

MANUAL PARA LA INCORPORACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS AL ASFALTO - PROYECTO CARIBE CIRCULAR EN GUATEMALA

Mayo 2026

El crecimiento desenfrenado de la producción de plásticos ha llevado a una crisis ambiental. Millones de toneladas de plástico terminan en los océanos y playas cada año, amenazando la vida marina y afectando negativamente el ecosistema. La contaminación por plástico es un problema urgente que requiere medidas efectivas.

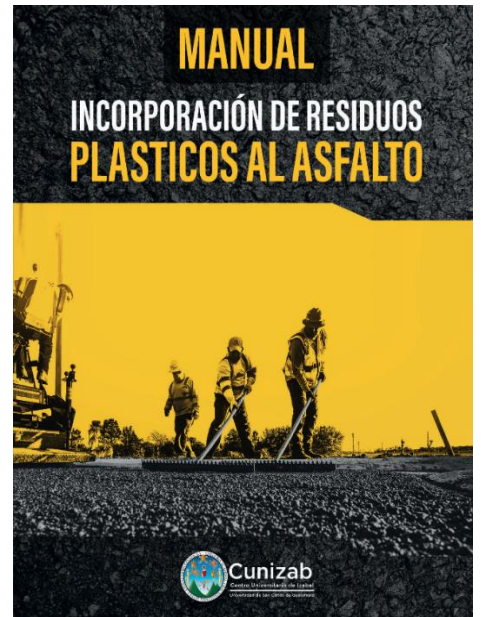
En este contexto, la creación y promoción del “Manual de ecoasfalto” desarrollada por el Proyecto Caribe Circular en Guatemala en 2023, se presenta como una guía alternativa ingeniosa para la aplicación de asfalto en carreteras, parqueos, etc. Este manual tiene como objetivo principal proporcionar información detallada sobre cómo convertir estos desechos plásticos en un recurso valioso produciendo un asfalto sostenible para la industria de la construcción. La necesidad de abordar esta problemática no puede subestimarse, y el asfalto modificado con plástico representa una alternativa que puede mitigar la contaminación y ofrecer un camino hacia el futuro más limpio y sostenible.

El Ecoasfalto podría coadyuvar a resolver el problema de la acumulación de plásticos y micro plásticos en el mar y las playas del caribe guatemalteco, y también ofrece otros beneficios significativos: es más resistente y permite disminuir los gases de efecto invernadero.

Este material no solo es más respetuoso con el medio ambiente, sino que también mejora la calidad y durabilidad de las carreteras, permitiendo al mismo tiempo la reducción de los costos de construcción. El asfalto modificado con plástico es un material más económico y sostenible en comparación con opciones tradicionales como el concreto o el asfalto convencional. La adición de plástico brinda una capa adicional de protección y resistencia, lo que prolonga la vida útil de las carreteras y reduce los costos de mantenimiento. El Ecoasfalto, como opción económica y sostenible en comparación con las alternativas tradicionales, promueve prácticas más responsables en la industria de la construcción.

La implementación del Ecoasfalto no solo contribuye a la preservación del planeta, sino que también ofrece beneficios técnicos, económicos y ambientales significativos para profesionales y comunidades en todo el mundo.

El Manual hace parte del proyecto Caribe Circular (Prevención de residuos plásticos en los mares de Centroamérica y el Caribe) implementado por la GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale



Zusammenarbeit) en coordinación con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y con la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA) del Estado de Quintana Roo, México. El Proyecto está financiado por la Unión Europea y el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania.

El Manual sistematiza los procesos que se ejecutaron en el proyecto de CUNIZAB para la incorporación de residuos plásticos al asfalto. En el contexto del estudio, se analizaron mezclas en caliente, las cuales son ampliamente utilizadas en pavimentos flexibles. Estas mezclas se componen de tres elementos fundamentales: los agregados, como la arena, el piedrín y el plástico; el bitumen y los aditivos. En este estudio, se trabajó con agregados provenientes de la cantera Cayuga y plástico proveniente del centro de acopio de la comunidad de El Quetzalito, los cuales fueron triturados en la planta Perenco Piedras Negras, ubicada en Puerto Barrios, Izabal. El bitumen fue suministrado por Perenco Guatemala Limited y los aditivos fueron seleccionados para evitar contaminar la mezcla asfáltica.

El Manual ha sido publicado en 2023 en Puerto Barrios por la GIZ y Cunizab, el Centro Universitario de Izabal de la Universidad San Carlos de Guatemala.

Para saber mas

[Presentación Manual de incorporación de residuos plásticos al asfalto en GIZ Sitio web](#)

[Manual de incorporación de residuos plásticos al asfalto.PDF](#)

[Caribe Circular brochure](#)

[Caribe Circular sitio web](#)

