

## PRÓLOGO

El Instituto Nacional de Vías, consciente del cambio y de la renovación permanente de la ingeniería vial, ha considerado necesario mantener actualizada la documentación de carácter normativo y reglamentario que sirve de guía a las diferentes actividades que son de la competencia técnica del servicio de la entidad.

En atención a ello y tras un riguroso proceso de selección, le encomendó al Consorcio Normas 2012 la revisión y la actualización de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, documento que estipula los requisitos de calidad, establece estándares y describe procedimientos generales de ejecución y detallados de control y recibo para los trabajos de ejecución habitual en la red nacional de carreteras. El presente documento reemplaza, en su totalidad, las especificaciones adoptadas por el Ministerio de Transporte mediante la resolución número 3288 del 15 de agosto de 2007, y forma parte de los contratos de carreteras bajo la administración del INVÍAS a partir de la fecha de su adopción, salvo que los pliegos de condiciones del contrato indiquen expresamente lo contrario.

Al preparar esta nueva versión de las especificaciones, se han intentado incorporar tanto las experiencias positivas con el empleo del documento que se actualiza, como técnicas actualizadas de la construcción vial debidamente avaladas y aprobadas por agencias internacionales de renombre y por la industria de la construcción de carreteras.

Uno de los aspectos más relevantes de la actualización se relaciona con el hecho de enfatizar que la responsabilidad en relación con la correcta elaboración de distintas las partidas de trabajo recae, única y exclusivamente, en el Constructor. En consecuencia, éste deberá ejercer el control total de proyecto en lo referente a la obtención de productos finales ajustados totalmente a las exigencias de las respectivas especificaciones.

El Instituto Nacional de Vías, a través del Interventor designado, realizará todos los controles paralelos o complementarios que se consideren necesarios, a los efectos de la aceptación o el rechazo de la obra ejecutada. Además, definirá el alcance de las pruebas a cargo del Interventor, dentro de las opciones que se plantean en el documento, en el cual se establecen, además, criterios para incluir o no, para los fines de aceptación o de rechazo de la obra ejecutada, los resultados de los ensayos y las pruebas realizadas por el Constructor.

Otros criterios generales empleados con motivo de la actualización del documento fueron los siguientes:

- Mantener la línea tecnológica del documento existente, conservando aquellas técnicas que se mantienen vigentes y que han demostrado su utilidad durante el período en que se han venido aplicando.
- Establecer categorías para las propiedades de los agregados pétreos (propiedades de origen y propiedades de fabricación), con el fin de evitar que se mezclen agregados de calidad heterogénea en la ejecución de las diferentes partidas de trabajo.
- Introducir técnicas actualizadas y materiales de construcción que cuenten con el debido respaldo de normas y especificaciones generales de organismos internacionales de reconocido prestigio.
- Incorporar en los diferentes Artículos las versiones más recientes de las normas nacionales e internacionales sobre ensayo de materiales para carreteras.
- Resaltar criterios y requisitos para los que, aunque se presentan valores por defecto, se requiere una definición específica por parte del diseñador, así sea para confirmar dichos valores, debido a que tal definición debe ser el resultado de los análisis que hacen parte de su labor.
- Profundizar en el uso de procedimientos estadísticos para la aceptación o el rechazo aplicables a algunos aspectos del control de la calidad, redefiniendo la terminología para lograr una relación más estrecha entre las especificaciones y las normas de ensayo, presentando ejemplos de aplicación e introduciendo nuevos parámetros y criterios.
- Incorporar temas específicos de protección ambiental, que puedan ser objeto de una especificación general de construcción.
- Específicamente en el tema de los asfaltos, introducir evaluaciones relacionadas con su comportamiento, como complemento a las evaluaciones basadas en las propiedades índice tradicionales.

En relación con su contenido, las especificaciones mantienen la estructura general de las precedentes y están constituidas por nueve capítulos:

Capítulo 1 – *Aspectos Generales*, en el cual se describe el ámbito de aplicación del documento, se presentan algunas definiciones básicas y se incluyen disposiciones de tipo general, aplicables a todos los Artículos de las Especificaciones.

Capítulo 2 – *Explicaciones*, el cual incluye las actividades relacionadas con el acondicionamiento del terreno, previo a la construcción del pavimento.

Capítulo 3 - *Afirmados, Subbases y Bases*, donde se especifican tanto los requisitos que deben cumplir los materiales para la ejecución de estas partidas de trabajo, como los índices de calidad por alcanzar al construirlas.

Capítulo 4 – *Pavimentos Asfálticos*, donde se establecen las especificaciones de los productos bituminosos a emplear en las obras de pavimentación de las carreteras nacionales y se especifican las principales partidas de trabajo relacionadas con los tratamientos y mezclas en que ellos se emplean.

Capítulo 5 – *Pavimentos de Concreto*, en el cual se especifica la construcción de pavimentos de losas y adoquines de concreto hidráulico.

Capítulo 6 – *Estructuras y Drenajes*, el cual abarca especificaciones sobre diversas actividades referentes a la construcción de cimentaciones y estructuras relacionadas con los proyectos carreteros, así como sobre diversos elementos concernientes al drenaje superficial y subterráneo.

Capítulo 7 – *Señalización y Seguridad*, el cual incluye especificaciones sobre el suministro e instalación de dispositivos para la regulación del tránsito automotor en las carreteras nacionales, en acuerdo con el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte.

Capítulo 8 – *Obras Varias*, donde se incluyen especificaciones sobre partidas de trabajo que no forman parte de los demás capítulos, relacionadas principalmente con actividades de protección del ambiente y del proyecto vial.

Capítulo 9 – *Transporte*, donde se especifica el transporte de materiales procedentes de excavaciones y derrumbes.

Las especificaciones incluidas en este documento tienen, como lo indica su nombre, el carácter de generales. Ello implica que, aunque se trata de normas razonables, ajustadas a la mejor impresión técnica del momento y redactadas por profesionales prudentes y de conocimientos y experiencia reconocidos, no son susceptibles de aplicarse de manera indiscriminada en todas las obras, dada la diversidad de características y circunstancias en que éstas se han de desarrollar, siendo necesario, en la mayoría de los casos, complementarlas con especificaciones particulares para cada proyecto, las cuales, como ha ocurrido siempre, han de prevalecer sobre las disposiciones de tipo general.

A medida que se considere necesario, el Instituto elaborará revisiones y suplementos a estas especificaciones con el fin de mantener el material al día y reflejar los cambios en la política de la entidad y en los materiales, equipos y procedimientos de construcción. El Instituto Nacional de Vías agradece de antemano a quienes hagan uso de este documento, la presentación de los comentarios y recomendaciones que consideren necesarios para actualizar o mejorar continuamente su contenido.

Bogotá D. C., mayo de 2013

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS