

Mg. Ing. Gerardo Botasso, director del LEMaC, Centro de Investigaciones Viales (UTN - Fac. Reg. La Plata)

Mantenimiento tecnológico para la red vial en concesión



El LEMaC es un centro de investigación vial reconocido por el sistema científico y tecnológico del país. Surgió por la necesidad de materializar en el ámbito universitario, un espacio que permitiera el desarrollo de innovaciones tecnológicas requeridas en la reconversión de los sistemas de mantenimiento de la red vial nacional con el programa de concesiones.

A partir del año 1990 se incorporan en la curricula de Ingeniería Civil de la UTN (Universidad Tecnológica Nacional) nuevas cátedras en el área de las Vías de Comunicación, como una forma de fortalecer estos contenidos en la formación del ingeniero. Desde ese entonces, y hasta la fecha, el LEMaC ha identificado los indicadores de producción científico-tecnológica, asociados a los ejes de la investigación, docencia y transferencia al medio. En ese contexto, se han incorporado docentes investigadores formadores de los nuevos recursos humanos que en la región se incorporan a la Ingeniería Vial.

El Programa de Formación de Alumnos Investigadores ha permitido consolidar más de 50 tesis de grado y más de 10 de posgrado, de los cuales muchos integran los cuadros de las empresas privadas y otros se han incorporado a la estructura del LEMaC.

Las líneas prioritarias de investigación y transferencia se fueron definiendo en función de la visión interna en cuanto a las principales necesidades de la Ingeniería Vial, a los ejes propuestos por los organismos de Ciencia y Técnica de la Nación y a las demandas del sector público y privado.

Entre ellas se destacan las nuevas tecnologías en construcción y mantenimiento y caminos, nuevos materiales de alta performance, tales como concretos asfálticos en frío y en caliente con incorporación de polímeros, formulación de mezclas antiderrapantes, pinturas

de demarcación vial, geosintéticos, hormigones de rápida habilitación al tránsito, selladores de fisuras, membranas de curado, reciclado de materiales en la obra vial, etc.; estudios de tránsito y de seguridad vial, considerando la interrelación entre la demanda y la infraestructura; el ordenamiento vial en áreas urbanas, mediante programas de mejoras en los estacionamientos, semaforización, señalamiento vertical, demarcación horizontal, circuitos turísticos e históricos, etc., entre otros.

Cada uno de estos puntos fue desarrollado en torno a proyectos de investigación y desarrollo financiados por la UTN, la ANPCyT (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica), empresas privadas, vialidades provinciales y el Ministerio de Planificación Federal e Inversión Pública y Servicios.

La universidad, desde la concepción de un centro de investigación, protagoniza un rol de generación de conocimientos en torno a los déficits detectados, en este caso en cuestiones de infraestructura vial, planificación territorial, control de calidad y el rol de las auditorías en la inversión pública.

Se ha producido así la consolidación dentro del sistema científico de un grupo de más de 30 personas, comprometido en la formación del recurso humano, en la innovación tecnológica y en el fortalecimiento del quehacer de las instituciones viales.

Esta realidad ha permitido:

- * Asistir al gobierno nacional en los programas Norte Grande y Vial Productivo en su componente vial, y a las vialidades de Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba, Corrientes, Chaco, Mendoza, entre otras

- * También se ha logrado formular un Pliego Nacional de Materiales Reciclados para la Construcción (Proccma), en función del cual se trabajó con una red de 17 centros y más de 100 investigadores en todo el país



Gerardo Botasso

- * Desarrollar planes de Ordenamiento Vial a nivel municipal en los municipios de La Plata, Ayacucho, Rauch, Dolores y Ensenada, en la provincia de Buenos Aires; Reconquista (Santa Fe) y Yerba Buena (Tucumán), entre otros

- * Implementar el único laboratorio completo de geosintéticos del país, atendiendo a demandas del sector nacional e internacional

- * En cuanto a estrategias de control de calidad, interactuar con las principales empresas proveedoras de mezclas asfálticas y hormigón de obras municipales, provinciales y nacionales. También en municipios como La Plata, Berisso, Ensenada, Chivilcoy, Magdalena y Azul, y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre otros.

- * Incorporar para la viabilidad de los proyectos las evaluaciones de tipo socio-económica mediante la implementación del software HDMIV y los estudios socio-ambientales bajo las metodologías del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo.

- * La capacitación de personal de los sectores público y privado, promoviendo la actualización de los cuadros técnicos, considerando las últimas innovaciones tecnológicas

- * Acompañar al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y al Fondo Argentino de Cooperación Horizontal de la Cancillería (FO-AR) en

la asistencia al desarrollo de proyectos en Guatemala, Panamá, Ecuador, Perú y Paraguay, entre otros

- * Atender la formación de posgrado con el dictado de cursos de especialización y maestrías en el país y en diversos países de Latinoamérica.

- * A nivel de formación de técnicos, colaborar con el dictado de la Técnica en Seguridad Vial, recientemente lanzada por la Agencia Nacional de Seguridad Vial y la UTN, como así también con la formación de los Técnicos en Construcción Vial de la Dirección de Vialidad de Buenos Aires y la UTN. ♦

Ciencia y tecnología

Las estrategias hacia el futuro seguirán contemplando a la ciencia y la tecnología como factores aglutinantes de la mejora continua en el ámbito vial desde el LEMaC. Ideológicamente existe un pleno compromiso para que los recursos humanos formados tengan plena incidencia en las innovaciones tecnológicas nacionales, impactando en la Ingeniería Vial de la región.

Pensar el desarrollo sustentable de la Argentina es promover una infraestructura en torno a la integración del territorio, impactando en la calidad de vida y el crecimiento de las regiones con igualdad de oportunidades. En este sentido, el LEMaC acompaña los procesos de integración de jurisdicciones provinciales y nacionales, como así también con los corredores viales de la región sur de Latinoamérica y la jerarquización de los organismos de control y supervisión como parte de las futuras acciones de fortalecimiento.

Obras de ingeniería y arquitectura

Construcción y mantenimiento de caminos y puentes

Gasoductos y oleoductos

Barrios de viviendas y obras de equipamiento



Obras públicas, privadas e industriales

Montajes electromecánicos y telecomunicaciones

Construcción y remodelación de edificios

Concesión de obras viales



Oficinas Salta

20 de febrero Nº 393 - Salta Capital (A4400EMG)
Tel/Fax: (0387) 431-0775/1078

Oficinas Buenos Aires

Cerito 1216 2º A - Capital Federal (C1010AAZ)
Tel/Fax: (5411) 4816-8333