



## El LanammeUCR elabora asfalto con sostenibilidad ambiental

Países como Inglaterra, India y Canadá poseen experimentos con polímeros PET (plásticos) en mezclas asfálticas, pero en Latinoamérica solo Costa Rica los está aplicando (foto: Laura Rodríguez).

El proyecto busca probar una nueva mezcla asfáltica con componentes de plástico PET de botellas recicladas

10 JUL 2018 Ciencia y Tecnología

**Asfalto Verde** es el nombre de un proyecto único en Latinoamérica, que busca ensayar la mezcla asfáltica con plástico reciclado para pavimento. La propuesta es liderada por el equipo técnico del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la UCR ([LanammeUCR](#)), en conjunto con la Compañía Coca Cola, la [Fundación Aliarse](#) y la Municipalidad de Desamparados.

La idea busca añadir **polímeros PET (plástico)** a las mezclas convencionales utilizadas en el país para mejorar la vida útil del asfalto, gracias al aumento de su resistencia a factores climatológicos y también al peso vehicular.

"Ejemplos como este muestran que cuando juntamos la academia, la empresa privada y organizaciones de la sociedad civil, podemos plantear soluciones a las problemáticas del país", acotó William Segura, gerente del área de Comunicación de Compañía Coca Cola.



Adherir plástico a los materiales que se utilizan para elaborar la mezcla asfáltica le agrega al pavimento, según los primeros estudios, resistencia a malformaciones, al agrietamiento y a la humedad (foto: Laura Rodríguez).

---

Además de ser una **alternativa innovadora para construir o reparar las vías públicas nacionales**, es una forma de aportar al desarrollo con sostenibilidad ambiental, ya que la **mezcla cuenta con 3 % de plástico** y se espera que las siguientes pruebas ayuden a determinar si el porcentaje de polímeros se puede aumentar.

En los próximos meses se va a realizar el **plan piloto que consiste en implementar la mezcla en el plantel de la Municipalidad de Desamparados**, para aplicarla en un kilómetro. El proceso se hará de la siguiente manera: 500 metros con asfalto convencional y los otros 500 metros con asfalto verde, **cada tonelada de este último pavimento contendrá 1 000 botellas de plástico**.

Tal prueba busca medir la calidad y el funcionamiento de la mezcla en condiciones reales para validar los beneficios de esta [investigación impulsada por el LanammeUCR](#). Según los ensayos realizados, se determinó que el **Asfalto Verde** tiene un buen desempeño, resiste a la malformación, al agrietamiento y a la humedad, entre otras características.



En el plan piloto que se desarrollará con la colaboración de la Municipalidad de Desamparados, se utilizarán 1 000 botellas de plástico por cada tonelada de mezcla asfáltica. A partir de los resultados, el LanammeUCR definirá si se puede añadir más cantidad de plástico (foto: Laura Rodríguez).

---

"Después de nuestros estudios, llegamos a confirmar que el PET es bastante noble e, incluso, compite muy bien con productos comerciales que se añaden a las [mezclas asfálticas](#)", explicó el Ing. José Pablo Aguiar Moya, coordinador de la Unidad de Materiales y Pavimentos del LanammeUCR.

Para realizar esta primera prueba, el LanammeUCR cuenta con un Simulador Pesado de Vehículos, el cual será utilizado por primera vez fuera de las instalaciones del Laboratorio. Esta tecnología permite establecer cuál es la resistencia de determinada superficie ante el rodamiento de automóviles.

De igual manera, se realizarán más ensayos de laboratorio en las próximas semanas, con la finalidad de someter a prueba al asfalto verde junto con los componentes utilizados por la empresa que brinda el pavimento a la Municipalidad de Desamparados. Realizar este control permite garantizar que la mezcla sea lo más exitosa posible.

El LanammeUCR asegura que entre los beneficios que contiene este proyecto resalta la **reutilización del plástico en vez de la extracción de producto virgen como piedra y arena. Tal cambio reduce el impacto ambiental, pues al mermar la extracción de productos, se disminuye el gasto económico y energético para obtenerlos.**

"De este modo, utilizar esta mezcla única **reduciría la huella de carbono y el costo económico del asfalto convencional**", concluyó Aguiar Moya.



Representantes del LanammeUCR, Municipalidad de Desamparados, Compañía Coca Cola y Fundación Aliarse presentaron el proyecto Asfalto Verde, este martes 10 de julio en las instalaciones del LanammeUCR (foto Laura Rodríguez).

**[Francesca Brunner Alfani](#)**

**[francesca.brunner@ucr.ac.cr](mailto:francesca.brunner@ucr.ac.cr)**

**Etiquetas:** [asfalto](#), [verde](#), [lanammeucr](#), [carreteras](#), [plastico](#), [polimeros](#), [municipalidad](#), [desamparados](#).