

Expertos presentaron proyecto Fondecyt para la autoreparación de materiales en seminario internacional



En el marco del Proyecto Fondecyt regular 2019 sobre autorreparación de materiales bituminosos usando microcápsulas biopoliméricas, liderado por el académico del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental y director del Laboratorio de Materiales de la Universidad, Dr. José Norambuena, se realizó el seminario técnico en el que expuso la investigadora, y químico en alimentos, de la Universidad Autónoma del Estado de México, Dra. Andrea Guadarrama, quien participa como colaboradora internacional de la iniciativa.

En el seminario, que llevó por título “Tecnologías para el encapsulamiento de agentes activos: aplicación en alimentos y ciencia de materiales”, el Dr. José Norambuena, manifestó que el objetivo principal proyecto es el desarrollo de soluciones encapsuladas para la autorreparación de pavimentos de carretera, “si bien esta tecnología está en boga hace algunos años, nuestra innovación es que lo estamos desarrollando con residuos locales, como biomasa marina y forestal principalmente. Esta será una solución país que aumentará un tercio más la durabilidad de las carreteras, es decir, si actualmente las carreteras tienen una vida útil de 20 años, a eso le sumaremos seis años más”.

El proyecto tendrá una extensión de cuatro años, “este primer año estamos trabajando en el diseño y en la síntesis de las micro capsulas, de ahí que estemos colaborando con la Dra. Guadarrama, quien está apoyando en aquello, en la preparación y la química de estas soluciones. Para el cuarto año está programada una etapa de prueba, donde seríamos capaces de instalar nuestro pavimento con la

finalidad de demostrar que esto funciona. Posterior a eso, esperamos aplicarlo a nivel regional”, detalló.

Actualmente existen soluciones a los pavimentos dañados como aplicar ciertos líquidos rejuvenecedores, pero sólo penetran la primera capa de la superficie (dos a tres centímetros), por tanto no son una ayuda concreta.

Por su parte la investigadora Dra. Andrea Guadarrama, valoró el estar siendo parte de esta investigación, “esto nos permite poder hacer colaboraciones y seguir en contacto a futuro para nuevos proyectos. Esta es una nueva área en la que aportar resultados, mi trabajo está más ligado al área de química, pero esto me presenta nuevos retos y nuevas expectativas. Me parece bien que se puedan hacer colaboraciones con otros países, pues eso enriquece mucho las investigaciones que se llevan a cabo”.

Cabe señalar que en Chile el 80% de la red vial pavimentada está hecha de mezcla asfáltica, en Estados Unidos y Europa esto supera el 90%, por tanto es un material relevante en nuestras carreteras, por lo que este proyecto Fondecyt Regular (1190027) aporta una solución país.

