



Libertad y Orden

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Resolución Número de

“Por la cual se adopta la Guía para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes”

”

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS,

En ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas por el Decreto 1292 de 2021, artículo 7, numerales 7.2, 7.6 y 7.19

y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 173 de la Ley 1955 de 2019 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, establece que: *“Para la promoción del emprendimiento, investigación y desarrollo de nuevas tecnologías e innovación en la infraestructura de transporte, el INVIAS podrá incentivar la promoción del uso de tecnologías, mediante la cofinanciación de ejecución de tramos de prueba, con cargo a los presupuestos de los respectivos proyectos de infraestructura en desarrollo de los respectivos contratos. PARÁGRAFO. La regulación técnica para la implementación, estandarización, seguimiento, metodologías y protocolos de nuevas tecnologías para la intervención de la infraestructura de transporte, se definirá por el INVIAS”.*

Que el Decreto 1292 de 2021 “Por el cual se modifica la estructura del Instituto Nacional de Vías” establece en el artículo 2, numerales 2.2 y 2.20 que, corresponde al Instituto Nacional de Vías – INVIAS, entre otras funciones, las siguientes: *“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 el artículo 7° en los numerales 7.2, 7.6 y 7.19 del Decreto 1292 de 2021, estipulan que son funciones del Despacho del Director General del Instituto, las siguientes; *“7.2 Dirigir, coordinar, vigilar y controlar la ejecución de las funciones y programas del Instituto a través de sus dependencias y de su personal.”*; *“7.6 Expedir y adoptar la regulación técnica relacionada con la infraestructura de los modos de transporte carretero, fluvial, férreo y marítimo.”* y *“7.19 Emitir los actos administrativos que se requieran en desarrollo de la actividad técnica y administrativa del Instituto, de conformidad con las disposiciones vigentes.”*

Que el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, puso en marcha el Plan de Acción Institucional 2019 - 2022 que tiene como propósito, entre otros: La terminación de proyectos estratégicos, la gestión vial integral con el mantenimiento y rehabilitación de la red nacional de carreteras, la terminación de corredores viales principales 2022, el planeamiento de corredores prioritarios de largo plazo visión 2030 y la construcción de corredores regionales y pactos territoriales; mediante la transformación técnica y modernización del Instituto, que incluye entre otras acciones: la actualización y/o elaboración de nueva regulación técnica, expedir la reglamentación técnica, identificar y evaluar nuevas tecnologías que puedan ser adoptadas y normalizadas, establecer lineamientos de sostenibilidad, la virtualización, banco de lecciones aprendidas; a través de la articulación con escuelas y universidades, gremios, entidades territoriales, veedurías ciudadanas, entre otros.



Libertad y Orden

Continuación de la Resolución No. _____ del _____.

“Por la cual se adopta la Guía para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes”

Que el INVIAS, en desarrollo de sus competencias debe propender por la adopción de la metodología para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes, como estrategia en la gestión de la infraestructura de vial.

En este sentido, la guía busca ser un instructivo básico que ofrezca al INVIAS un procedimiento claro para la ejecución de las actividades de monitoreo e instrumentación electrónica de puentes como una herramienta práctica para la evaluación de condición y desempeño dentro del Sistema Inteligente de Gestión de Puentes (SIGP). Cuyo objetivo principal del manual es el de definir una metodología desagregada por fases para la implementación de Sistemas de Monitoreo de Puentes, determinando claramente las actividades, insumos y productos de cada una de ellas.

Así mismo, es importante contemplar en la guía la incorporación de sensores para determinar estados y comportamientos estructurales por medio de mediciones de variables físicas, pues esta se ha convertido en estrategia de seguimiento y registro continuo a las estructuras que permiten formar un concepto técnicamente más fundamentado de la condición de una estructura, su gravedad y evolución futura de los deterioros.

Ahora bien, con la aplicación de la Guía se podrán facilitar acciones de control, como inspecciones no programadas, igualmente validaciones sobre trabajos de mantenimiento o rehabilitación y/o realizar valoraciones confiables de las cargas vehiculares que soportan los puentes, en fin, en la definición de políticas más acertadas en estos aspectos.

Por otra parte, esta Guía permitirá uniformizar la terminología utilizada entre los diferentes expertos técnicos de las áreas de instrumentación, electrónica, civil, sistemas e informática con el fin de que se produzca un trabajo articulado que permita la consecución del fin común de obtención de información confiable para el mayor y más profundo conocimiento de las estructuras evaluadas.

En consecuencia y atendiendo los principios que se deben aplicar en el marco del desarrollo de la función administrativa, tales como el de responsabilidad, celeridad, coordinación, participación y transparencia, se desarrolló un proceso colaborativo con la universidad de los Andes y la Pontificia Universidad Javeriana en el marco del convenio especial de cooperación número 2444 de 2019, permitiendo concertar diferentes puntos de vista, aportes de conocimiento y experiencia frente a la Guía de Instrumentación y Monitoreo de puentes.

Que, de acuerdo con lo anteriormente expuesto, es necesario adoptar la Guía Metodológica para Instrumentación y monitoreo de puentes con el fin de tener una herramienta que permita a través de mediciones tomar las acciones de prevención y/o correctivas frente a las estructuras que lo requieran.

Que el contenido de la presente resolución fue publicado en la página web del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, **entre el XX de XX de 2022 y el XX de XX de 2022**, en cumplimiento de lo determinado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, sin que se recibieran opiniones, sugerencias u observaciones de terceros en relación con el mismo.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:



Libertad y Orden

Continuación de la Resolución No. _____ del _____.

“Por la cual se adopta la Guía para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes”

ARTÍCULO PRIMERO. OBJETO: Adoptar la Guía para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes conformado por Cinco (5) capítulos.

ARTÍCULO SEGUNDO. VIGENCIA: La presente Resolución rige a partir del día siguiente de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá D.C., a los

GUILLERMO TORO ACUÑA
Director General

Julián Andrés Manjarres Urbina- Abogado Subdirección de Planificación e Infraestructura.

Zamira Jalaff Ramirez – Abogada Subdirección de Planificación e Infraestructura.

BORRADOR