



Ensayos de control sobre la infraestructura vial

Parte 2

En la edición anterior de la Revista Vial, se hizo hincapié en la importancia de la caracterización de los materiales viales, con el fin de optimizar tanto recursos naturales como económicos. Estos, tienen un papel preponderante dentro de la vida útil de los pavimentos flexibles, destacándose el rol fundamental del cemento asfáltico que se utiliza como aglomerante en las carpetas de rodadura y bases asfálticas involucradas.

Conceptualmente, la elección del asfalto a utilizar se debería basar en la zona climática en donde se implante la obra y, por otro lado, las condiciones de tránsito que circulen por esa vía. Acorde a las exigencias de la obra por tránsito y/o clima, la elección de un asfalto modificado con polímeros debe conducir a resultados "superiores" a los obtenidos con un asfalto convencional.

Dentro del Centro de Investigaciones Viales LEMAR de la UTN Facultad Regional La Plata se realizan ensayos de caracterización de asfaltos para uso vial. Como ensayos fundamentales tradicionales se encuentran los de punto de ablandamiento, penetración, recuperación elástica torsional, viscosidad rotacional, entre otros. Mediante estos es probable

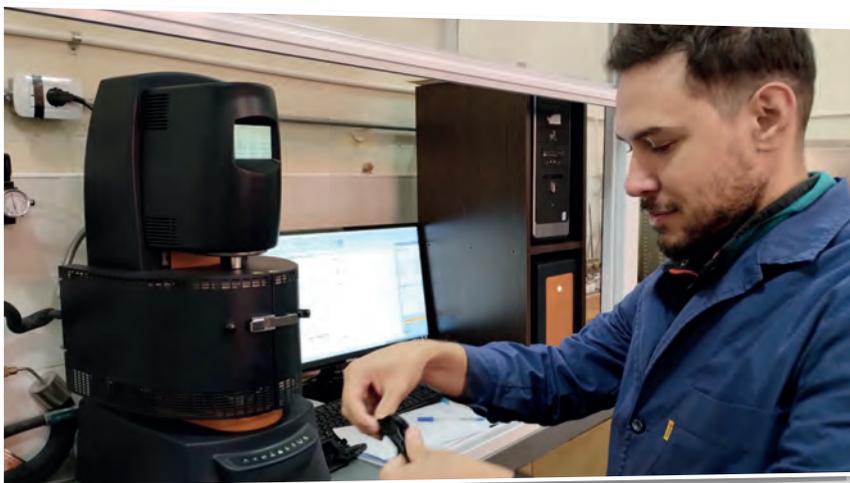


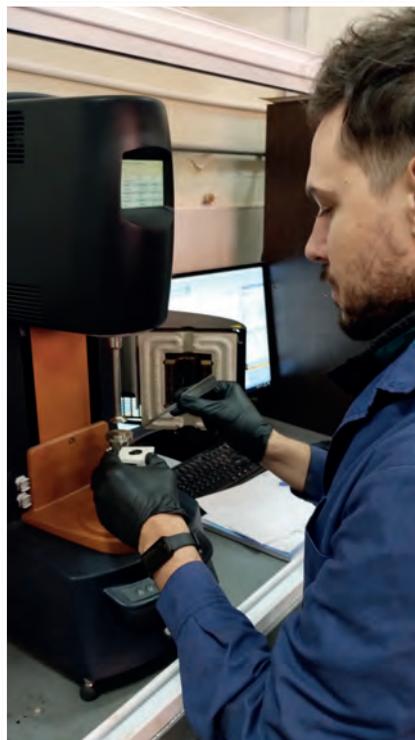
una buena selección del asfalto utilizado para la mezcla asfáltica, traduciéndose en adecuadas propiedades mecánicas de la mezcla (por ejemplo, resistencia al ahuecamiento y la fisuración por fatiga). Dentro del área de "Tecnología de los Pavimentos Flexibles" se encuentra el Laboratorio de Asfaltos, para el cual se realizó la adquisición de un Reómetro de Corte Dinámico (DSR, por sus siglas en inglés de Dynamic Shear Rheometer). Dicho equipo implica una evaluación avanzada de los betunes asfálticos res-



pecto de lo tradicional ya mencionado. El DSR es capaz de obtener los parámetros de caracterización de asfaltos para clasificarlos según la normativa de SUPERPAVE (de la sigla en inglés Superior Performance Pavement), no especificado aun para Argentina, pero si con numerosas publicaciones que opinan al respecto.

Complementariamente, el DSR es capaz de obtener parámetros que permiten poner de manifiesto las ventajas de un asfalto modificado contra los asfaltos convencionales. Eso se logra mediante barridos de temperatura, de frecuencia y de deformación, obteniéndose distintos parámetros de respuesta de las muestras. Algunos procedimientos normados en tal sentido que pueden aplicarse son el del Multiple Stress Creep and Recovery (MSCR) para evaluar la deformación permanente (potencial respuesta al ahuecamiento de la mezcla), y el Linear Amplitude Sweep (LAS) ideado para identificar los beneficios a fatiga (identificando la potencial resistencia de la mezcla a fatiga); todo esto mediante una evaluación mucho más directa que la implementada mediante los ensayos





convencionales. El equipo a su vez cuenta con distintas geometrías adaptables al equipo en función del ensayo a realizar y de la rigidez estimada de la muestra a evaluar.

Además, con este equipo, al cual puede accederse mediante consultas al LEMaC, se realizan investigaciones asociadas a tesis doctorales y de maestría que evalúan diversos asfaltos ante los aspectos

señalados; así como también tesis de alumnos de la carrera de Ingeniería Civil de la UTN La Plata, pasantías, prácticas profesionales y servicios a terceros para entes públicos y privados. 📍



Cristacol

Líderes en materiales de Señalamiento Vial Horizontal

TS-ARG-SalesSA@ppg.com
+541152394100
www.cristacol.com.ar