ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO PARA MANTENIMIENTO VIAL

PROYECTO: REALIZAR OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL DISTRITO ESPECIAL, DEPORTIVO, CULTURAL, TURÍSTICO, EMPRESARIAL Y DE SERVICIOS DE SANTIAGO DE CALI.

LOTE 07 - COMUNA 19 SECTOR CUATRO

- FRENTE 23 - Cll 5 entre Cra 1 y Cra 98 y Cra 100 entre Cll 5 y Cll 16

Dirección #1 a intervenir: Calle 5 entre Carrera 39 y Carrera 50 Sentido Norte-Sur.

Situación actual: Blacktopping (Carpeta asfáltica 12 cm promedio sobre concreto hidráulico)





Intervención:

- Se debe fresar todo el espesor de carpeta asfáltica (12 cm promedio).
- Se deben sellar con asfalto liquido las juntas del pavimento rígido que no permanezcan selladas luego de retirar la carpeta asfáltica.
- Se debe colocar un riego de imprimación con emulsión CRL-57 sobre las losas.
- Instalar 4 cm de concreto asfaltico MDC-19
- Aplicar un riego de liga con emulsión CRR-60
- Instalar la Geomalla de Fibra de Vidrio
- Instalar 8 cm de concreto asfaltico MDC-19

Estructura:



Direccion #2 a intervenir: Calle 5 entre Carrera 80 y 78ª (Ambos Sentidos)

Situación actual:

Sentido Norte-Sur

1. Blacktopping (Carpeta asfáltica 14 cm promedio sobre concreto hidráulico)



Intervención:

- Se debe fresar el espesor de carpeta asfáltica (14 cm promedio).
- Se deben sellar con asfalto liquido las juntas del pavimento rígido que no permanezcan selladas luego de retirar la carpeta asfáltica.

- Se debe colocar un riego de imprimación con emulsión CRL-57 sobre las losas.
- Instalar 4 cm de concreto asfaltico MDC-19
- Aplicar un riego de liga con emulsión CRR-60
- Instalar la Geomalla de Fibra de Vidrio
- Instalar 10 cm de concreto asfaltico MDC-19

Estructura:



2. Carpeta asfáltica de 14 cm sobre granular (Espesor en varias carpetas)





Intervención:

- Se debe fresar 10 cm del espesor de carpeta asfáltica existente.
- Aplicar un riego de liga con emulsión CRR-60 sobre la carpeta asfáltica remanente del fresado.

- Instalar 4 cm de concreto asfaltico MDC-19
- Aplicar un riego de liga con emulsión CRR-60
- Instalar la Geomalla de Fibra de Vidrio
- Instalar 6 cm de concreto asfaltico MDC-19

Estructura:



Situación actual:

Sentido Sur-Norte

1. Carpeta asfáltica de 14 a 22 cm sobre granular (Espesor en varias carpetas)

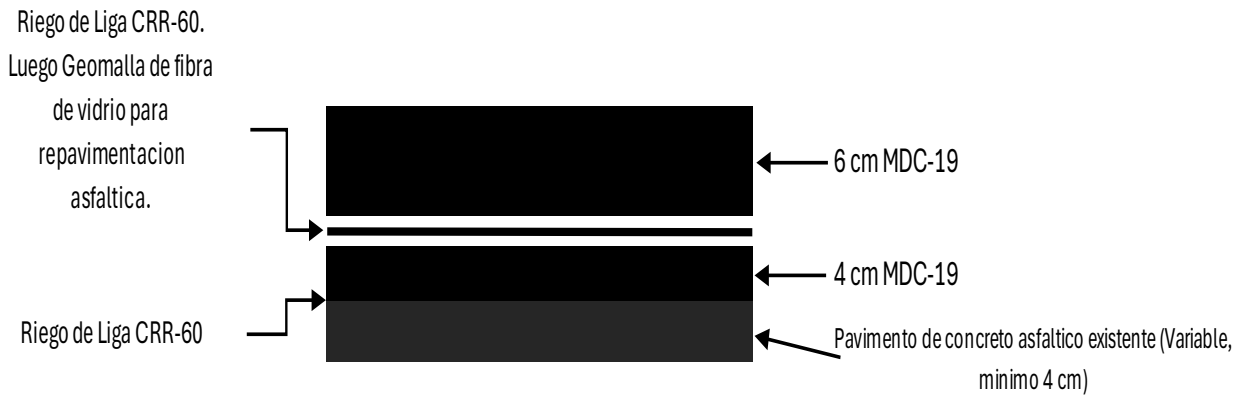


Intervención:

- Se debe fresar 10 cm del espesor de carpeta asfáltica existente.

- Aplicar un riego de liga con emulsión CRR-60 sobre la carpeta asfáltica remanente del fresado.
- Instalar 4 cm de concreto asfaltico MDC-19
- Aplicar un riego de liga con emulsión CRR-60
- Instalar la Geomalla de Fibra de Vidrio
- Instalar 6 cm de concreto asfaltico MDC-19

Estructura:



- FRENTE 40 - Carrera 34 entre Calle 5ta y calle 3 oeste

Dirección #1 a intervenir: Carrera 34 entre Calle 5ta y calle 3 oeste, Calle 3 oeste perimetral parque del perro

Situación actual:

1. Carpeta asfáltica de 8 a 11 cm sobre granular (Espesor en varias carpetas)

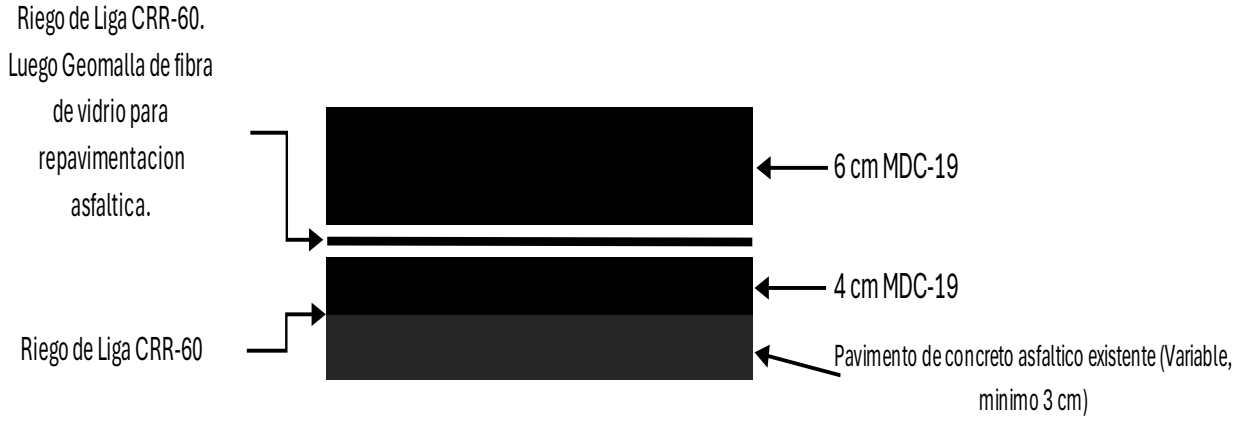




Intervención:

- Se debe fresar 5 cm del espesor de carpeta asfáltica existente.
- Aplicar un riego de liga con emulsión CRR-60 sobre la carpeta asfáltica remanente del fresado.
- Instalar 4 cm de concreto asfaltico MDC-19
- Aplicar un riego de liga con emulsión CRR-60
- Instalar la Geomalla de Fibra de Vidrio
- Instalar 6 cm de concreto asfaltico MDC-19

Estructura:



Las zonas de la perimetral del parque del perro donde están formados baches, deben reponerse a espesor completo, mediante bacheo, previo al inicio de los trabajos de repavimentación descritos.

Especificación de la Geomalla de Fibra de Vidrio para Repavimentación Asfáltica.

1. Se utilizará la Geomalla para Pavimentación y Repavimentación Asfáltica hecha de fibra de vidrio y recubierta con bitumen Tipo R100 de Pavco.
2. Se ha designado este geo sintético, porque tiene las siguientes propiedades:
    a. Aumentar la resistencia a la tracción de la capa asfáltica, garantizando, bajo una carga vertical, la distribución uniforme de esfuerzos horizontales en una mayor superficie.
    b. Reducir al mínimo el agrietamiento reflexivo por esfuerzos de tensión y cambios de temperatura en las carpetas asfálticas.
    c. Aumentar la resistencia a la fatiga de pavimentos sometidos a la acción de cargas cíclicas.
    d. Proporcionar beneficios de costo, reduciendo el mantenimiento periódico de los pavimentos flexibles.
    e. El uso de Geomallas de Fibra de Vidrio puede incrementar hasta 12 veces el número de ciclos de carga para desarrollar la fisura, lo cual se traduce en vida útil de los pavimentos.

3. Se designa este tipo de geomalla porque es aplicable y especialmente diseñada para los casos de:
    a. Refuerzo de carpetas asfálticas.
    b. Rehabilitaciones de pavimentos.
4. Se designa el Tipo R100 por que se necesitan las siguientes propiedades mecánicas:

PROPIEDADES MECÁNICAS	NORMA	UNIDAD	R-100
Resistencia a la tensión última (ST/SL)[1]	ASTM D6637	kN/m	100/100
Propiedades de retracción	CRDRG01	% %	*Menos del 0.5% @ 200ºC después de 15 Min"
Elongación máxima a la rotura (ST/SL)[1]	ASTM D6637		≤3
PROPIEDADES FÍSICAS	**NORMA**	**UNIDAD**	**R-100**
Tamaño de abertura de la malla (ST/SL)[1]	Medido	mm	18/18
Resistencia a la temperatura	Mínimo	ºC	200
Punto de fusión	ASTM D276	ºC	>300
PRESENTACIÓN DEL ROLLO	**NORMA**	**UNIDAD**	**R-100**
Ancho	Medido	m	3.95
Longitud	Medido	m	100
Área	Medido	m^2	395



Edgardo Alfredo Torres Dahbura
Magister en Ingeniería de Pavimentos
Magister en Ingeniería de Calidad