



INSPECCIÓN DE PAVIMENTOS CON EL GEORADAR

Araceli Aguilar Mora¹, Jessica Montserrat Romero Téllez¹, Miguel Ángel Figueras Corte¹ y Graciela Eunice Bouchan Vargas²

1 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2 Estudiante de posgrado, Facultad de Ingeniería, BUAP.
araceli.aguilar@correo.buap.mx

La obtención de espesores de las capas de la estructura de un pavimento para el análisis de su estado requiere de ensayos destructivos como la extracción de núcleos y excavaciones, éstos además de brindar resultados muy puntuales, demandan tiempo y recursos, lo que resulta poco eficiente, riesgoso y además reduce la vida útil de éstos. El georadar se usa como complemento en este tipo de estudios por ser una técnica no destructiva que proporciona la misma información de manera eficaz, disminuye de forma considerable el número de extracciones de núcleos, dado que la información de ellos es indispensable para calibrar los resultados del ensayo. La medición consiste en la emisión y recepción de pulsos electromagnéticos de corta duración que se reflejan al atravesar las diferentes capas del pavimento. El receptor capta esas reflexiones generando un registro, del cual se determinan patrones para los diferentes materiales que componen la estructura y de esta forma calcular el espesor de cada capa. La profundidad en metros correspondiente al cambio de capa que se obtiene a través de velocidades de onda de las capas atravesadas. Además se pueden evaluar la base y subbase de manera continua, lo cual permite tener datos que no se pueden obtener fácilmente con métodos tradicionales que involucran las perforaciones. En este trabajo se describe el uso del georadar para definir espesores de las capas de un pavimento, se muestra la sección del registro tomado para su inspección, en éste se observan zonas de infiltración como áreas blancas y zonas de grietas, que se infieren por que la continuidad horizontal que lo caracteriza como pavimento asfáltico "sano" se pierde.