

RESUMEN

El presente trabajo, analiza un procedimiento para el diseño de pavimentos flexibles en instalaciones de uso militar del ejército, orientado principalmente al cálculo estructural del pavimento, de forma tal que se garantice el correcto desempeño del pavimento durante su vida útil. Se presenta el estado del arte relacionando los procedimientos y metodologías utilizadas, encontrándose que en nuestro medio la información referente al diseño de este tipo de estructuras de pavimentos es poco conocida, también se mencionan las diversas metodologías de análisis de pavimentos flexibles a saber: empírica, analítica y mecánico-empírica.

Podemos evidenciar en el medio de la carencia de procedimientos particulares de diseño de estructuras de pavimentos que podrían considerarse poco convencionales, en donde algunas de sus variables deben analizarse de manera particular por las condiciones especiales que estas presentan, como es el caso de los pesos, distribución de carga en los vehículos militares empleados en instalaciones militares, donde las cargas actuantes poseen pesos superiores a los establecidos en las metodologías tradicionales y usualmente empleadas.

Este trabajo plantea la construcción del pavimento de una instalación militar del ejército de acuerdo a las condiciones especiales que presenta, el cual se analizará el dimensionamiento en la instalación militar “BAT. ING.-I “CNL. MÉNDEZ”, para ello se empleó la metodología de diseño tradicional como es el AASHTO (1993), método de diseño para cargas pesadas Manual MS-23 “Thickness Design Asphalt Pavements for Heavy Wheel Loads” y software para diseño de pavimentos de aeropuertos y carreteras PCASE.

Finalmente se ha realizado un análisis comparativo entre los resultados obtenidos por cada metodología para decidir cual emplear, se determinó que el software Pavimento-Transporte Ingeniería estructural asistida por computadora PCASE, es el método que mejor se ajusta a las variables de diseño en una instalación militar del ejército.