


<b>FECHA:</b> Febrero 2015	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR:</b> PARCHEO CON MATERIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO RECICLADO - MBR	<b>VERSIÓN</b>  1.0	 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Instituto <b>Desarrollo Urbano</b>
<b>PROCESO</b>  GESTIÓN ESTRATÉGICA	<b>ELABORADA POR:</b>  SGI – DTE		

## **PARCHEO CON MATERIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO RECICLADO - MBR**


### **1 OBJETIVO**

Describir el proceso para tapar baches (huecos) con material proveniente del fresado de pavimento asfáltico o MBR (Material Bituminoso reciclado), con adición de emulsión asfáltica de rotura rápida, y la eventual adición de agregados pétreos (para el caso de que el material de fresado requiera complementar su granulometría), extensión y compactación de los materiales tratados.

Esta actividad está encaminada a mejorar las condiciones de movilidad, facilitando el flujo continuo y seguro en una vía, para tal efecto se acometerán acciones enfocadas a tapar baches o los descascaramientos que se presenten en la superficie del pavimento. Estas acciones son consideradas de carácter temporal, hasta tanto se programe y se desarrolle o ejecute acciones propias de conservación vial (Mantenimiento, rehabilitación o reconstrucción).

### **2 ALCANCE**

Esta especificación se refiere al empleo de material de pavimento bituminoso reciclado MBR, tomado de los sitios de disposición autorizados para tal fin como lo son los centros de acopio y los patios de fresado. El MBR más la adición de la emulsión asfáltica de rotura rápida, será mezclado en el sitio donde se encuentra el bache, extendido y compactado hasta el nivel de rasante, con la ayuda de equipo menor de compactación, la mezcla que se instalará en el bache debe estar limpia y se retirará todo material suelto de sus bordes y fondo. Este procedimiento podrá ser empleado en estructuras de pavimento flexible o rígido, en el espesor requerido e impuesto por el pavimento asfáltico e hidráulico a reparar. El hecho de que se emplee emulsión de rompimiento rápido, implica que la mezcla se deberá fabricar de 5 a 10 minutos antes de su instalación, procurando adicionar la emulsión al momento final, luego de organizar los pétreos (para el caso en que sea requerido el pétreo de aporte) o el material de fresado MBR sólo.

<b>FECHA:</b> Febrero 2015	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR:</b> PARCHEO CON MATERIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO RECICLADO - MBR	<b>VERSIÓN</b> 1.0	 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Instituto Desarrollo Urbano
<b>PROCESO</b> GESTIÓN ESTRATÉGICA	<b>ELABORADA POR:</b> SGI – DTE		

### 3 ÁREA DE INTERVENCIÓN

Las áreas a intervenir serán como mínimo de (15 \* 15) centímetros y máximo de (1.5 \* 1.5) metros. Para áreas mayores no aplica esta especificación.

### 4 MATERIALES


Los materiales a utilizar, serán los resultantes de las capas de pavimento asfáltico o bituminoso reciclado MBR (provenientes de los patios de fresado o centros de acopio). El granular de aporte en caso de ser requerido, podrá ser del tipo de subbase granular SBG, que cumpla con los requerimientos exigidos en la Especificación Técnica IDU-ET-sección 400, tabla 400.3 Requisitos de los agregados para subbases granulares. La emulsión asfáltica corresponderá a la del tipo de rotura rápida y deberá cumplir con lo definido en la sección 210 de las Especificaciones Técnicas IDU-ET.

#### 4.1. Requisitos de los materiales:

- ✓ Previo a la intervención, el contratista deberá realizar una caracterización de los materiales de fresado y cada vez que cambie su granulometría (esto para efecto de controlar la dosificación de la emulsión asfáltica).
- ✓ El material de pavimento asfáltico reciclado MBR, deberá estar disgregado y deberá ser retirado todo sobretamaño que sea superior a 1<sup>1/2"</sup>.
- ✓ En las paredes así como en la base del bache o la zona a intervenir, se deberá colocar un riego de liga, material que deberá cumplir con la sección IDU-ET 502 (Riego de liga en material bituminoso).
- ✓ La emulsión asfáltica de rotura rápida, deberá cumplir con lo indicado en las Especificaciones técnicas IDU-ET, sección 210.
- ✓ El agua requerida para el humedecimiento de los pétreos, estará libre de materia orgánica y de elementos químicos que dificulten el proceso de mezclado y de curado de mezcla.
- ✓ Los pétreos de ajuste o complemento deberán cumplir con lo indicado en las Especificaciones Técnicas IDU-ET, sección 400 y su mezcla con el MBR será en el sitio de acopio, no en donde se va a tapar el bacheo o el descascaramiento.

### 5 EQUIPO

Se deberá contar con equipo de limpieza manual (escobas o cepillos), de igual manera se necesitan volquetas para realizar las operaciones de cargue, herramientas menores

<b>FECHA:</b> Febrero 2015	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR:</b> PARCHEO CON MATERIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO RECICLADO - MBR	<b>VERSIÓN</b> 1.0	 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Instituto Desarrollo Urbano
<b>PROCESO</b> GESTIÓN ESTRATÉGICA	<b>ELABORADA POR:</b> SGI – DTE		

para efectuar actividades de distribución y extensión de los materiales, equipos de compactación y correcciones manuales.

## 6 PREPARACIÓN DE SUPERFICIE EXISTENTE

Previo a la aplicación y al extendido del material en el área a intervenir, deberá realizarse y tenerse en cuenta algunas de las siguientes actividades:

- ✓ Demarcación de la zona afectada.
- ✓ Retiro de partículas sueltas que se encuentren ubicadas en el borde de las paredes o en el fondo de la caja.
- ✓ Limpieza de la superficie y retiro de escombros.
- ✓ Riego de Liga en la superficie sobre la capa subyacente, previo humedecimiento de la superficie, sin saturarla.


## 7 MEZCLADO, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN

Para la preparación (mezclado) del material proveniente del pavimento asfáltico reciclado MBR, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Humedecer el material de fresado (MBR) para lograr la humedad de preenvuelta.
- ✓ Adicionar la emulsión de rotura rápida CRR en la proporción definida según el numeral 8 del presente documento y mezclar hasta lograr uniformidad, el mezclado se deberá realizar con mezcladora portátil o trompo.
- ✓ Disponer el material en el hueco o bache, limpio e impregnado con riego de liga, hasta una altura de relleno de tal manera, que se garantice que al compactar logre el nivel de la rasante.
- ✓ Realizar el proceso de compactación hasta obtener una superficie nivelada respecto a las zonas adyacentes sin presentar resaltos o hundimiento.
- ✓ Para el proceso de compactación, en el caso de huecos de 1 a 2.25m<sup>2</sup>, se podrá usar rodillo, canguro o benitín. Por otra parte, para baches más pequeños se podrá emplear un canguro o un pisón manual.

## 8 DOSIFICACIÓN EMULSIÓN ASFÁLTICA

Previo a la colocación de la mezcla de MBR más la adición de emulsión asfáltica de rotura rápida, la dosificación por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de mezcla es la correspondiente a 70 l/m<sup>3</sup>, a menos que se demuestre mediante diseño previo o particular que la dosificación

<b>FECHA:</b> Febrero 2015	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR:</b> PARCHEO CON MATERIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO RECICLADO - MBR	<b>VERSIÓN</b> 1.0	 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Instituto Desarrollo Urbano
<b>PROCESO</b> GESTIÓN ESTRATÉGICA	<b>ELABORADA POR:</b> SGI – DTE		

es diferente, para lo cual y como parte de la verificación de la cantidad de emulsión asfáltica por m<sup>3</sup>, se deberá realizar por parte del contratista, el diseño de mezcla para el proyecto, utilizando el material de fresado seleccionado, a través de ensayos de inmersión-compresión de acuerdo a norma técnica INV-E-622-13, en donde se debe verificar una completa cobertura de la emulsión asfáltica sobre el agregado. Adicionalmente, como parte del control y verificación en la dosificación de la emulsión asfáltica de rotura rápida, el contratista deberá realizar ensayos de Extracción de asfalto al material de fresado para la determinación del asfalto residual, de acuerdo a norma técnica INV-E-732-13, con supervisión del interventor.

## 9 APERTURA AL TRÁNSITO

La apertura al tránsito se realizará una vez la emulsión asfáltica haya roto y la zona intervenida se encuentre compactada y nivelada.

## 10 MEDIDA

La unidad de medida será por metro cúbico de material compactado, para lo cual se cuantificará el volumen de material mezclado suelto, afectado por un porcentaje de compactación, el cual será definido previamente por el contratista por medio de ensayos y aprobado por el interventor.

## 11 FORMA DE PAGO

La forma de pago corresponderá al metro cúbico de mezcla para parcheo emergente compactado, para conocer o determinar las cantidades de emulsión asfáltica a instalar y como parte del control de cantidades en obra, se deberá restar el porcentaje de asfalto residual contenido en el material de fresado mediante pruebas de extracción, actividad que debe ser supervisada por el interventor. El metro cubico de mezcla a pagar incluye todos los materiales que se necesiten para la fabricación del material (emulsión, agregados, agua), equipos, herramienta, mano de obra para el material instalado, transporte y compactación. No se deberá cobrar el material MBR que sea suministrado por el IDU, sólo se reconocerá el transporte del punto de acopio a la obra.

## 12 ÍTEM DE PAGO

Parcheo Con Material De Pavimento Asfáltico Reciclado – MBR.....m3