

CONSORCIO GROVD

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA REDES DE ACUEDUCTO, OBRAS PARA REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO, REDES ELÉCTRICAS Y ZONAS INTERNAS DURAS. SEGUNDA FASE CAMPUS UNIVERSITARIO U.M.N.G. EN CAJICÁ

➤ MANTENIMIENTO DE VIAS EN ASFALTO Y CICLORUTAS.

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

En este proyecto se encuentran diferentes estructuras construidas para dar soporte al tráfico y al de pavimento que a continuación se describen.

- A la subrasante de las vías se compactó con cilindro pesado, con el fin de detectar posibles fallos o materiales heterogéneos no deseables. En algunos sitios, básicamente en las canchas múltiples, fue necesario colocar una capa de rajón, de aproximadamente 40 cm., sellada con Sub base granular tipo B-400, para recuperar la zona.
- Sobre este terreno debidamente homogenizado y estabilizado se colocó un geotextil tejido T-2100.
- Las sub bases y las bases granulares utilizadas provienen de la Cantera Situada en el Municipio de Carmen de Carupa, unos 10 km. Arriba del Municipio de Ubaté, Cundinamarca. Éstos materiales resultaron de extraordinaria calidad, cumpliendo la Norma INVIAS en todos sus requisitos.

Diseño de la Estructura del Pavimento

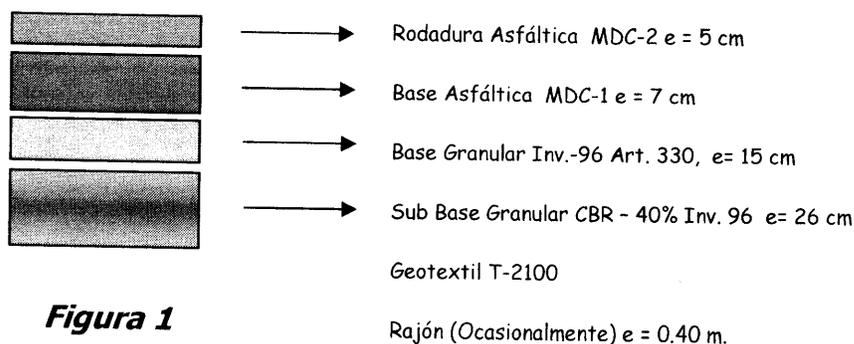


Figura 1

CONSORCIO GROVD

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA REDES DE ACUEDUCTO, OBRAS PARA REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO, REDES ELÉCTRICAS Y ZONAS INTERNAS DURAS. SEGUNDA FASE CAMPUS UNIVERSITARIO U.M.N.G. EN CAJICÁ

Diseño de la Estructura del Parqueadero

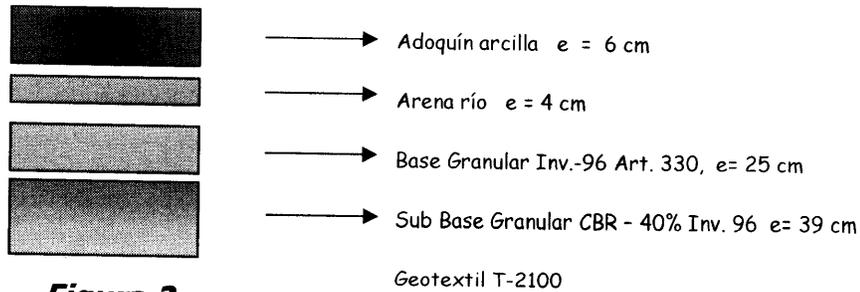


Figura 2

Dentro del alcance de la Fase II se construyó el parqueadero correspondiente al eje 010 para la facultad de Ciencias, cuya estructura de soporte es como se indica en la figura 2. El acabado es en adoquín de ladrillo de 20x10x6 cm., instalado sobre una capa de arena de 4 cm. De espesor.

RECOMENDACIONES

Por ser una estructura de pavimento totalmente nueva se recomienda a la UMNG, hacer una revisión por parte de sus inspectores de cómo se comporta después de 6 meses de haber sido abierta al tráfico.

Es muy favorable que la UMNG, haga periódicamente una revisión, principalmente en las juntas del pavimento nuevo contra los sardineles y sumideros, tomando las acciones correctivas correspondientes en caso de presentar algún tipo de deterioro.

Como las pendientes longitudinales de drenaje de la vía son muy bajas se recomienda la constante limpieza de las calzadas, porque los sedimentos y la basura tienden a acumularse cerca de las estructuras de drenaje produciendo a su vez empozamientos de agua, los cuales pueden ser causales de accidentes de tránsito o producir colmatación en las estructuras de drenaje.

Se recomienda que la estructura de pavimento esté libre de toda sustancia que ataque directamente al asfalto como derrames de aceite, ACPM, gasolina y disolventes; los cuales deterioran y debilitan la estructura de la vía.

En caso de presentarse arreglos de las redes de servicios públicos que afecten directamente la estructura de la vía, se recomienda a la UMNG, estar presente en su labor de inspección con el fin de controlar las excavaciones, los rellenos y las

CONSORCIO GROVD

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA REDES DE ACUEDUCTO, OBRAS PARA REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO, REDES ELÉCTRICAS Y ZONAS INTERNAS DURAS. SEGUNDA FASE CAMPUS UNIVERSITARIO U.M.N.G. EN CAJICÁ

juntas entre los dos tipos de asfaltos; controlando básicamente que los materiales cumplan las mismas características de la estructura original para evitar fallos que se puedan presentar en la estructura del pavimento.

Con respecto general del uso de la vía, es necesario tener en cuenta los parámetros de diseño, en los cuales el tráfico permitido para las mismas es de carácter liviano.

“Teniendo como premisa las dos consideraciones anteriores, se optó por incorporar las recomendaciones dadas por el Instituto del Asfalto presentadas en el Asphalt Pavement Thickness Desing. Information Series No. 1. En general se consideró que el sentido de flujo será bidireccional y la consolidación del ámbito universitario primordialmente, hecho que significa la tendencia hacia el tráfico liviano, salvo utilización eventual de vehículos de reparto de carga y pasajeros netamente privados.

En virtud de lo anterior, la clasificación acorde a las solicitudes que tendrá el corredor proyectado es la de vía arteria menor urbana, calle industrial de tránsito liviano o vías rurales colector principal y arteria menor. Con lo cual se estima que el tráfico del proyecto será aproximadamente de 1.0×10^6 Ejes equivalentes de 8.2 toneladas en el periodo de diseño por el carril de diseño para el diseño del pavimento flexible.”¹

En éstas condiciones es aconsejable repartir el flujo de vehículos pesados como son las volquetas y camiones doble troque, así como los camiones que transportan el concreto y el acero de refuerzo de las nuevas construcciones o facultades que se desarrollarán en los próximos años, obligándolos a hacer la circulación por las diferentes vías de acceso o controlar el peso de los mismos implementando en éstas construcciones vehículos que transmitan menos carga a las vías.

Este tráfico pesado se da debido a que se encuentran en construcción algunos proyectos que hacen parte del plan maestro del campus y se espera que se inicien nuevos proyectos para el año 2.011 y 2.012, principalmente, razón por la cual la capa de rodadura presentará un desgaste acelerado (Pulimento acelerado) que requerirá una sobrecarpeta de 5 cm de MDC-2 a partir del año tres (3) de terminación de las obras, el borde libre quedó de treinta (30) centímetros que permitirá mantener un borde libre de la vía en sardineles adecuado, sin embargo

¹ Estudio de Suelos y Diseño del Pavimento, EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A., Campus Universitario Universidad Militar Nueva Granada.

CONSORCIO GROVD

**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA REDES DE ACUEDUCTO, OBRAS PARA REDES DE ALCANTARILLADO
SANITARIO, REDES ELÉCTRICAS Y ZONAS INTERNAS DURAS. SEGUNDA FASE CAMPUS UNIVERSITARIO
U.M.N.G. EN CAJICÁ**

PROCEDIMIENTO PARA INICIAR EXCAVACIONES

- ***Antes de iniciar una excavación pedir autorización a la administración del campus Cajicá.***
- ***Identificar las redes antes de iniciar los trabajos.***
- ***Todos los daños a las redes serán por cuenta del contratista que las afecte.***
- ***Las redes de acueducto, riego e incendio tienen cinta plastica verde con el logo de la EAAB.***
- ***Las redes eléctricas y de comunicaciones tienen cinta plástica amarilla que reza: peligro alta tensión.***