

INTRODUCCION.

Con la creación de la Comisión Nacional de Caminos en 1925 se inicio lo que suele conocerse como época moderna de las carreteras en México. Durante los primeros 68 años solo se pavimento una sola carretera con concreto hidráulico, originalmente llamada Camino al Desierto de los Leones, cuyo pavimento aún sigue prestando servicio en la ruta transformada en calle en el Distrito Federal.

La ausencia casi absoluta de pavimentos de concreto hidráulico en la red de las vías de comunicación mexicanas fue resultado de condiciones particulares y diversas y validas, pero también de algunas suposiciones poco fundadas.

Entre las primeras, seguramente la más importante fue la condición de México como país petrolero, lo que puso a disposición de los ingenieros de caminos cantidades más que suficientes de asfaltos de excelente calidad.

Dentro de las suposiciones que hoy se encuentran con menos sustento, la mas difundida y probablemente la menos cierta, fue el aparente mayor costo inicial de los pavimentos rígidos frente a los flexibles.

El concreto hidráulico permeable es una mezcla especial el cual esta constituido de cemento, roca como el agregado grueso, y agua. Una vez que este seco, el pavimento obtiene una textura porosa que permite que el agua drene a través de él. El cual inspiro a acuñar la frase “el pavimento que bebe el agua”.

La durabilidad del pavimento permeable se ha probado experimentalmente, resultando mejor que el resto de los materiales comunes a pavimentar. Siendo el factor principal de deterioro y destrucción de caminos y estacionamientos. Las pruebas muestran que el pavimento hidráulico permeable llega a ser más resistente y más estable cuando esta mojado.

Este es un factor significativo porque no se deteriora tan rápidamente como otros materiales que se utilizan para pavimentar.

Este pavimento tiene una mayor durabilidad y requiere substancialmente menos mantenimiento y reparación a largo plazo que el pavimento hecho asfalto; el cual es normalmente más costoso, sobre todo por las reparaciones a realizar, siendo una ventaja significativa.

Los ahorros económicos realizados son el resultado del abatimiento en los costos tanto en la construcción de alcantarillas de agua de lluvia como de las áreas requeridas. El uso del concreto hidráulico permeable reduce o elimina las necesidades de estos sistemas y la administración del agua de lluvia es más confiable y constante, provocando que sea una alternativa económica y ambientalmente viable.

Las ventajas ambientales son significativas cuando se puede eliminar el escurrimiento de la lluvia, mediante su absorción. Esta es la diferencia sustancial del concreto hidráulico permeable. ¡Absorbe el agua!

Las investigaciones revelan que la mejor manera de sacar los agentes contaminantes del agua de lluvia es filtrarla a través de la tierra mientras se llena el acuífero. La capa del concreto hidráulico permeable absorbe y permite que esto ocurra libre y naturalmente sin tener que incorporar sistemas costosos de absorción de agua.

El concreto hidráulico permeable es un producto natural y no contiene ningún producto químico dañino que podría lanzarse en el ambiente, además es una alternativa comercialmente potencial viéndolo económicamente y ambientalmente.

Es por ello que en este trabajo se da a conocer la utilidad del concreto hidráulico permeable, viendo de esta manera sus ventajas y desventajas, y demostrar que puede ser lo mas viable para la recarga de los mantos acuíferos.