

**DISEÑO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO Y / O CAPAS CEMENTADAS,  
BAJO METODOLOGÍA RACIONAL**

**GRUPO CECATA Universidad Javeriana**

**Ing, Phd Fredy Reyes L**

*Profesor investigador de pavimentos, Director especialización en geotecnia vial y pavimentos de la Universidad Javeriana.*

**RESÚMEN**

La metodología racional basada en el cálculo de esfuerzos y deformaciones en las interfaces de las capas del pavimento de concreto, o capas tratadas con cementantes, permiten el diseño óptimo y durable de pavimentos de concreto. El método hace uso de la teoría de la elasticidad, integrando modelos matemáticos de Hogg, Weestergaard y Teorías de Placas. A nivel experimental se integra la medición de Módulos Elásticos y Leyes de Fatiga para el concreto, morteros fluidos y otras capas tratadas con cemento o cal.

La modelación se ha adaptado para ser compatible con el programa DEPAV, y su uso simple, hace ésta metodología muy sencilla comparada con métodos de cálculo de pavimentos en concreto, como es el caso del PCA. Involucra conceptos de probabilidad de falla, y la posibilidad de diseñar pavimentos con duración de vida superior a 60 años.