

RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo del presente proyecto inicia dando una introducción a los pavimentos rígidos dando a conocer las características y elementos que los componen, para posteriormente dar a conocer que una opción a considerar en el refuerzo de cualquier tipo de firme, sea rígido o flexible, es la extensión sobre el mismo de un pavimento de hormigón, con lo que se consigue un incremento muy notable de la capacidad de soporte.

Existe una gran experiencia con este tipo de refuerzos, con realizaciones que datan desde comienzos del siglo XX. La principal ventaja de estos refuerzos es que, correctamente ejecutados y construidos, permiten prolongar la vida del firme existente durante más de 30 años, con unas necesidades de mantenimiento muy reducidas. Por otra parte, aportan las ventajas de los pavimentos de hormigón en cuanto a sostenibilidad, seguridad para el usuario, reducción de consumo de combustible, menores costes de iluminación y disminución de la temperatura ambiente entre otros.

Atendiendo este proyecto de investigación al grado de adherencia con el firme existente, puede establecer una clasificación de los refuerzos en:

- a) Refuerzos no adheridos: cuando se procura que no haya ninguna unión entre las dos capas (refuerzo y existente), mediante la interposición de una capa de separación.
- b) Refuerzos adheridos, cuando, al contrario que en el caso anterior, se procura obtener una unión entre las dos capas lo más perfecta posible, de forma que actúen monolíticamente.

Como norma general, los refuerzos no adheridos se utilizan para rehabilitar firmes que tengan deterioros importantes (siempre que éstos no estén originados por problemas en las capas inferiores). En estos casos, la misión fundamental del firme

existente es la de constituir una base de gran calidad para el refuerzo, permitiendo que la vida útil del refuerzo pueda ser incluso superior a la de un pavimento de nueva construcción con el mismo espesor. Por su parte, los refuerzos adheridos están muy indicados para firmes en buen estado, en los que se quiera aumentar su capacidad estructural (por ejemplo, por haberse producido un incremento no previsto del tráfico) o bien mejorar sus características superficiales.

Otra de las ventajas de los refuerzos con hormigón es que las reparaciones previas a realizar en el firme existente suelen ser muy reducidas. No obstante, la ejecución de un refuerzo adherido lleva consigo una serie de operaciones de preparación de la superficie del firme existente para garantizar su unión con la nueva capa. En lo que se refiere a los refuerzos no adheridos, ya se ha indicado que requieren la interposición de una capa de separación.

Es por ello que esta investigación, trata de conocer el comportamiento de ambas condiciones de aplicación de refuerzo con el pavimentos existente, de esta manera implementar en nuestro medio esta alternativa de rehabilitación en pavimentos si es viable. Realizando los ensayos en una losa de prueba en laboratorio (simulación de losa de pavimento), para posterior a esto aplicar y analizar en una losa de pavimento real que presente deterioros por sus años de prestación de servicio.