



RESOLUCIÓN NÚMERO 3649 DEL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2009

Página 1 de 3 "Por la cual se adoptan las siguientes Especificaciones Técnicas: Geomalla's en capas asfálticas_ V1.0, Aplicación del Grano de Caucho Reciclado (Gcr) en Mezclas Asfálticas en Caliente (Vía Húmeda_ V1.0), y Parcheo de Pavimento Asfáltico con Mezclas Asfálticas Prefabricadas Almacenadas_ V1.0".

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ D.C., en ejercicio de sus facultades legales y en especial las señaladas en la Ley 872 de 2003, los Acuerdos Distritales 122 de 2004, 387 de 2004, el Decreto 4110 de 2004 y,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 4 literal b) de la Ley 87 de 1993 "Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones", señala que toda entidad bajo la responsabilidad de sus directivos, debe implementar procedimientos para la ejecución de los procesos, como uno de los elementos básicos del Sistema de Control Interno.

Que en la norma NTC-ISO 9001:2000 y su equivalente NTCGP-1000:2004 para entidades del Estado, se establece el requisito 4.2 gestión documental donde se determinan los estándares para cada uno de los niveles requeridos para la documentación en los Sistemas de Gestión de Calidad.

Que el artículo 3º del Acuerdo 002 del 3 de febrero de 2009 asigna al Director General la función de dirigir, asignar, controlar y garantizar las funciones de planeación, técnicas, financieras, administrativas, de desarrollo institucional y legales, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 19 de 1972, la Ley 489 de 1998 y demás disposiciones vigentes.

Que el artículo 4 numeral 2 de la resolución 2634 del 21 de julio de 2009 "Por la cual se crea el Sistema de Coordinación Interna del IDU", señala el objeto, funciones, composición y periodicidad del Comité de la Subdirección de Desarrollo Urbano del IDU y entre estas funciones esta la de coordinar y efectuar el seguimiento al cumplimiento de objetivos, metas y funciones de cada una de las dependencias de la Subdirección General de Desarrollo Urbano del IDU.

Que una de las funciones de la Dirección Técnica Estratégica, la cual depende de la Subdirección General de Desarrollo Urbano, es la de "Diseñar y elaborar manuales de especificaciones técnicas para el desarrollo de los proyectos a cargo de la entidad".

Que en el Comité Técnico de la Subdirección General de Desarrollo Urbano de los días 18 de agosto y 8 de septiembre de 2009, se presentaron para aprobación tres especificaciones técnicas, tal como consta en las actas.

Que los manuales, procesos, procedimientos, guías, especificaciones, instructivos, cartillas, códigos y formatos son herramientas de control que ayudan a la aplicación coherente y armónica de los instrumentos de gestión, al identificar la secuencia, interacción y los contenidos fundamentales de las actividades que la soportan.

RESOLUCIÓN NÚMERO 3649 DEL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2009

Página 2 de 3 "Por la cual se adoptan las siguientes Especificaciones Técnicas: Geomallas en capas asfálticas_ V1.0, Aplicación del Grano de Caucho Reciclado (Gcr) en Mezclas Asfálticas en Caliente (Vía Húmeda_ V1.0), y Parcheo de Pavimento Asfáltico con Mezclas Asfálticas Prefabricadas Almacenadas_ V1.0".

Que los manuales, procesos, procedimientos, guías, especificaciones, instructivos, cartillas, códigos y formatos agilizan las actuaciones administrativas, dan transparencia y claridad a los procesos, actúan como instrumentos de capacitación, entrenamiento y gestión garantizando el cumplimiento de los principios constitucionales y legales.

Que, mediante Resolución 3296 del 26 de agosto de 2009, se modificó la Cadena de Valor para el Instituto de Desarrollo Urbano, y con base en la misma se documentan y publican los manuales, procedimientos, guías, especificaciones y demás documentos del Instituto de Desarrollo Urbano.

Que de acuerdo con la Cadena de Valor vigente, las especificaciones técnicas, pertenecen al proceso de Gestión Estratégica.

En mérito de lo expuesto, la Directora General del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU),

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Adoptar la Especificación Técnica de Geomallas en Capas Asfálticas Versión 1.0.

ARTÍCULO SEGUNDO: Adoptar la Especificación Técnica para la Aplicación del Grano de Caucho Reciclado (GCR) en Mezclas Asfálticas en Caliente (Vía Húmeda) Versión 1.0.

ARTÍCULO TERCERO: Adoptar la Especificación Técnica para Parcheo de Pavimento Asfáltico Con Mezclas Asfálticas Prefabricadas Almacenadas Versión 1.0.

Las anteriores especificaciones se anexan y hace parte integral de este acto administrativo.

ARTÍCULO CUARTO: Validez de Actos Anteriores: Los manuales, procedimientos, guías, especificaciones, cartillas, cuadernillos, instructivos y formatos adoptados con anterioridad a la firma de la presente resolución y vigentes a la fecha, conservarán la plenitud de sus efectos jurídicos y en consecuencia la obligatoriedad en su aplicación y cumplimiento.

ARTÍCULO QUINTO: Modificación y/o Actualización: Las especificaciones a las que hace referencia esta resolución, incluidas las Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción para Proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público en Bogotá D.C. – IDU-ET-2005, podrán ser modificadas o actualizadas únicamente por la Dirección General del IDU o quien ésta delegue.

RESOLUCIÓN NÚMERO 3649 DEL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2009

Página 3 de 3 "Por la cual se adoptan las siguientes Especificaciones Técnicas: Geomallas en capas asfálticas_ V1.0, Aplicación del Grano de Caucho Reciclado (Gcr) en Mezclas Asfálticas en Caliente (Vía Húmeda_ V1.0), y Parcheo de Pavimento Asfáltico con Mezclas Asfálticas Prefabricadas Almacenadas_ V1.0".

ARTÍCULO SEXTO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en la Intranet y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los,

16 SET. 2009



LILIANA PARDO GAONA
Directora General

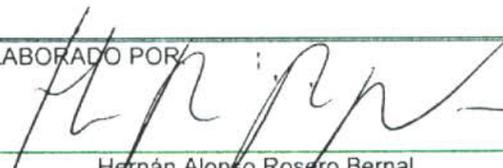
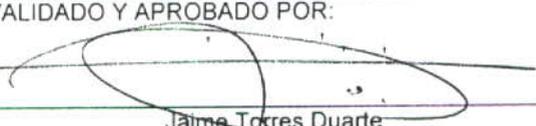
Elaboró: Juan Pablo Nieto Mora – Grupo de Investigación y Desarrollo, Dirección Técnica Estratégica, 
Revisó: Libardo Celis Yañero - Asesor, Dirección Técnica Estratégica, 
Aprobó: Hernán Alonso Rosero Bernal – Director Técnico Estratégico, 
Jaime Torres Duarte - Subdirector General Desarrollo Urbano, 
Inocencio Meléndez Julio – Subdirector General Jurídico, 

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

PARA PARCHEO DE
PAVIMENTO ASFÁLTICO CON
MEZCLAS ASFÁLTICAS
PREFABRICADAS
ALMACENADAS

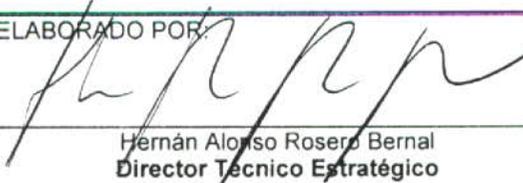
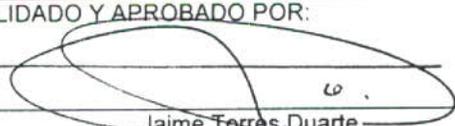
Año 2009

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>Instituto</small> Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

Hoja de Control de Versiones

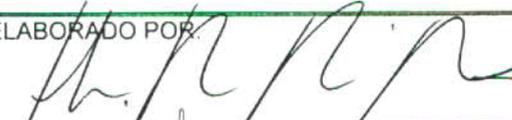
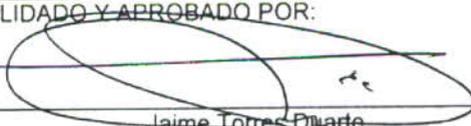
Versión	Número y Fecha Acto Administrativo	Descripción Modificación	No. de Folios Versión
1.0	3649 16 SET. 2009	Creación de la Especificación Técnica ET-GE-003 para Parcheo De Pavimento Asfáltico Con Mezclas Asfálticas Prefabricadas Almacenadas.	17

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVO	4
2.	ALCANCE	4
3.	MATERIALES	5
3.1	Agregados gruesos	5
3.2	Agregado fino.....	7
3.3	Llenante mineral	8
3.4	Agregados combinados	9
3.5	Ligante Asfáltico	11
4.	CONTROL DE CALIDAD DE LA MEZCLA PREPARADA	11
5.	EQUIPO	13
5.1	Equipo para la extensión de la mezcla.....	13
5.2	Equipo de compactación.....	13
5.3	Equipo accesorio.....	13
6.	REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	14
6.1	Preparación de la superficie existente.....	14
6.2	Extendida y compactación de la mezcla.....	15
6.3	Apertura al Tránsito.....	16
7.	LIMITACIONES DE APLICACIÓN	16
8.	CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS	16
8.1	Controles Generales	16
8.2	Calidad del producto terminado.....	17
9.	MEDIDA	17
10.	FORMA DE PAGO	17
11.	ÍTEM DE PAGO	17

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

1. OBJETIVO

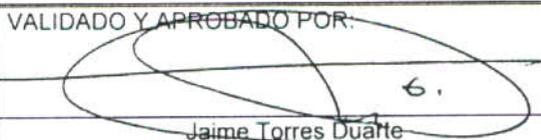
Establecer los parámetros técnicos de control para los materiales y la ejecución de actividades de parcheo o bacheo, en pavimentos asfálticos, empleando mezclas asfálticas prefabricadas y almacenadas.

2. ALCANCE

Esta especificación se refiere al empleo de mezclas asfálticas prefabricadas en planta, empacadas (en bolsas o canecas) o almacenadas al granel y usadas para actividades puntuales de parcheo, bacheo y reparaciones para atención de redes de servicios públicos.

Los elementos de empaque (bolsas o canecas) deberán indicar claramente el número de lote de producción, el cual deberá estar impreso, no se aceptarán marcas diferentes a las impresas en los empaques. Para productos almacenados al granel se deberá presentar una certificación indicando el número del lote, fecha de elaboración y el origen de la mezcla.

El empleo de este tipo de mezclas se limita a actividades de parcheo puntual en pavimentos flexibles o rígidos, que no presenten problemas evidentes en su estructura, no son aplicables en zonas con deformaciones plásticas, o en áreas donde se evidencie fisuración alrededor del área a intervenir.

ELABORADO POR  Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	VALIDADO Y APROBADO POR:  Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano
---	---

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

Estas mezclas se utilizan como solución para la reparación de baches, parches o huecos incluidos descascaramientos, su finalidad es únicamente garantizar movilidad.

No podrán emplearse en actividades de conservación distintas al bacheo, parcheo y reparaciones para atención de redes de servicios públicos.

La utilización de estas mezclas será determinada en las zonas y de acuerdo a las indicaciones del Interventor.

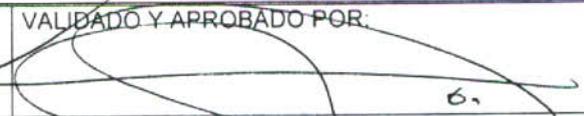
3. MATERIALES

La caracterización y evaluación de los agregados gruesos y finos, se realizará por lote de producción, de acuerdo a los requisitos que se describen a continuación.

El proveedor o productor deberá entregar la caracterización de los materiales pétreos, la cual debe ser realizada en un laboratorio de materiales reconocido y acreditado. Cada vez que se cambie de lote de producción se deberá entregar la caracterización de los agregados.

3.1 Agregados gruesos

Agregado grueso es la porción del agregado retenida en el tamiz de 4.75mm (No.4). Dicho agregado deberá proceder de la trituración de roca o de grava (de origen aluvial o de peña) o por una combinación de ambas; sus fragmentos deberán ser limpios, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables.

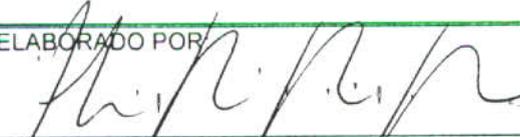
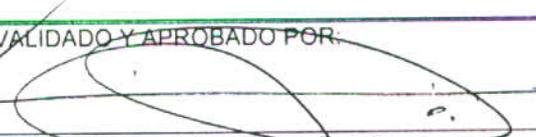
ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

Estará exento de polvo, tierra, terrones de arcilla u otras sustancias objetables que puedan impedir la adhesión completa del asfalto o afecten adversamente la durabilidad de la mezcla compactada. Sus requisitos básicos de calidad se presentan en la Tabla 1.

Tabla N° 1 Requisitos para el agregado grueso

Ensayo		Norma de Ensayo	Requisitos
Dureza			
Desgaste Los Ángeles	- En seco, 500 revoluciones, % máximo	INV E-218	30
	- En seco, 100 revoluciones, % máximo		6
	- Después de 48 horas de inmersión, 500 revoluciones, % máximo (1)		50
	- Relación húmedo/seco, 500 revoluciones, máximo		2
Durabilidad			
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, % máximo	- Sulfato de Magnesio	INV E-220	18
Geometría de las Partículas			

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>Instituto</small> Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

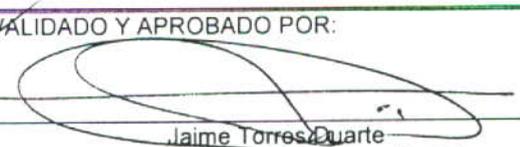
Ensayo		Norma de Ensayo	Requisitos
Partículas Fracturadas Mecánicamente, % mínimo	- 1 cara - 2 caras (2)	INVE-227	75 60
Índice de Aplanamiento, % máximo		INV E-230	25
Índice de Alargamiento, % máximo		INV E-230	25

(1) El ensayo de desgaste en la Máquina de los Ángeles después de 48 horas de inmersión se hará con el material en condición saturada y superficialmente seca. Para ello, el material se retirará del recipiente de inmersión, se hará rodar sobre una toalla para secar su superficie y se someterá inmediatamente al ensayo de desgaste.

(2) El ensayo de partículas fracturada mecánicamente para dos (2) caras no aplica para materiales tipo i y II.

3.2 Agregado fino

Agregado fino es la porción comprendida entre los tamices de 4.75 mm (No 4) y 75 µm (No.200). El agregado fino deberá proceder en su totalidad de la trituración de piedra de cantera o de grava natural.

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

Los granos del agregado fino deberán ser duros, limpios y de superficie rugosa y angular. El material deberá estar libre de cualquier sustancia que impida la adhesión del asfalto y deberá satisfacer los requisitos de calidad indicados en la Tabla.2.

Tabla N° 2 Requisitos para el agregado fino

Ensayo		Norma de Ensayo	Requisitos
Durabilidad			
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, % máximo	- Sulfato de Magnesio	INV E-220	18
Limpieza			
Límite Líquido, % máximo		INV E-125	No plástico
Índice de Plasticidad, % máximo		INV E-126	No plástico
Valor de Azul de Metileno, máximo		EN-933-9	8
Equivalente de arena, % mínimo		INV E-133	40

3.3 Llenante mineral

El llenante mineral es la porción del agregado que pasa el tamiz de 75 μm (No.200), la cual podrá provenir de los procesos de trituración y clasificación de los agregados pétreos o del colector de polvo de la planta mezcladora, o podrá ser un producto comercial, generalmente cal hidratada o cemento Pórtland, que cumpla con la norma ASTM D-242 - 04 (Standard Specification for Mineral Filler For Bituminous Paving Mixtures)

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

El llenante mineral presente en este tipo de mezclas, deberá cumplir con lo indicado en la tabla N° 3.

Tabla N° 3 Requisitos para el llenante mineral

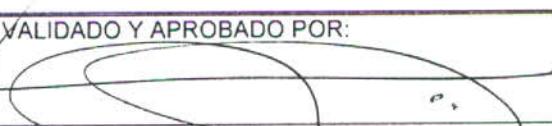
Parámetro	Requisito
Cantidad de Llenante Mineral de Aporte	
Proporción de Llenante Mineral % máximo en peso total de la mezcla	6%
Relación llenante / ligante	
Relación llenante / ligante en peso	RO
Limpieza	
Índice de plasticidad	No plástico

RO = Reporte obligatorio del resultado del ensayo a partir de la fecha de expedición de estas especificaciones. El resultado del ensayo no será empleado inicialmente como criterio de aceptación o rechazo en los casos donde aparece esta sigla.

3.4 Agregados combinados

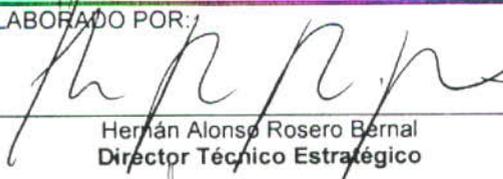
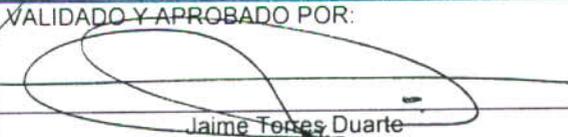
La combinación de los agregados grueso, fino y llenante mineral para las mezclas objeto de la presente especificación deberán ajustarse, en cuanto a su granulometría, a cualquiera de las exigencias que se presentan en la tabla N° 4.

Tabla N° 4 Requisitos granulométricos

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

TIPO DE MEZCLA	TAMIZ (mm / U.S. Standard)									
	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.180	0.075
	1 1/2"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	No.4	No.10	No.40	No.80	No.200
% PASA										
Tipo I				100	100-55	55-10	26-4	9-1	5-0	2-0
TAMIZ (mm / U.S. Standard)										
% PASA										
Tipo II	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.180	0.075
	1 1/2"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	No.4	No.10	No.40	No.80	No.200
				100	100-90	80-55	40-20	20-8	15-3	10-0
TAMIZ (mm / U.S. Standard)										
% PASA										
Tipo III	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.180	0.075
	1 1/2"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	No.4	No.10	No.40	No.80	No.200
		100	100-80	85-67	77-60	54-43	45-29	25-14	17-8	8-4
		100	100-80	88-70	68-51	52-38	28-17	17-8	8-4	

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>Instituto</small> Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

3.5 Ligante Asfáltico

El ligante asfáltico para elaborar las mezclas objeto de la presente especificación podrá ser cualquiera de los que se mencionan a continuación:

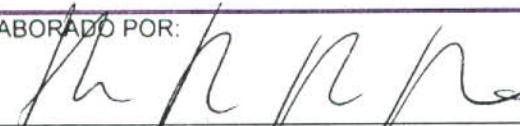
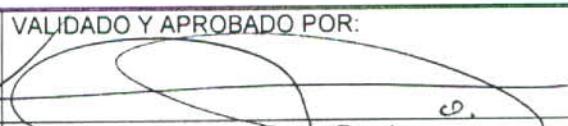
- Emulsiones asfálticas modificadas.
- Asfaltos naturales o crudos pesados.
- Asfaltos líquidos.
- Asfaltos convencionales o modificados.

La mezcla podrá incluir mejoradores de adherencia y/o modificadores de reología.

4. CONTROL DE CALIDAD DE LA MEZCLA PREPARADA

Las mezclas preparadas se controlaran su diseño evaluando su resistencia mecánica mediante el ensayo Marshall Modificado, deberán cumplir con lo indicado en la tabla N° 5.

La compactación de lo especímenes para la ejecución de los ensayos de control podrá ser con el equipo Marshall o por medio del compactador giratorio, en tal caso se deberá realizar a 90 de giros.

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

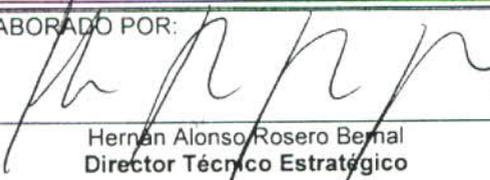
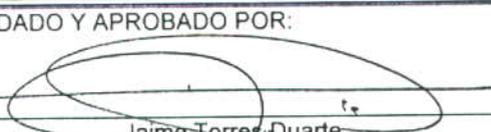
Tabla N° 5 Criterios de control de las mezclas preparadas

CARACTERÍSTICA	Norma de Ensayo	MEZCLAS PREFABRICADAS Y ALMACENADAS
Compactación (golpes/cara)	INV E-748	75
Compactación giratoria (giros)		90
Estabilidad mínima – Marshall Modificado a 25°C (Kg) mínima		750
Flujo (mm)	INV E-748	2-4
Relación estabilidad / flujo		200 - 400
Vacios con aire (%)	INV E-736	4 - 7
Relación llenante / ligante efectivo, en Peso		RO

RO = Reporte obligatorio del resultado del ensayo a partir de la fecha de expedición de estas especificaciones. El resultado del ensayo no será empleado inicialmente como criterio de aceptación o rechazo en los casos donde aparece esta sigla.

Para el control de la adhesividad entre el agregado y el ligante asfáltico, dependiendo de la composición granulométrica se evaluará como se indica en la tabla N° 6.

Tabla N° 6 Criterios de adhesividad

CARACTERÍSTICA	Norma de Ensayo	Tipo de mezcla	Parámetro
Adhesividad (Riedel Weber)	INV E-774	Tipo I y II	7
ELABORADO POR:  Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico		VALIDADO Y APROBADO POR:  Jaime Torres Quarte Subdirector General de Desarrollo Urbano	

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

mínima			
Inmersión compresión, resistencia conservada, % mínimo	INV E-738	Tipo III	75

5. EQUIPO

5.1 Equipo para la extensión de la mezcla.

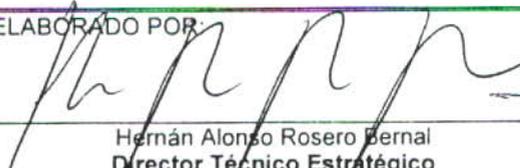
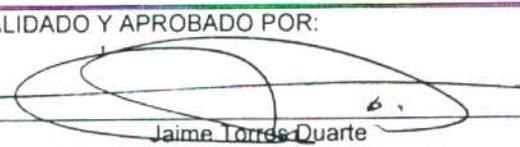
No se requiere de equipo especializado para el extendido de la mezcla, teniendo en cuenta que las actividades a realizar corresponden a parcheos, se extenderá la mezcla empleando herramienta menor.

5.2 Equipo de compactación.

Podrán emplearse compactadores de rodillo o de placa (ranas o saltarines), o pisones, en función del área intervenida.

5.3 Equipo accesorio.

Se deberá contar si se requiere con equipo de corte y demolición para asfalto, equipo de limpieza (barredora o soplador), siempre que las autoridades ambientales lo permitan. Así mismo, se requieren equipos para realizar todas las operaciones de cargue que necesite la ejecución de esta partida de trabajo y herramientas menores para efectuar distribuciones, compactación y correcciones manuales.

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

6. REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

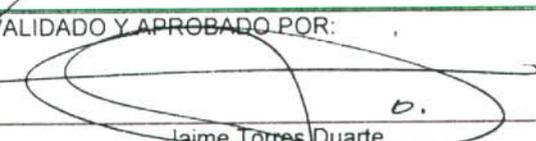
6.1 Preparación de la superficie existente.

Previo a la aplicación y extendido del material en el área a intervenir deberá realizarse algunas de las siguientes actividades según las características de cada producto y la aprobación del interventor:

- a. Demarcación de la zona afectada
- b. Corte de la zona afectada
- c. Demolición
- d. Limpieza de la superficie y retiro de escombros.
- e. Riego de liga en las paredes si se requiere
- f. Riego de Liga o de Imprimación en la superficie sobre la capa subyacente, si se requiere.

Se permite la aplicación y extendido de la mezcla en áreas a intervenir donde los agregados adyacentes se encuentren en una condición de hasta el estado saturado y superficialmente seco sin presencia de encharcamientos.

En caso de requerirse corte, este se realizará perimetralmente, y deberá tener las paredes verticales y espesor homogéneo.

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

El riego de liga deberá aplicarse, si se requiere, sobre la superficie de la base del área afectada en las paredes del corte, aplicar un riego asfáltico con emulsión de rompimiento rápido con una dosificación de ligante residual de 200gr/m².

6.2 Extendida y compactación de la mezcla.

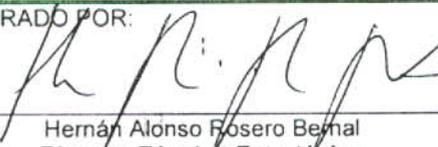
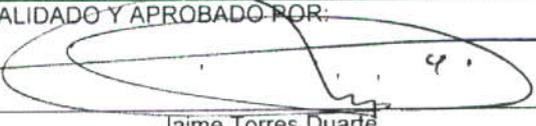
Se deberá colocar el material suficiente, que permita posterior a la compactación obtener una superficie nivelada respecto a las zonas adyacentes sin presentar resaltos ni hundimientos.

El espesor mínimo compacto admisible, así como el espesor máximo admisible sin que se presente riesgo de deformación vertical, están en función del tipo de mezcla, así como se indica en la tabla N° 7.

Tabla N° 7 Espesores mínimos y máximos de compactación por capa

CARACTERÍSTICA	Tipo de mezcla	Espesores (m)
Espesor mínimo compacto admisible que se puede ejecutar	Tipo I, II y III	0.05
Espesor máximo compacto admisible que se puede ejecutar sin que se presente riesgo de deformación vertical	Tipo I, II y III	0.10

La compactación se iniciará una vez terminada la actividad de extendido de la mezcla en el área intervenida.

ELABORADO POR:  Hernán Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	VALIDADO Y APROBADO POR:  Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano
--	---

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

6.3 Apertura al Tránsito

Una vez extendido y compactado el material, se deberá retirar los sobrantes y limpiar la zona para dar apertura al tránsito de manera inmediata.

7. LIMITACIONES DE APLICACIÓN

Las mezclas especificadas en el presente documento no podrán emplearse si se presenta alguna de las siguientes situaciones:

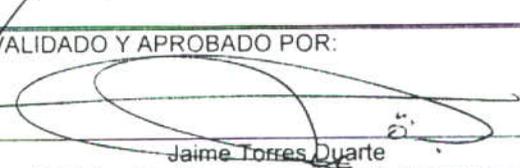
- Que el daño sea producto de problemas estructurales del pavimento.
- Condiciones adyacentes a la superficie con agrietamiento o daños estructurales.
- En presencia de precipitación.

8. CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

8.1 Controles Generales

Durante la ejecución de los trabajos, el Interventor adelantará los siguientes controles:

- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el Constructor.
- Verificar y vigilar el cumplimiento de la presente especificación.

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernan Alonso Rosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano

CÓDIGO: ET-GE-003	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS	VERSIÓN 1.0	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA	ACTO ADMINISTRATIVO: 3649		

8.2 Calidad del producto terminado.

Se verificará posterior a la compactación la nivelación de la superficie respecto a las zonas adyacentes, no se permitirán resaltos o hundimientos en la zona intervenida.

9. MEDIDA

La unidad de medida de la actividad será metro cuadrado de acuerdo a espesor.

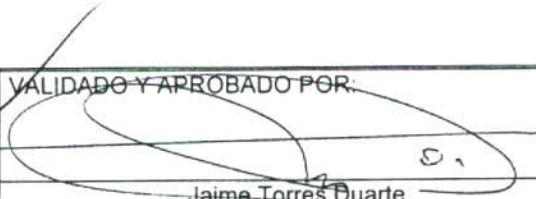
10. FORMA DE PAGO.

El precio unitario deberá incluir como mínimo los materiales, equipos, personal y todas las actividades necesarias para realizar la actividad de parcheo con el producto que se provee.

11. ÍTEM DE PAGO.

Unidad

11.1 Parcheo de pavimento asfáltico con mezclas asfálticas prefabricadas almacenadas
Metro cuadrado (m²)

ELABORADO POR: 	VALIDADO Y APROBADO POR: 
Hernán Alonso Mosero Bernal Director Técnico Estratégico	Jaime Torres Duarte Subdirector General de Desarrollo Urbano