

Ajuste de las Variables que Gobiernan los Modelos de Comportamiento de HDM-4 para Vías no Pavimentadas de la Región de Antofagasta – Chile

RESUMEN

En los últimos veinte años, los sistemas de gestión de carreteras han mejorado significativamente debido al avance logrado en el campo de la informática, permitiendo hacer un mejor uso de los recursos disponibles para el mantenimiento y la rehabilitación de las carreteras.

El programa desarrollado por el Banco Mundial HDM-4 (Highway Development and Management Model), considera modelos de deterioro y conservación de caminos; para pavimentos flexibles, rígidos y no pavimentados.

Respecto a los caminos no pavimentados, el programa hace uso de los modelos de rugosidad y de pérdida de material.

En el estudio de Brasil, base del HDM-4, la rugosidad máxima se encontró en función de las propiedades de los materiales y la geometría del camino; la rugosidad mínima corresponde a la cota mínima que puede alcanzar la carpeta de rodado. En tanto la progresión de rugosidad está en función del tiempo y el tránsito.

En tanto la rugosidad mínima corresponde a la cota mínima que se puede alcanzar bajo ciertas condiciones granulométricas de la carpeta de rodado.

La aplicación directa de las expresiones encontradas para Brasil, no representan fielmente lo que acontece en la realidad chilena, por ser un territorio disímil al brasileño, al presentar climas, suelos, topografía y tránsito diferentes, es que se plantea ajustar el modelo a la realidad chilena, en particular para los caminos de Antofagasta.

Los valores encontrados en el ajuste, para la región de Antofagasta de Chile, se obtuvieron con datos recopilados en seguimientos realizados por la Dirección Nacional de Vialidad y con aquellos levantados en terreno durante el periodo de estudio.

La calidad del ajuste realizado es estadísticamente significativa y con un poder explicativo superior a los conseguidos por los modelos de Paterson para Brasil.