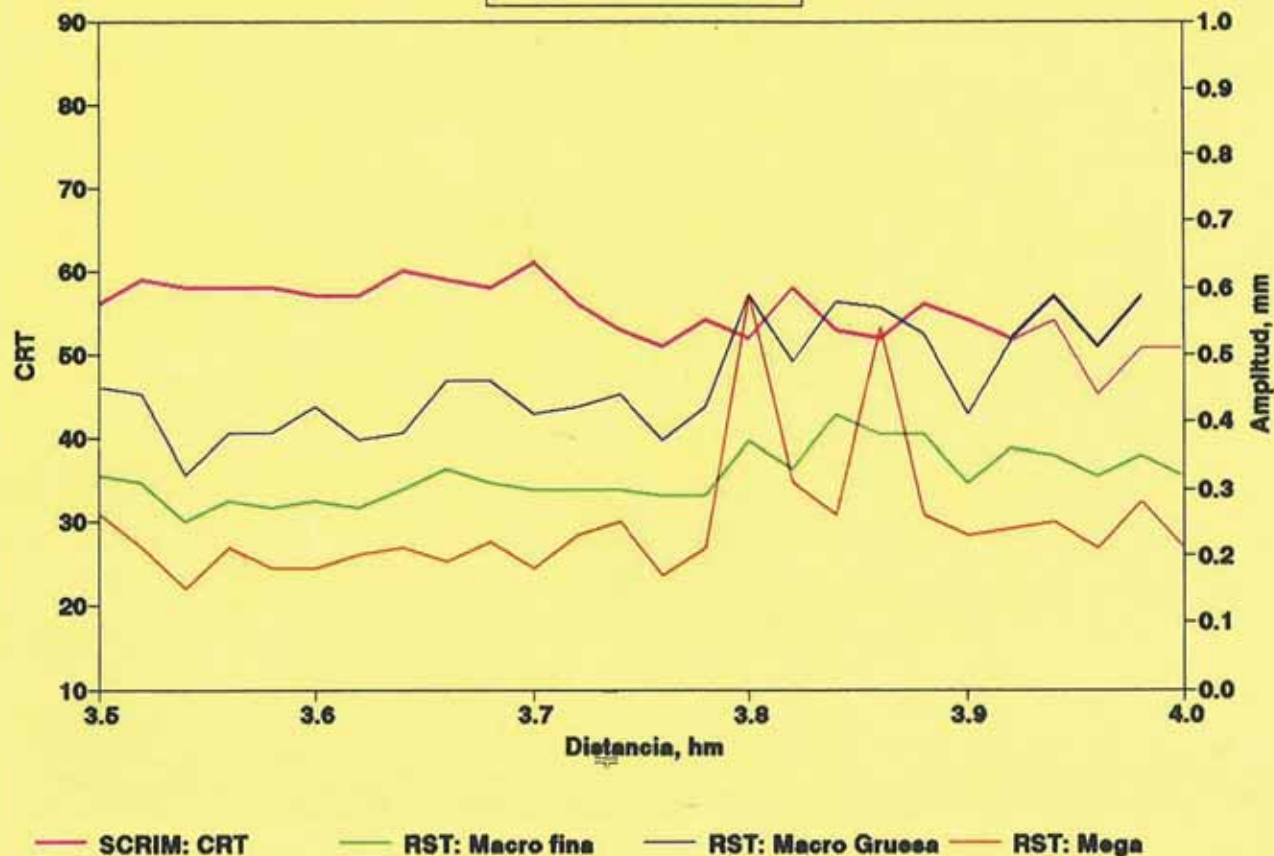
- VI) Presentación y reunión con el grupo de trabajo "ad hoc" en Bélgica y España para el examen conjunto de las proposiciones de lugares y pavimentos de ensayo de ambos países.
- VII) Recopilación datos y preparación del Dossier con el trabajo realizado.

3.- Equipos empleados. Parámetros determinados

Para la selección de los tipos de pavimentos más adecuados al objeto del experimento internacional a realizar en 1992, se han empleado los siguientes equipos:

- I) Equipos residentes en España:
 - Scrim (MOPT)
 - Road Surface Tester (AEPO)
- II) Equipos no residentes en España:
 - MPL: Mobile Profilometer Laser (V.T.I., Suecia).
 - Rosan: Road Surface Analyser (P.T.I., EE.UU.)
- III) Ensayos estáticos realizados
 - Coeficiente de resistencia al deslizamiento con péndulo TRRL

SECCION 1; MBC CARRETERA C-3319



- Textura superficial por el método del círculo de arena

Se han obtenido en cada sección los parámetros que se mencionan seguidamente:

CRT: Coeficiente de Rozamiento Transversal (SCRIM)
 Macrotextura fina (RST)
 Macrotextura gruesa (RST)
 Megatextura (RST)
 CRD: Coeficiente de Resistencia al Deslizamiento (péndulo TRRL)
 AA: Altura de Arena (círculo de Arena)⁽¹⁾.

3.- Clasificación de las secciones

3.1. Secciones por tipos de pavimentos

Pavimento de hormigón:	3 secciones
Mezcla bituminosa en caliente:	10 secciones
Mezcla bituminosa en frío:	2 secciones
Tratamientos superficiales:	4 secciones

Pavimentos especiales⁽²⁾: 3-4 secciones

3.2. Secciones por administraciones

MOPT	6 secciones
Comunidad Autónoma de Murcia	4 secciones
IRYDA	3 secciones
Diputación de Alicante	2 secciones
AUMAR	4 secciones

4.- Representación de las secciones preseleccionadas

Igualmente se presenta información técnica, gráfica y fotográfica sobre las secciones de ensayos finalmente presentadas al Grupo de Trabajo "ad hoc", encargado de la gestión del experimento internacional. Con ello se da por concluida, a falta de pequeños remates, la fase preliminar de selección de Secciones de Ensayo para la realización en el tercer trimestre de 1992 del "Experimento internacional para la ar-

monización de las medidas de textura y resistencia al deslizamiento de pavimentos de carreteras" (Denominación provisional).

5.- Equipo técnico

El equipo técnico que ha intervenido de manera más activa en los trabajos para la selección de las secciones de ensayo ha estado compuesto por:

Bartolomé Sánchez (MOPT y AIPCR)
 José María Salas (MOPT y AIPCR)
 Ramón Crespo del Río (AEPO y AIPCR)
 Ignacio Sánchez Salinero (EUROCONSULT y AIPCR)
 J. J. Henry (PTI y AIPCR)
 J. Wambold (PTI y AIPCR)

(1) No se mencionan los parámetros obtenidos con MPL y ROSAN.

(2) Específicamente para el experimento se ha programado la ejecución de varios pavimentos especiales: mezcla porosa, lechada bituminosa, microaglomerado, etc....