

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo se realizó el ajuste de programas de mantenimiento utilizando los parámetros de los métodos de diseño de pavimento de la guía AASHTO, PCA y CBR. Primeramente, se identificará los diferentes tipos de mantenimiento que se utilizan en los pavimentos flexible, rígido y en caminos de tierra.

Se realiza la extracción de muestras mediante calicatas para caracterizar los materiales en el laboratorio, el tráfico se determinará mediante aforos manuales para dimensionar el paquete estructural de los pavimentos, haciendo uso de las metodologías AASHTO 93, PCA y CBR obteniendo los espesores de cada capa para cada uno de los tramos.

Se genera gráficas entre el tráfico y la calidad de los materiales de la subrasante con el mantenimiento, donde se encontró una relación entre ellos y se establecieron los periodos de tiempo en los que se llevará a cabo las respectivas actividades de mantenimiento.

En los pavimentos flexibles se realizó el ajuste del programa de mantenimiento y se obtuvo como resultado que la construcción del pavimento se debe realizar en 3 años, los mantenimientos rutinarios se deben realizar todos los años de vida útil del pavimento, el bacheo cada 2 años, la lechada asfáltica cada 3 años y recapamiento cada 7 años.

En los pavimentos rígidos se realizó el ajuste del programa de mantenimiento y se obtuvo como resultado que la construcción de la losa de hormigón hidráulico se debe realizar en 3 años, el mantenimiento rutinario se debe realizar todos los años de vida útil del pavimento, en el sellado de juntas varía de acuerdo al volumen y al tipo de tráfico que circula por el tramo, el cepillado de losas cada 4 años y la reposición de losas también depende del volumen y el tipo de tráfico que circula por el tramo.

En el caso de caminos de tierras solo se realizará el ajuste del programa de mantenimiento mediante la relación de la calidad del material con el mantenimiento puesto que estos tramos no son pavimentos.