

# LOS AVANCES PARA PRODUCIR ASFALTO SOSTENIBLE E INTELIGENTE



A través de distintas innovaciones, la producción de asfalto está apuntando hacia una mayor eficiencia y sostenibilidad, mejorando la vida útil y disminuyendo el impacto ambiental de un material clave para las ciudades y caminos.

POR FRANCISCA ORELLANA

La necesidad de apuntar a una industria más sostenible y con menor huella de carbono en sus procesos está llevando a las empresas ligadas al asfalto a avanzar hacia nuevas soluciones que impliquen producir con menos energía e

impacto ambiental.

"Como en toda industria productiva que está comprometida con aportar a bajar la huella de carbono y el efecto invernadero, la industria del asfalto tiene entre sus objetivos el poder incorporar la utilización de materiales reci-

clados en sus mezclas, disminuir temperaturas de producción y usar una menor cantidad de materias primas, bajando en al menos 30%", destaca Rogelio Zúñiga, director del Comité de Asfaltos de Chile.

La innovación es clave para



lograr avances y mejorar los rendimientos, dice Pablo Parra, académico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, porque el mercado global de asfalto genera casi 100 millones de toneladas por año y seguirá al alza, con una

proyección de crecimiento de 5% para 2025. Por ello, el uso de "pavimentos inteligentes", que incorporan material reciclado o técnicas de autorreparación para reducir la huella de carbono, se ha vuelto clave.

"Chile ha estado adoptando prácticas modernas en la construcción y mantenimiento de carreteras, incluyendo el uso de asfalto de alta calidad y técnicas avanzadas de pavimentación, y siguiendo de cerca la experiencia internacional al adoptar prácticas y tecnologías modernas para mejorar la calidad y la durabilidad de la infraestructura vial", destaca Parra.

Oscar Plaza, gerente técnico de Bitumix, agrega que al hacerlo, "se pueden buscar procesos innovadores constructivos que optimicen el uso de nuevos materiales para cubrir las necesidades y las expectativas del mercado vial".

Por lo mismo, Zúñiga indica que el nivel de innovación es bastante alto, con foco en mezclas con técnicas que consumen menos energía, en el uso de materiales reciclados y en la utilización de mezclas que permitan mejorar la calidad de vida de todos los usuarios como es la seguridad al transitar en presencia de lluvias, disminución de tiempos de inter-

vención y disminuir el ruido que genera el tránsito".

Carmen Muñoz, directora de Ingeniería en Construcción de la Universidad Andrés Bello, agrega que hay experiencias que demuestran la eficacia de asfaltos autorreparables o mezclas que incorporan materiales reciclados, "promoviendo así la economía circular y la sustentabilidad de la infraestructura a largo plazo".

#### Más sostenibilidad

A juicio de Muñoz, la industria y las autoridades "han estado disponibles desde hace décadas a incorporar soluciones avanzadas". Un ejemplo de ello es la ampliación, hace unos años, de los riegos de imprimación a base de emulsiones en lugar de solventes, en "un compromiso creciente con la sostenibilidad ambiental en la industria, que detectó esta necesidad tempranamente", dice.

Zúñiga destaca las pruebas hechas en concesiones viales para proyectar su masificación, como el uso de la utilización de polvo de caucho de neumáticos fuera de uso, plásticos de tres fuentes distintas o pavimentos que ya cumplieron su vida útil, disminuyendo así la explotación de áridos provenientes de río o canteras.

También hay experiencia con

**"La industria del asfalto tiene entre sus objetivos el poder incorporar la utilización de materiales reciclados en sus mezclas, disminuir temperaturas de producción y usar una menor cantidad de materias primas", dice Rogelio Zúñiga, del Comité de Asfaltos de Chile.**

mezclas funcionales de bajo espesor: "Si comparamos los espesores de mezclas tradicionales entre 5 cm y 6 cm respecto de las funcionales que se pueden emplear en espesores entre 2,5 y 3 cm, se puede deducir una importante disminución en la utilización de materias primas, como son áridos

y cemento asfáltico", agrega el director del Comité de Asfaltos.

#### Desafíos

Pese a los avances, Plaza considera que se necesitan incentivos para la aplicación local de nuevas tecnologías o la adaptación al medio local de técnicas que ya existen en otros países cuya experiencia ha sido exitosa: "Nos falta desarrollar un mercado con los incentivos correctos y que tiendan a evaluar los proyectos no solo por el costo de compra de las soluciones sino que por los impactos en su ciclo de vida completo. Es decir, cambiar la forma de generar las compras públicas o privadas en términos de seleccionar proveedores más comprometidos con soluciones más innovadoras".

Zúñiga acota que los avances los lideran productoras de materias primas, constructoras y concesionarias viales, pero falta que se sumen otros actores como "ambientalistas, proyectistas, empresas de transporte, industria de energía y autoridades en general". Y, además, se hace necesario avanzar en una regulación que permita el desarrollo tecnológico, porque advierte que la que hoy existe no tiene la rapidez que se requiere.