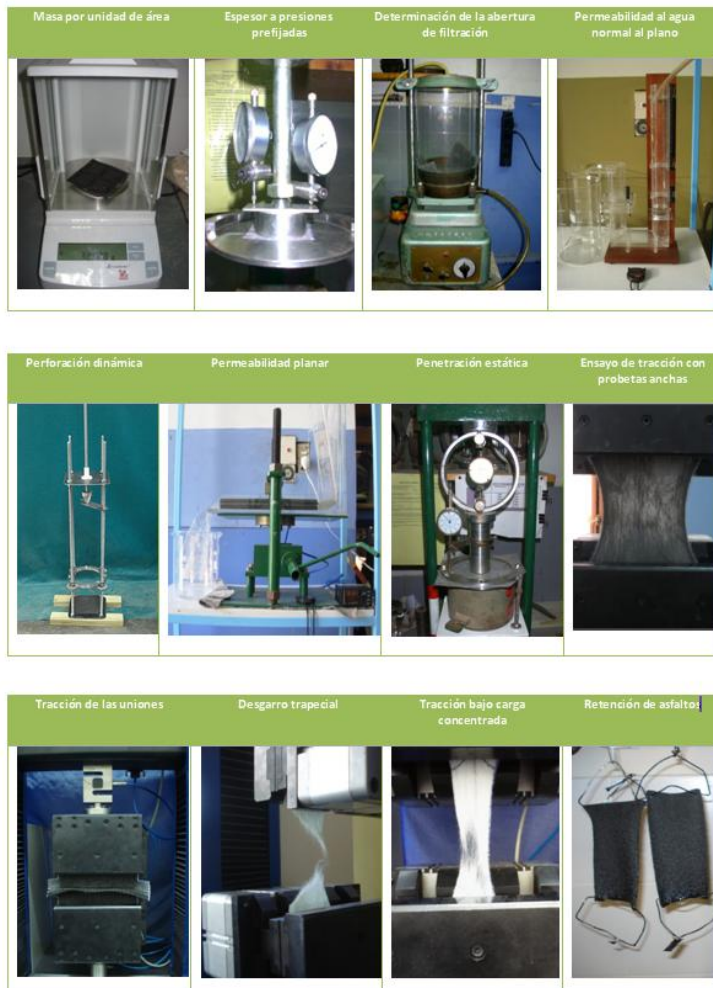


EL USO DE LOS GEOSINTETICOS EN LA CONSTRUCCION VIAL

INNOVACIONES EN LA UTN LA PLATA

La familia de productos Geosintéticos tiene amplio campo de aplicación en las obras de Infraestructura Vial, desde sus comienzos la principal aplicación que se le daba a estos productos en el ámbito vial ha sido el refuerzo de suelos de terraplén y la separación de materiales de distintas granulometrías en los paquetes estructurales. Con el advenimiento de nuevos estudios y el desarrollo de productos mejorados se han ido empleando en mayor medida para fines de rehabilitación de pavimentos deteriorados, tanto rígidos como flexibles, convirtiéndolos en la actualidad en una alternativa rentable en la búsqueda de refuerzos duraderos a lo largo de la vida útil de la obra. En las obras de rehabilitación de pavimentos los Geosintéticos, aplicados entre las últimas capas del pavimento, pueden cumplir esencialmente dos funciones, refuerzo y retardo de la fisuración refleja.

Desde hace poco más de una década el LEMaC, Centro de Investigaciones Viales, ha ido implementando, en conjunto con otras instituciones del país, los medios necesarios para tener un estricto control de calidad de los materiales Geosintéticos. Dado que en un inicio los Geosintéticos eran productos importados (la mayoría de ellos lo siguen siendo en la actualidad) se hacía necesario contar con laboratorios adecuados para garantizar, a los receptores de los productos, que las prestaciones y calidades de los mismos eran las declaradas por sus fabricantes. Felizmente el proceso revitalizador por el cual atraviesa nuestro país en los últimos años, ha hecho que productores nacionales tanto de la industria textil, como de la industria plástica y la industria de membranas, se lancen a elaborar estos materiales. Para garantizar la calidad, la homogeneidad de sus propiedades, y conocer los rangos de prestaciones y



competitividad ante el mercado externo de estos nuevos productos en sus líneas de producción, contar con laboratorios adecuados también poseía una gran importancia. Es por ello que se han desarrollado líneas de investigación en ese sentido, elaborando o adquiriendo los equipamientos necesarios, estudiando el marco normativo internacional, y participando activamente en los comités de desarrollo de normas argentinas en el IRAM.

En el LEMaC la valoración de sistemas de rehabilitación de pavimentos con Geosintéticos, o con otros tipos de membranas S.A.M.I. (Stress Absorber Membrane Interlayer), se efectúa en base a tres ensayos principales:

- MODELO DE REFLEJO DE FISURAS CON WHEEL TRACKING TEST
- VALORACIÓN DE ADHERENCIA ENTRE CAPAS CON ENSAYO LCB
- ENSAYO A FLEXION CON CARGAS REPETIDAS



En Argentina existe la posibilidad de hacer una adecuada caracterización de los productos Geosintéticos aplicables a las obras viales. El organismo de normalización argentino ha desarrollado en su subcomité de Geosintéticos la normativa necesaria para dar un adecuado marco de referencia a la caracterización y control de calidad de éstos materiales que se aplican en la industria de la construcción, cada vez con mayor auge.

Es necesario que las especificaciones técnicas incluyan para cada caso particular los valores requeridos según el tipo de producto y la función que van a desempeñar en la obra. Los valores a exigir en esas especificaciones se deberán discutir en la Ingeniería Vial Argentina a efectos de conciliar criterios entre los valores alcanzados por la tecnología del mercado y los deseables.

Existen herramientas para valorar la efectividad de los Geosintéticos en la aplicación de refuerzos de pavimentos o como membranas retardadoras de la fisuración refleja. Los proyectistas pueden contar con dicha valoración, y hacerla intervenir en sus cálculos, de tal manera de poseer una valoración previa a la recomendación de empleo en cada obra.

En el país existe una oferta muy amplia de Geosintéticos, en tipo de productos y marcas, que pueden ser apropiados para las funciones mencionadas en el presente trabajo.

LEMaC: Centro de Investigaciones Viales, www.frlp.utn.edu.ar/lemac , lemac@frlp.utn.edu.ar