

TRITURADOS EL CHOCHO & Cía. Ltda.

BOLETÍN TÉCNICO # 1

PAVIMENTOS

1. RESEÑA HISTORICA:

En el alba de la civilización nuestras sociedades estaban constituidas por pequeñas aldeas ubicadas a orillas de los ríos o del mar con viviendas construidas con barro y madera, materiales poco resistentes en el tiempo. Al dejar de ser nómadas, los grupos humanos necesitaron vías de comunicación para su movilización e intercambio de productos.

En Colombia desde la conquista y hasta principios siglo XX, la principal vía de comunicación fue el río Magdalena y sus afluentes. No obstante la enorme importancia de las vías para el desarrollo, nuestro sistema de transporte fue deficiente hasta bien entrado el siglo XX. Los ferrocarriles se iniciaron en 1870 y en 1930 apenas se cubría el 50% de las necesidades del transporte terrestre. En 1945 la mayoría de las carreteras estaban sin pavimentar, aunque ya disfrutábamos de un excelente servicio aéreo.

2. GENERALIDADES:

Se puede decir que un pavimento es un recubrimiento del suelo destinado a la red de caminos urbanos y rurales para darle regularidad, firmeza y durabilidad.

La Organización de Estados Americanos define el pavimento como una superestructura de la vía, construida sobre la sub-rasante o terreno natural, formado por la sub-base, la base y la capa de rodadura.

La función de la estructura del pavimento es soportar las cargas rodantes y transmitir al terreno en que está fundado los esfuerzos distribuidos para que no se produzcan deformaciones perjudiciales y proveer una superficie lisa y resistente al tránsito vehicular.

3. FUNCIONES DE UN PAVIMENTO:

Para cumplir su función la estructura de un pavimento debe ser **SEGURA, COMODA y DURABLE**.

SEGURA: Una textura superficial adecuada para que los vehículos no se deslicen, con adecuado drenaje superficial para evacuar rápidamente el agua y un color que evite los reflejos y el encandilamiento.

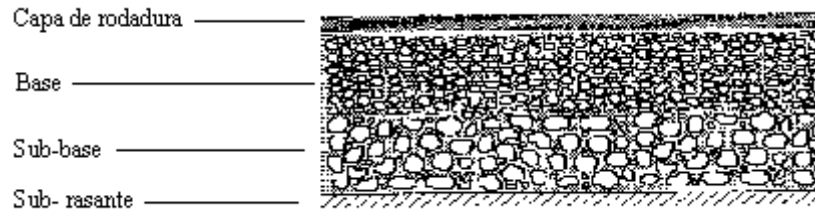
COMODA: La superficie debe ser regular transversal y longitudinalmente para evitar los brincos u oscilaciones de los vehículos y lograr un bajo nivel de ruido.

DURABLE: Se logra con los mejores criterios de diseño, óptima calidad de los materiales y adecuadas técnicas constructivas que garanticen, dentro del menor costo, el cumplimiento

del diseño en la vida útil estimada.

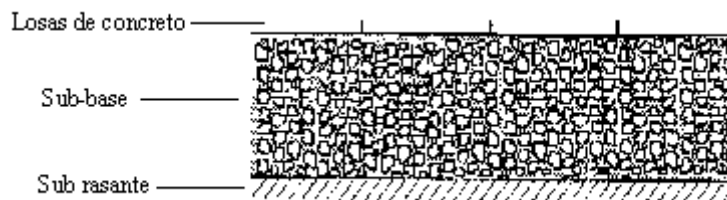
4. TIPOS DE PAVIMENTO:

PAVIMENTO FLEXIBLE:



Se denomina flexible debido a que al paso de los vehículos todas las capas de la estructura se deforma sin fallar. Está conformado por la sub-base, la base y la mezcla asfáltica de la carpeta de rodadura.

PAVIMENTO RIGIDO:



Esta conformado superficialmente por losas de concreto apoyadas sobre una estructura granular calculada de acuerdo a la capacidad de soporte del terreno, que en algunos casos se denomina sub-base, y al volumen del tránsito, para garantizar sus rigidez. Se le llama rígido porque al ser sometido a las cargas del tránsito deben ser prácticamente nulas las deformaciones que ocurran.

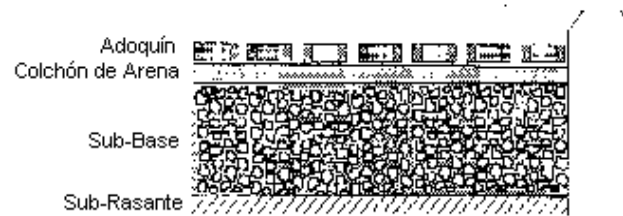
PAVIMENTO SEMI-RIGIDO:



Es una estructura combinada compuesta por una capa bituminosa flexible apoyada sobre estructuras rígidas como losas antiguas de concreto o bases estabilizadas con cemento o similares. Su análisis es complejo debido a la diferencia de rigidez de las capas. Si el espesor no es adecuado en ocasiones reflejan las grietas preexistentes en las losas de

concreto.

PAVIMENTOS ARTICULADOS O DE ADOQUINES:



Está compuesto por pequeños bloques prefabricados, normalmente de concreto que se asientan sobre un colchón de arena soportado por una capa de sub-base o directamente sobre la sub-rasante. Su diseño, como todo pavimento, debe estar de acuerdo con la capacidad de soporte de la subrasante para prevenir su deformación.

5. CONCLUSIONES

Cualquiera que sea la superficie de rodadura escogida debe cumplir con los requisitos de funcionalidad y durabilidad. Adecuadamente diseñadas no existen estructuras de pavimento mejores o peores, unas tienen ventajas sobre otras de acuerdo con el proyecto a desarrollar.

A.A. 4551 P.B.X: (2) 892 2555 - FAX: (2) 893 4588

Cali - Colombia

e-mail: trichocho@emcali.net.co

<http://www.trituradoselchocho.com.co>