



MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022

“Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos”

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (E),

En ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas por el artículo 78 de la ley 489 de 1998 y los numerales 7.2, 7.6 y 7.19 del artículo 7 del Decreto 1292 de 2021.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el Decreto 1292 de 2021, artículo 2, numerales 2.2 y 2.20, corresponde al Instituto Nacional de Vías – INVIAS, entre otras funciones: “2.2 *Elaborar conjuntamente con el Ministerio de Transporte los planes, programas y proyectos tendientes a la construcción, reconstrucción, mejoramiento, rehabilitación, conservación, operación y mantenimiento, atención de emergencias y demás obras que requiera la infraestructura de su competencia.*”, así como, “2.20 *Definir, expedir y adoptar la regulación técnica relacionada con la infraestructura de los modos de transporte carretero, fluvial, férreo y marítimo.*”

Que mediante el Decreto 1292 de 2021, artículo 14, se enmarcan como funciones de la Dirección Técnica y de Estructuración del INVIAS, entre otras, las siguientes: “(...) 14.1. *Dirigir, coordinar, controlar y evaluar la gestión de las Subdirecciones adscritas a la Dirección.* 14.5. *Liderar y orientar la estructuración de los proyectos de infraestructura de transporte a cargo del Instituto.* 14.8. *Dirigir, orientar y controlar el desarrollo de investigaciones técnicas requeridas por el Instituto para la ejecución de los planes, programas y proyectos en sus diferentes etapas y para la definición de técnicas, estándares, normas y manuales, sobre la infraestructura de transporte.* 14.9. *Establecer los parámetros y/o indicadores científicos y técnicos que permitan evaluar la calidad de los programas del área y la regulación de los factores de riesgo. (...)*”

Que de acuerdo con lo consagrado en el Decreto 1292 en comento, artículo 17, se enmarcan como funciones de la Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación, entre otras, las siguientes: “(...) 17.2. *Elaborar, mantener actualizada y presentar la reglamentación técnica y regulación relacionadas con la infraestructura de los modos de transporte carretero, fluvial, férreo y marítimo.* 17.3. *Elaborar e implementar los manuales, normas, especificaciones, metodologías, documentos técnicos y reglamentación técnica relacionados con la infraestructura de transporte y velar por su permanente actualización y aplicación.* 17.5. *Elaborar e implementar los manuales y documentos que se requieran para la gestión misional de la entidad.* 17.6. *Desarrollar investigaciones técnicas requeridas por el Instituto para la ejecución de los planes, programas y proyectos en sus diferentes etapas y para la definición de técnicas de construcción, estándares de diseño geométrico, normas y manuales sobre proyectos de infraestructura de transporte carretero, fluvial, marítimas y férreas, y* 17.7. *Realizar con el concurso de agentes externos acreditados las pruebas técnicas de laboratorio a los diferentes materiales utilizados y utilizables en los proyectos de competencia del Instituto y proponer estándares y normas técnicas nacionales para los materiales a ser utilizados en los proyectos.* 17.9. *Propiciar el desarrollo tecnológico de la infraestructura, en especial el mejoramiento de los criterios técnicos de diseño y de normas y*



MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022

“Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos”
especificaciones de construcción y de ingeniería de materiales que deban emplearse en la ejecución de los proyectos y obras a cargo del Instituto. (...)”

Que, con base en lo anterior, el Invias mediante la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, adoptó y actualizó las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional. Que mediante el artículo 100-22, Ámbito de aplicación, términos y definiciones, numerales 100.5.3 y 100.5.4, se incluyen las siguientes definiciones:

“(...) 100.5.3 Especificaciones Generales

Conjunto de disposiciones que describen las exigencias sobre la calidad de materiales a utilizar, los procedimientos constructivos, las pruebas de control de producción y de instalación, los criterios de aceptación y las modalidades para la medida y el pago de la obra ejecutada. Dicho grupo de disposiciones también deben incluir aspectos ambientales, sociales, de sostenibilidad, de seguridad y salud en el trabajo, y de gestión del riesgo, a aplicar durante la planeación y el desarrollo de los trabajos. (...)

(...) 100.5.4 Especificaciones Particulares

Disposiciones no cubiertas en las especificaciones generales, que priman sobre estas, las cuales abarcan y definen aspectos específicos de una obra particular. Deben estar basadas en referentes internacionales de organismos de amplia aceptación y/o en estudios locales que garanticen la calidad y durabilidad de la respectiva obra. (...)

Que mediante Resolución No. 10099 del 27 de diciembre de 2017 fueron adoptadas las Especificaciones Particulares de Construcción como alternativas de pavimentación, utilizando Asfalto Natural en vías con bajos volúmenes de tránsito, categoría NT1; vías que comunican a los centros poblados con las de segundo o primer orden, permitiendo el acceso a los centros de consumo y garantizando el desarrollo económico y social de la región circundante a las mismas.

Que teniendo en cuenta que los Asfaltos Naturales existentes en el país y el Grano de Caucho Reciclado (GCR), son materiales que se han venido implementando para los diferentes proyectos de infraestructura de transporte, el Invias considera conveniente la adopción de cuatro (4) artículos para ser integrados a las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras vigentes.

Las cuatro (4) Especificaciones Particulares que se pretenden adoptar como Especificaciones Generales son:

- Artículo 321P – 17: SUB-BASE ESTABILIZADA CON UNA MEZCLA ASFÁLTICA NATURAL
- Artículo 341P – 17: BASE ESTABILIZADA CON UNA MEZCLA ASFÁLTICA NATURAL
- Artículo 442P – 17: MEZCLA ASFÁLTICA NATURAL



MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022

“Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos”

- Artículo 467 – 13 PARTICULAR: MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO (GCR)

Que, las cuatro (4) especificaciones relacionadas, no cumplen con la definición contemplada en el numeral 100.5.4, dado que no abarcan y definen aspectos específicos de una obra en particular, por el contrario, son aplicables a cualquier sitio en general de conformidad con las características definidas en los documentos técnicos

Que, con base en lo anterior, el grupo de normativa técnica de la Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación elaboró una nueva versión de las cuatro (4) Especificaciones armonizando su estructura y aspectos técnicos con los mismos criterios empleados en la versión vigente de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y por tanto surge la necesidad de derogar la Resolución 1524 del 06 de mayo de 2022 para hacer la inclusión de esos cuatro (4) artículos exclusivamente.

Que, mediante comunicación electrónica, el INVIAS remitió la documentación a terceros cualificados y los convocó para contar con su participación en dos (2) mesas técnicas de trabajo, con el fin de conocer los aportes técnicos o las inquietudes de estos expertos frente a la nueva versión de los artículos. Las mesas técnicas de trabajo se realizaron virtualmente los días 21 y 22 de septiembre de 2022, permitiendo presentar los cambios más relevantes de las cuatro (4) especificaciones e igualmente conocer, por parte de los participantes, sus comentarios, observaciones y/o sugerencias frente al contenido de cada documento de trabajo.

Que el resultado de las mesas técnicas de trabajo fue positivo por cuanto permitió tener un documento en versión final de las cuatro (4) especificaciones, las cuales fueron publicadas en la página del Invias entre el 11 y el 22 de octubre de 2022, en cumplimiento de lo determinado en el numeral 8 del artículo octavo de la Ley 1437 de 2011, sin que se hubiera recibido sugerencias ni observaciones de terceros en relación con los mismos.

Los artículos publicados son los descritos a continuación:

- Artículo 321 – 22: SUBBASE ESTABILIZADA CON UNA MEZCLA ASFÁLTICA NATURAL
- Artículo 341 – 22: BASE ESTABILIZADA CON UNA MEZCLA ASFÁLTICA NATURAL
- Artículo 442 – 22: MEZCLA DENSA EN FRÍO CON ASFALTO NATURAL
- Artículo 467 – 22: MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO (GCR)

En mérito de lo expuesto,



**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**

Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022

“Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos”

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: DEROGAR la Resolución 1524 de 6 de mayo de 2022 “*Por la cual se adopta y actualiza las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional*”.

ARTÍCULO SEGUNDO: ADOPTAR la Normatividad Técnica para los proyectos de infraestructura de la Red Vial Nacional, tomando el documento denominado “**ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS**”, elaborado por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, e **INCLUIR** cuatro (4) artículos, quedando conformado por un total de Ciento Cinco (105), así:

CAPITULO	ARTÍCULO	TÍTULO
Aspectos Generales	Artículo 100-22	Ámbito de aplicación, términos y definiciones
Aspectos Generales	Artículo 101-22	Documentos de referencia y consulta
Aspectos Generales	Artículo 102-22	Aspectos generales de seguridad y salud
Aspectos Generales	Artículo 103-22	Responsabilidades especiales del constructor
Aspectos Generales	Artículo 104-22	Supervisión de los trabajos
Aspectos Generales	Artículo 105-22	Desarrollo de los trabajos
Aspectos Generales	Artículo 106-22	Aspectos ambientales
Aspectos Generales	Artículo 107-22	Control y aceptación de los trabajos
Aspectos Generales	Artículo 108-22	Medida y pago de la obra ejecutada
Explanaciones	Artículo 200-22	Desmonte y limpieza
Explanaciones	Artículo 201-22	Demolición y remoción
Explanaciones	Artículo 203-22	Trasplante de árboles
Explanaciones	Artículo 210-22	Excavación de la explanación, canales y préstamos
Explanaciones	Artículo 211-22	Remoción de derrumbes
Explanaciones	Artículo 220-22	Terraplenes
Explanaciones	Artículo 221-22	Pedraplenes
Explanaciones	Artículo 223-22	Terraplenes reforzados con geosintéticos
Explanaciones	Artículo 230-22	Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales
Explanaciones	Artículo 231-22	Separación de suelos de subrasante y capas granulares con geotextil
Explanaciones	Artículo 232-22	Estabilización de suelos de subrasante con geotextil
Explanaciones	Artículo 233-22	Estabilización de suelos de subrasante y refuerzo de capas granulares con geomallas
Explanaciones	Artículo 234-22	Conformación de taludes existentes
Explanaciones	Artículo 235-22	Estabilización de suelos de subrasante y terraplén con cemento
Explanaciones	Artículo 236-22	Estabilización de suelos de subrasante y terraplén con cal
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 300-22	Disposiciones generales para la ejecución de afirmados, subbases, bases granulares y capas granulares estabilizadas
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 310-22	Conformación de la calzada existente
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 311-22	Afirmado
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 312-22	Tratamiento paliativo del polvo en afirmados
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 320-22	Subbase granular
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 321-22	Subbase estabilizada con una mezcla asfáltica natural
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 330-22	Base granular
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 340-22	Base estabilizada con emulsión asfáltica
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 341-22	Base estabilizada con una mezcla asfáltica natural
Afirmados, Subbases y Bases	Artículo 350-22	Materiales granulares tratados con cemento como capa estructural
Pavimentos Asfálticos	Artículo 400-22	Disposiciones generales para la ejecución de riegos de imprimación, liga y curado, tratamientos superficiales, sellos de arena-asfalto, lechadas asfálticas, mezclas asfálticas en frío y en caliente y reciclado de pavimentos asfálticos
Pavimentos Asfálticos	Artículo 410-22	Suministro de cemento asfáltico



MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022

“Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos”

CAPÍTULO	ARTÍCULO	TÍTULO
Pavimentos Asfálticos	Artículo 411-22	Suministro de emulsión asfáltica catiónica
Pavimentos Asfálticos	Artículo 412-22	Suministro de aditivo mejorador de adherencia
Pavimentos Asfálticos	Artículo 413-22	Suministro de cemento asfáltico modificado con grano de caucho reciclado
Pavimentos Asfálticos	Artículo 414-22	Suministro de cemento asfáltico modificado con polímeros
Pavimentos Asfálticos	Artículo 415-22	Suministro de emulsión asfáltica catiónica modificada con polímeros
Pavimentos Asfálticos	Artículo 416-22	Suministro de asfalto líquido para riegos de imprimación
Pavimentos Asfálticos	Artículo 420-22	Riego de imprimación
Pavimentos Asfálticos	Artículo 421-22	Riego de liga
Pavimentos Asfálticos	Artículo 422-22	Riego de curado
Pavimentos Asfálticos	Artículo 430-22	Tratamientos superficiales
Pavimentos Asfálticos	Artículo 432-22	Sello de arena-asfalto
Pavimentos Asfálticos	Artículo 433-22	Lechada asfáltica
Pavimentos Asfálticos	Artículo 440-22	Mezclas asfálticas en frío (densa y abierta)
Pavimentos Asfálticos	Artículo 442-22	Mezcla densa en frío con asfalto natural
Pavimentos Asfálticos	Artículo 450-22	Mezclas asfálticas en caliente de gradación continua (concreto asfáltico)
Pavimentos Asfálticos	Artículo 451-22	Mezcla abierta en caliente
Pavimentos Asfálticos	Artículo 452-22	Mezcla discontinua en caliente para capa de rodadura (microaglomerado en caliente)
Pavimentos Asfálticos	Artículo 453-22	Mezcla drenante
Pavimentos Asfálticos	Artículo 460-22	Fresado de pavimento asfáltico
Pavimentos Asfálticos	Artículo 461-22	Reciclado de pavimento asfáltico in situ empleando ligantes bituminosos
Pavimentos Asfálticos	Artículo 462-22	Reciclado de pavimento asfáltico en planta y en caliente
Pavimentos Asfálticos	Artículo 464-22	Geotextiles para repavimentación
Pavimentos Asfálticos	Artículo 465-22	Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente
Pavimentos Asfálticos	Artículo 466-22	Sello de grietas en pavimentos asfálticos
Pavimentos Asfálticos	Artículo 467-22	Mezclas asfálticas en caliente con cemento asfáltico modificado con Grano de Caucho Reciclado (GCR)
Pavimentos de Concreto	Artículo 500-22	Pavimento de concreto hidráulico
Pavimentos de Concreto	Artículo 501-22	Suministro de cemento hidráulico
Pavimentos de Concreto	Artículo 505-22	Base de concreto hidráulico
Pavimentos de Concreto	Artículo 510-22	Pavimento de adoquines de concreto
Estructuras y Drenajes	Artículo 600-22	Excavaciones varias
Estructuras y Drenajes	Artículo 610-22	Rellenos para estructuras
Estructuras y Drenajes	Artículo 620-22	Pilotes prefabricados de concreto
Estructuras y Drenajes	Artículo 621-22	Pilotes preexcavados
Estructuras y Drenajes	Artículo 622-22	Tablestacados
Estructuras y Drenajes	Artículo 623-22	Anclajes
Estructuras y Drenajes	Artículo 630-22	Concreto estructural
Estructuras y Drenajes	Artículo 631-22	Lechada para ductos de concreto preesforzado
Estructuras y Drenajes	Artículo 632-22	Barandas de concreto
Estructuras y Drenajes	Artículo 640-22	Acero de refuerzo
Estructuras y Drenajes	Artículo 641-22	Acero de preesfuerzo
Estructuras y Drenajes	Artículo 642-22	Apoyos y sellos para juntas de puentes
Estructuras y Drenajes	Artículo 650-22	Estructuras de acero
Estructuras y Drenajes	Artículo 660-22	Tubería de concreto simple
Estructuras y Drenajes	Artículo 661-22	Tubería de concreto reforzado
Estructuras y Drenajes	Artículo 662-22	Tubería metálica corrugada
Estructuras y Drenajes	Artículo 663-22	Tubería de plástico
Estructuras y Drenajes	Artículo 670-22	Disipadores de energía y sedimentadores, en gaviones de alambre de acero entrelazado o en concreto ciclópeo
Estructuras y Drenajes	Artículo 671-22	Cunetas revestidas en concreto
Estructuras y Drenajes	Artículo 672-22	Bordillos en concreto
Estructuras y Drenajes	Artículo 673-22	Subdrenes con geotextil y material granular
Estructuras y Drenajes	Artículo 674-22	Drenes horizontales en taludes
Estructuras y Drenajes	Artículo 680-22	Muros de tierra estabilizada mecánicamente con paneles de concreto
Estructuras y Drenajes	Artículo 681-22	Gaviones y colchogaviones de malla de alambre de acero entrelazado
Estructuras y Drenajes	Artículo 683-22	Muros de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos
Estructuras y Drenajes	Artículo 690-22	Impermeabilización de estructuras
Señalización y Seguridad	Artículo 700-22	Líneas de demarcación y marcas viales
Señalización y Seguridad	Artículo 701-22	Tachas reflectivas
Señalización y Seguridad	Artículo 710-22	Señales verticales de tránsito
Señalización y Seguridad	Artículo 730-22	Defensas metálicas
Señalización y Seguridad	Artículo 731-22	Defensas de concreto
Señalización y Seguridad	Artículo 740-22	Captafaros
Señalización y Seguridad	Artículo 741-22	Delineadores de corona



MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022

“Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos”

CAPÍTULO	ARTÍCULO	TÍTULO
Obras Varias	Artículo 800-22	Cercas de alambre
Obras Varias	Artículo 802-22	Poda de árboles
Obras Varias	Artículo 810-22	Protección vegetal de taludes
Obras Varias	Artículo 811-22	Protección de taludes con productos enrollados para control de erosión
Obras Varias	Artículo 812-22	Recubrimiento de taludes con malla y mortero
Obras Varias	Artículo 820-22	Plantación de árboles
Transporte	Artículo 900-22	Transporte de materiales provenientes de excavaciones y derrumbes

ARTÍCULO TERCERO. VIGENCIA: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

ARTÍCULO CUARTO. TRANSICIÓN: Para aquellos procesos contractuales que se encuentren en curso, así como aquellos contratos de obra cuya ejecución haya iniciado con anterioridad a la publicación de la presente resolución, se deberá continuar dando aplicación a las especificaciones que en su momento les fueron aprobadas.

Dada en Bogotá D.C., a los 29 días del mes de noviembre del 2022

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

GUILLERMO TORO ACUÑA
Director General (E)

VoBo. Juliana Sánchez Acuña – Directora Jurídica
Reviso: Sebastián Pineda Peláez – Abogado Dirección Jurídica
VoBo, Gladys Gutiérrez Buitrago – Subdirectora de Reglamentación Técnica e Innovación
Revisó: Hermes Mauricio Alvarado Sachica – Coordinador Grupo de Normativa Técnica
Revisó: Sandra Lorena Guacaneme Urueña - Abogada Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación
Revisó: Paula Andrea Vargas Rojas - Abogada Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación
Proyectó: María de los Angeles Ospina P. - Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación