

# **DESARROLLO DE UNA NUEVA METODOLOGÍA DE RETROCÁLCULO DE MÓDULOS RESILIENTES BASADO EN MEDIDAS OBTENIDAS MEDIANTE EL DEFLECTÓGRAFO LACROIX**

Bernardo Caicedo H.

En este artículo se presenta una descripción general de las diferentes técnicas de cálculo del módulo resiliente con base en medidas de deflexión. Posteriormente se presenta el caso del Deflectógrafo Lacroix. Este es un equipo de alto rendimiento que se utiliza en varios países de Europa para la medida de deflexiones de los pavimentos flexibles.

Con base en las medidas tomadas por Deflectógrafo Lacroix es posible realizar cálculos inversos de los módulos de las diferentes capas que conforman un pavimento flexible, siempre y cuando se mida toda la cuenca de deflexión.

Por esta razón, en este artículo se describe las adaptaciones del Deflectógrafo Lacroix para la medida continua de la cuenca de deflexión. Posteriormente se presenta el desarrollo de una nueva metodología de retrocálculo de módulos en pavimentos flexibles tricapa (capa asfáltica, capa granular y subrasante).

Se presenta también la calibración de esta nueva metodología mediante ensayos de laboratorio de módulo resiliente de la subrasante, capas granulares y del módulo dinámico de la capa asfáltica. Con base en estas medidas se presentan comparaciones entre los módulos retrocalculados y los obtenidos en laboratorio.

Finalmente se describen las ventajas y desventajas de la utilización del Deflectógrafo Lacroix para el retrocálculo de módulos resilientes.

## **Palabras Claves**

Deflectógrafo Lacroix, Deflexiones, Retrocálculo, Módulos resilientes