

LAS TECNOLOGÍAS QUE ESTÁN TRANSFORMANDO LOS PAVIMENTOS EN CHILE



Las nuevas tecnologías cumplen un rol esencial en la búsqueda de soluciones capaces de mejorar la resiliencia de las infraestructuras viales. Y, en el caso de los pavimentos, estas son clave para asegurar su durabilidad y sostenibilidad.

Avanzar en esto es esencial por el impacto económico, ambiental y social que genera, dice el profesor asociado de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la U. Adolfo Ibáñez, Pablo Parra, ya que "el desarrollo de infraestructuras viales más eficientes y resilientes mejora la seguridad y calidad de vida de los ciudadanos, al reducir la ocurrencia de baches, fisuras y otros deterioros que afectan la circulación y aumentan el riesgo de accidentes".

Una de las innovaciones más destacadas en el país es "el uso de asfaltos modificados con polímeros, que permiten aumentar la resistencia a la fatiga y deforma-

Mejorar la durabilidad, sostenibilidad y eficiencia en la construcción de infraestructura vial es el objetivo de las innovaciones que están facilitando el desarrollo de nuevos asfaltos capaces de resistir y adaptarse a condiciones climáticas cambiantes.

POR ANDREA CAMPILLAY

ciones causadas por el tráfico y las condiciones climáticas extremas", asegura Parra, y resalta la incorporación de mezclas asfálticas tibias -capaces de reducir el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero- y la aplicación de materiales reciclados, como el asfalto recuperado y los residuos plásticos.

De esta manera, "se han adaptado los procesos industriales, para generar menos emisiones de efecto invernadero y disponemos de energías no contaminantes para calefaccionar y producir nuestras mezclas asfálticas", comenta el gerente técnico de Bitumix, Óscar Plaza, y menciona que disponen de diversas tecnologías para

adaptar los cementos asfálticos a las condiciones efectivas de clima y carga para asegurar la durabilidad de los pavimentos.

Entre los avances necesarios, el constructor civil y doctor en Ing. Civil, socio de la Asociación de Constructores Civiles UC (ACCUC), Christopher De La Fuente, menciona a FlexPave, una tecnología desarrollada a nivel internacional que permite optimizar el diseño de los pavimentos flexibles mediante la simulación de su comportamiento y vida útil. "Estas herramientas nos permiten anticipar el comportamiento de los materiales frente a distintos escenarios, lo que favorece las decisiones en etapa

de diseño. Esto resulta esencial para nuestro país, donde las condiciones varían ampliamente entre norte y sur", afirma.

De La Fuente detalla que, junto al uso de mezclas asfálticas tibias, en Chile se están desarrollando técnicas de rehabilitación que responden al desafío de reparar daños sin realizar procesos costosos o altamente contaminantes, así como también el uso de sensores y monitoreo inteligente para evaluar el comportamiento de los pavimentos. "Algunos proyectos piloto ya están incorporando sensores de humedad, temperatura y deformación en tramos viales", agrega.