

Resolución Número 010910 **(Diciembre 6 de 2019)**

**"Por la cual se adopta el documento ET-IC-01
"ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES
DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN PARA
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL
DE ESPACIO PÚBLICO EN BOGOTÁ D.C." del
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU"**

**LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE
DESARROLLO URBANO -IDU,
En ejercicio de sus facultades legales y en
especial las conferidas por el Acuerdo Distrital
19 de 1972, y los Acuerdos 01, y 02 de 2009 y 02
de 2017 del Consejo Directivo del IDU y,**

CONSIDERANDO:

Que el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, señala que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, y publicidad, mediante la descentralización, delegación y desconcentración de funciones.

Que el artículo 1° de la Ley 872 de 2003, al crear el Sistema de Gestión de la Calidad, determinó que cada entidad del Estado debe adoptarlo con un enfoque basado en los procesos que se surten al interior de ella y las expectativas de los usuarios, destinatarios y beneficiarios de sus funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente.

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

Que conforme al numeral 5 del artículo 2° del Decreto Distrital 980 de 1997, se estableció que corresponde al IDU: *"Mantener actualizadas las normas para el diseño, construcción e interventoría de obras públicas y velar por su correcto cumplimiento, incluyendo la aplicación de normas nacionales e internacionales sobre la materia."*

Que conforme al literal h del artículo 8° del Acuerdo 01 de 2009 del Consejo Directivo del IDU, le corresponde al IDU: *"Realizar la investigación constante de nuevas tecnologías, técnicas y normas en materia de gestión y desarrollo de la infraestructura para los sistemas de movilidad y espacio público construido"*.

Que conforme a los Acuerdos 02 de 2009 y 02 de 2017 del Consejo Directivo del IDU, se establece dentro de las funciones asignadas a la Subdirección General de Desarrollo Urbano -SGDU: *"Liderar y orientar la investigación constante de nuevas tecnologías, técnicas y normas en materia de gestión y desarrollo de la infraestructura para los Sistemas de Movilidad y de Espacio Público Construido a cargo de la Entidad"*. (Inciso 9° del Artículo 9°).

De la misma forma, conforme con los incisos 4°, 5° y 6° del artículo 10° del citado Acuerdo 02 de 2017, corresponde a la Dirección Técnica Estratégica -DTE: (i) *"Administrar, actualizar y mantener el sistema de información de precios unitarios, de especificaciones técnicas y las bases de datos y proyecciones de los costos de construcción y mantenimiento de la infraestructura de los sistemas de movilidad y de espacio público construido"*, (ii) *"Realizar la investigación constante de nuevas tecnologías, técnicas y normas en materia de gestión y desarrollo de la infraestructura para los sistemas de movilidad y de espacio público construido"*, y (iii) *"Diseñar y elaborar manuales de especificaciones técnicas para el desarrollo de los proyectos a cargo de la Entidad"*.

Que desde el año 2003, mediante Resolución 2934 del IDU, se adoptaron las primeras especificaciones técnicas generales de construcción con el *"Reglamento Técnico para la ejecución de obras en el sector vial del Distrito Capital, norma RSV-2002"*.

Que posteriormente se han expedido nuevas Resoluciones del IDU para actualizar, modificar y complementar las especificaciones técnicas generales, tales como la 1959 del 2006 (IDU ET 2005), 4880 del 2011 (IDU ET 2011) y 3243 del 2013, que esta última adoptó la actualización del Manual MG-IC-010, IDU ET 2011 versión 3.

Que como resultado de la labor que adelanta la DTE, en atención a sus funciones mencionadas anteriormente, y con base en los productos que aprobó y recibió a satisfacción de la ejecución del contrato IDU 791-2017 cuyo objeto consistió en realizar la *"Actualización de las Especificaciones Técnicas Generales IDU ET-2011, a partir de los resultados y análisis de los ensayos de campo y laboratorio"*, esa Dirección Técnica, adelantó la actualización de las especificaciones adoptadas con Resolución 3243 de 2013.

Que con la presente actualización de las especificaciones técnicas generales que se desarrollan en este acto administrativo, se cambian los nombres de los documentos que las conforman de secciones a especificaciones, se relacionan las normas de ensayo para materiales en su versión vigente, se generan nuevas especificaciones, se separan las actividades

de conservación de pavimentos en dos (2) nuevos capítulos “*Actividades de conservación de pavimentos asfálticos*” y “*Actividades de conservación de pavimentos en concreto hidráulico*”, se generan capítulos para “Subrasante”, “CicloRutas” y “Obras varias para estructuras de puentes vehiculares y peatonales”, y se ajusta el contenido de las especificaciones de los controles requeridos para las “Condiciones de entrega para el recibo de los trabajos” aplicables al Contratista de Obra e Interventor.

Que dichas especificaciones constituyen un conjunto de lineamientos técnicos para ser aplicados por los contratistas de consultoría y obra, interventores y supervisores, que se involucren en la ejecución de proyectos de obra pública para la construcción y conservación de la infraestructura vial y espacio público de la ciudad de Bogotá D.C.

Que si bien el presente acto administrativo, que rige a partir de su publicación, aplica a los nuevos proyectos de infraestructura vial y de espacio público en Bogotá D.C., se requiere mantener vigente la Resolución 3243 del 2013 del IDU, que adoptó el Manual MG-IC-010, IDU ET 2011 versión 3, respecto de aquellos proyectos que actualmente se encuentran en proceso de estructuración, adjudicación o ejecución; de la misma forma dicho Manual se mantendrá vigente para aquellos proyectos de construcción que se encuentren en estructuración con base en estudios y diseños en ejecución, para lo cual aplicarán, reitero, las especificaciones técnicas generales IDU ET 2011 versión 3.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. *Objeto.* Adoptar el documento ET-IC-01 denominado: “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO EN BOGOTÁ D.C.”.

PARÁGRAFO. El documento ET-IC-01 contiene el control de versiones y las especificaciones técnicas generales, el cual podrá ser consultado en la página web oficial y centro de documentación del IDU.

ARTÍCULO 2º. *Tabla de Contenido del documento ET-IC-01.* A continuación se enuncian por capítulos y temas cada una de las especificaciones técnicas generales que hacen parte del documento:

NÚMERO ESPECIFICACIÓN	NOMBRE ESPECIFICACIÓN
CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES	
100-18	DISPOSICIONES GENERALES
101-18	CONCEPTOS Y DEFINICIONES TÉCNICAS
102-18	RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA DE OBRA, INTERVENTOR Y SUPERVISOR
103-18	LINEAMIENTOS PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, Y SELECCIÓN APROBACIÓN Y CONTROL DE LABORATORIOS DE ENSAYOS
CAPÍTULO 2 MATERIALES BÁSICOS	
200-18	CEMENTO ASFÁLTICO
201-18	CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON POLÍMEROS
202-18	EMULSIÓN ASFÁLTICA
203-18	EMULSIÓN ASFÁLTICA MODIFICADA CON POLÍMEROS
210-18	MEJORADORES DE ADHERENCIA PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS
220-18	GRANO DE CAUCHO RECICLADO PARA EL USO EN MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE
230-18	MATERIALES CEMENTANTES HIDRÁULICOS
231-18	CAL
240-18	GEOTEXTILES
241-18	GEOCELDA
242-18	GEOMALLAS
CAPÍTULO 3 EXCAVACIONES, RELLENOS Y SUBDRENES	
300-18	EXCAVACIONES PARA CONFORMACIÓN DE LA SUBRASANTE
301-18	EXCAVACIONES PARA OBRAS VARIAS
310-18	RELLENOS PARA CONFORMACIÓN DE LA SUBRASANTE
320-18	SUBDRENES CON GEOTEXTIL Y MATERIAL GRANULAR
330-18	CRUCE DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS EN CALZADAS MEDIANTE CÁRCAMOS
CAPÍTULO 4 SUBRASANTE	
400-18	LINEAMIENTOS MÍNIMOS PARA LA APROBACIÓN DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA
410-18	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON RAJÓN
411-18	MEJORAMIENTO DE SUELOS Y GEOMATERIALES CON GEOTEXTIL
412-18	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON GEOCELDA

NÚMERO ESPECIFICACIÓN	NOMBRE ESPECIFICACIÓN
413-18	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIÓN DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO
420-18	ESTABILIZACIÓN O MODIFICACIÓN DE SUBRASANTES CON CAL
421-18	ESTABILIZACIÓN O MODIFICACIÓN DE SUBRASANTES CON CEMENTO
CAPÍTULO 5 SUBBASES Y BASES GRANULARES	
500-18	GENERALIDADES PARA BASES Y SUBBASES GRANULARES
510-18	BASE Y SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS VEHICULARES
511-18	BASE Y SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS VEHICULARES CON AGREGADOS RECICLADOS OBTENIDOS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD
512-18	SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS PEATONALES Y CICLORUTAS CON AGREGADOS NATURALES
513-18	SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS PEATONALES Y CICLORUTAS CON AGREGADOS RECICLADOS OBTENIDOS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD
514-18	BASE Y SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS VEHICULARES, PEATONALES Y CICLORUTAS CON MBR
520-18	MEJORAMIENTO DE BASE Y SUBBASE GRANULAR CON CEMENTO HIDRÁULICO
521-18	MEJORAMIENTO DE BASE Y SUBBASE GRANULAR CON EMULSIÓN ASFÁLTICA
522-18	MEJORAMIENTO DE BASE Y SUBBASE GRANULAR CON CEMENTO ASFÁLTICO
530-18	RECICLAJE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO PARA BASE Y SUBBASE GRANULAR MEJORADA CON CEMENTO ASFÁLTICO
531-18	RECICLAJE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO PARA BASE Y SUBBASE GRANULAR MEJORADA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA
532-18	RECICLAJE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO PARA BASE Y SUBBASE GRANULAR MEJORADA CON ASFALTO ESPUMADO
533-18	RECICLAJE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO PARA BASE Y SUBBASE GRANULAR MEJORADA CON CEMENTO HIDRÁULICO

NÚMERO ESPECIFICACIÓN	NOMBRE ESPECIFICACIÓN
CAPÍTULO 6 RIEGOS Y MEZCLAS ASFÁLTICAS	
600-18	GENERALIDADES PARA RIEGOS Y MEZCLAS ASFÁLTICAS
610-18	RIEGO IMPRIMACIÓN
611-18	RIEGO DE LIGA
612-18	RIEGO DE CURADO
620-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA, SEMIDENSA Y GRUESA
621-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DE ALTO MÓDULO
622-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DRENANTE
623-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE ABIERTA
624-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DISCONTINUA PARA CAPA DE RODADURA (MICROAGLOMERADO EN CALIENTE)
625-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON ASFALTO MODIFICADO CON CAUCHO POR VÍA HÚMEDA
626-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MODIFICADA CON CAUCHO POR VÍA SECA
627-18	MEZCLA ASFÁLTICA TIBIA
628-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRÍO DENSA
629-18	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRÍO ABIERTA
CAPÍTULO 7 ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	
700-18	FRESADO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS
710-18	PARCHEOS Y BACHEOS
711-18	PARCHEO MECANIZADO
712-18	PARCHEO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS PREFABRICADAS ALMACENADAS
713-18	PARCHEO CON MATERIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO RECICLADO MBR
720-18	SELLADO DE FISURAS Y GRIETAS
730-18	LECHADAS ASFÁLTICAS
731-18	TRATAMIENTO ARENA-ASFALTO
732-18	TRATAMIENTOS SUPERFICIALES SIMPLE, DOBLE Y TRIPLE
740-18	REFUERZO DE CAPAS ASFÁLTICAS CON GEOMALLAS
750-18	WHITE TOPPING
CAPÍTULO 8 CONCRETO HIDRÁULICO	
800-18	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO

NÚMERO ESPECIFICACIÓN	NOMBRE ESPECIFICACIÓN
801-18	INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTAMPADO PARA SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR
810-18	CONCRETO AUTOCOMPACTANTE
811-18	CONCRETO MASIVO
CAPÍTULO 9 ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRÁULICO	
900-18	SELLADO DE FISURAS DE PROFUNDIDAD PARCIAL Y REPOSICIÓN DE SELLO DE JUNTAS EN LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO
910-18	REPOSICIÓN TOTAL O PARCIAL DE LOSAS CON CONCRETO HIDRÁULICO
CAPÍTULO 10 ESPACIO PÚBLICO	
1000-18	GENERALIDADES PARA EL ESPACIO PÚBLICO
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL
1020-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE ADOQUINES DE ARCILLA Y CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR
1030-18	ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN PARA ESPACIO PÚBLICO
1040-18	REDUCTORES DE VELOCIDAD - TIPO POMPEYANOS
1050-18	PROTECCIÓN DE SUPERFICIES CON RECUBRIMIENTO ANTI_GRAFITI
CAPÍTULO 11 CICLORUTAS	
1100-18	PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y CONTROL DE CALIDAD PARA CICLORUTAS
CAPÍTULO 12 OBRAS VARIAS PARA ESTRUCTURAS DE PUENTES VEHICULARES Y PEATONALES	
1200-18	REPOSICIÓN DE PISOS DE ESCALERAS POR MATERIAL SINTÉTICO EN PUENTE PEATONAL PROTOTIPO PARA BOGOTÁ
1201-18	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PISOS DE CONCRETO PRETENSADO EN PUENTE PEATONAL PROTOTIPO PARA BOGOTÁ
1202-18	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PISOS DE ALUMINIO EN PUENTE PEATONAL PROTOTIPO PARA BOGOTÁ
1210-18	PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS NUEVAS, FABRICADAS EN ACERO AL CARBONO NO GALVANIZADAS
1211-18	PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS NUEVAS, FABRICADAS EN ACERO AL CARBONO GALVANIZADAS

NÚMERO ESPECIFICACIÓN	NOMBRE ESPECIFICACIÓN
1212-18	PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EXISTENTES, FABRICADAS EN ACERO AL CARBONO NO GALVANIZADAS
1213-18	PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EXISTENTES, FABRICADAS EN ACERO AL CARBONO GALVANIZADAS
1220-18	SOLDADURA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS NUEVAS, FABRICADAS EN ACERO AL CARBONO
1221-18	SOLDADURA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS EXISTENTES, FABRICADAS EN ACERO AL CARBONO
1230-18	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN CON ELASTÓMERO ARMADO PARA PUENTES VEHICULARES
1240-18	CONSTRUCCIÓN DE APOYOS DE NEOPRENO REFORZADO PARA PUENTES VEHICULARES
1250-18	CONSTRUCCIÓN DE BARANDAS Y BARRERAS DE TRÁFICO PARA PUENTES VEHICULAR

ARTÍCULO 3º. Ámbito de aplicación. El documento ET-IC-01 deberá aplicarse en la estructuración de proyectos para estudios y diseños, construcción y conservación de la infraestructura vial y espacio público en Bogotá D.C., a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución.

Las especificaciones técnicas que se adoptan en la presente Resolución deberán ser aplicadas de forma obligatoria por todos los contratistas de consultoría y obra, interventores y supervisores, que se involucren en la ejecución de proyectos de obra pública para la construcción y conservación de la infraestructura vial o espacio público en Bogotá D.C.

ARTÍCULO 4º. Actualización. La modificación o exclusión de alguna especificación técnica contenida en el documento ET-IC-01, así como la inclusión de cualquier otra especificación, debe efectuarse mediante Resolución de la Dirección General del IDU.

ARTÍCULO 5º. Vigencia y derogatorias. La presente Resolución será aplicable a partir del primero de enero de 2020 a todos los proyectos que se inicien desde prefactibilidad y los que se estructuren para conservación, y deroga la Resolución 3243 del 2013 del IDU.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los seis (6) días del mes de diciembre de dos mil diecinueve (2019).

YANETH ROCIO MANTILLA BARON
Directora General