

RESOLUCIÓN NÚMERO

“Por la cual se adopta la Guía de Lineamientos para la Gestión y producción de información en proyectos de infraestructura del transporte incorporando BIM”

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

En ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas por el artículo 78 de la Ley 489 de 1998, el artículo 7 numerales 7.6 y 7.19 del Decreto 1292 de 2021 y el Decreto 0092 del 29 de enero de 2026

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de Colombia de 1991 define al país como un Estado social de derecho y participativo, donde el servicio a la ciudadanía y la protección del patrimonio natural son fines esenciales de las autoridades. Este mandato constitucional, desarrollado en los artículos 8, 79 y el numeral 8 del artículo 95, impone el deber de preservar la biodiversidad y el ambiente sano, lo cual exige que los proyectos de infraestructura vial integren medidas de sostenibilidad para mitigar impactos negativos, como el atropellamiento de fauna silvestre. De igual forma, en virtud de los artículos 63 y 65, la planeación y operación del transporte debe armonizarse con la protección de los bienes de uso público y la seguridad alimentaria, garantizando que el desarrollo vial respete la integridad de los ecosistemas y los valores culturales de la Nación.

Que el artículo 1 de la Ley 105 de 1993, señala que el sector transporte, está integrado entre otros por el Ministerio de Transporte, sus organismos adscritos o vinculados.

Que la Ley 611 de 2000, reglamentada por el Decreto Nacional 4688 de 2005, establece en su artículo 2, que el manejo sostenible de la fauna silvestre debe garantizar su conservación a largo plazo, evitando su disminución y asegurando el equilibrio entre las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Que la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024, define el régimen sancionatorio ambiental, estableciendo sanciones por daños o infracciones que afecten la fauna silvestre, que refuerza las medidas de prevención, corrección y reparación aplicables a proyectos de infraestructura sujetos a permisos ambientales.

Que el artículo 3 de la Ley 1682 de 2013, por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, señala las características de la infraestructura del transporte, así: “La infraestructura de transporte como sistema se caracteriza por ser inteligente, eficiente, multimodal, segura, de acceso a todas las personas y carga, ambientalmente sostenible, adaptada al cambio climático y vulnerabilidad, con acciones de mitigación y está destinada a facilitar y hacer posible el transporte en todos sus modos”; igualmente, en el artículo 8 incluye a la Sostenibilidad Ambiental como uno de los principios bajo los cuales se planeará y desarrollará la infraestructura del transporte.

Que el artículo 4 de la Ley 1682 de 2013, señala que la infraestructura de transporte está integrada en general por la red vial de transporte terrestre automotor; puentes construidos sobre los accesos viales en Zonas de Frontera; viaductos, túneles, puentes y accesos de las vías terrestres y a terminales portuarios y aeroportuarios; los ríos, mares, canales de aguas

RESOLUCIÓN NÚMERO

“Por la cual se adopta la Guía de Lineamientos para la Gestión y producción de información en proyectos de infraestructura del transporte incorporando BIM”

navegables y los bienes de uso público asociados a estos; los puertos marítimos y fluviales y sus vías y canales de acceso; las líneas férreas y la infraestructura para el control de tránsito, así como las estaciones férreas señalización y zonas de exclusión o fajas de retiro obligatorio; la infraestructura logística especializada con sus nodos de abastecimiento, centros de transporte terrestre, áreas logísticas distribución, centros de carga aérea, zonas de actividades logísticas portuarias, puertos secos y zonas logísticas multimodales; la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria; los Sistemas de Transporte por Cable: teleférico, cable aéreo, cable remolcador y funicular construidos en el espacio público y/o con destinación al transporte de carga o pasajeros; y la infraestructura urbana que soporta sistemas de transporte; el espacio público y las redes de sistemas inteligentes de transporte.

Que el Instituto Nacional de Vías – INVÍAS se rige bajo los criterios del Decreto 1292 del 14 de octubre de 2021, cuyo artículo 1 señala como objetivo, la ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la Red Vial Nacional de carreteras primaria y terciaria, férrea, fluvial, marítima y sus infraestructuras conexas o relacionadas, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte.

Que de conformidad con el Decreto 1292 del 14 de octubre de 2021, artículo 2, numerales 2.2 y 2.20, corresponde al Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, 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.* De igual forma, el literal 2.21 de dicho Decreto dispone: *“Impulsar la innovación y sostenibilidad por medio de la investigación e implementación de nuevas tecnologías, proponiendo soluciones a las problemáticas de infraestructura de transporte. (...)”*

Que los numerales 7.2, 7.6 y 7.19 del artículo 7º 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.”*; *“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 Decreto 1292 de 2021, artículo 14, determina como funciones de la Dirección Técnica y de Estructuración del INVÍAS, entra 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.”*

Que el Decreto 1292 de 2021, artículo 17, determina 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.”*; *“17.9. Propiciar el desarrollo tecnológico de la infraestructura, en especial el mejoramiento de los criterios técnicos*

RESOLUCIÓN NÚMERO

“Por la cual se adopta la Guía de Lineamientos para la Gestión y producción de información en proyectos de infraestructura del transporte incorporando BIM”

de diseño y de normas y especificaciones de construcción y de ingeniería de materiales que deban emplearse en la ejecución de los proyectos y obras a cargo del Instituto. (...)”

Que la política pública nacional establecida en los CONPES 3975 de 2019 como Estrategia Nacional BIM 2020–2026 constituyen la base política que exige la adopción de BIM para el Sector Transporte, aunado al CONPES 3975 que establece la Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, promoviendo que las entidades públicas diseñen estrategias para facilitar el uso compartido de información en el ciclo de vida de los activos y la “Estrategia Nacional BIM” que proyecta que para el año 2026, la implementación de la metodología BIM sea obligatoria en todos los proyectos de infraestructura financiados y/o cofinanciados con recursos públicos del Gobierno Nacional.

Que la Resolución del Ministerio de Transporte No. 20243040050505 del 17 de octubre de 2024; es la norma fundamental para el sector, que adoptó oficialmente la metodología BIM con el objetivo de impulsar la transformación digital de la construcción y la infraestructura. Además de esto, creó la Mesa de Articulación Interinstitucional (MAI BIM) como la instancia encargada de coordinar, dialogar y generar los lineamientos estratégicos y metodológicos para todo el sector transporte y establece el marco para que las entidades adscritas al Ministerio avancen en la digitalización de sus propios procesos.

Que la Circular del Ministerio de Transporte No. 20255000000857 de 2025, titulada “Construyendo futuro con BIM como herramientas digitales al servicio de las personas y la infraestructura”, tiene un carácter de recomendación y fomento. Reconoce formalmente los documentos técnicos desarrollados por la MAI BIM (como las guías de usos, roles y nomenclatura) como instrumentos de referencia, invita activamente a las entidades del sector a apropiarse de estos lineamientos como parte integral de su estrategia de transformación digital.

Que el Instituto Nacional de Vías INVIAS, para dar cumplimiento a la “Estrategia Nacional BIM requiere de la elaboración, adopción e implementación de unos lineamientos institucionales para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, la implementación obligatoria de la metodología BIM y la gestión institucional en el uso compartido de información durante el ciclo de vida de los activos en todos los proyectos de infraestructura a cargo del INVIAS.

Que producto del ejercicio técnico realizado por el Grupo de Gobernanza, Gerencia de Proyectos PMO y Modelado de Información de Construcción BIM del INVIAS, con el apoyo y acompañamiento de la Dirección Técnica y de Estructuración, a través de la Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación del Instituto, se elaboró la “Guía de Lineamientos para la Gestión y producción de información en proyectos de infraestructura del transporte incorporando BIM”; para todos los proyectos de infraestructura a cargo del Instituto Nacional de Vías INVIAS.

Que el contenido de la presente resolución, así como “Guía de Lineamientos para la Gestión y producción de información en proyectos de infraestructura del transporte incorporando BIM”, fueron publicados para comentarios en la página web del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS”, entre el ____ de julio de 2026 y el ____ de julio de 2026, en cumplimiento de lo determinado en el numeral 8 del Artículo octavo de la Ley 1437 de 2011 y se dio tratamiento a las observaciones recibidas durante este proceso de publicación, por parte del público en general.

En mérito de lo expuesto,

RESOLUCIÓN NÚMERO

“Por la cual se adopta la Guía de Lineamientos para la Gestión y producción de información en proyectos de infraestructura del transporte incorporando BIM”

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: ADOPTAR la *Guía de Lineamientos para la Gestión y producción de información en proyectos de infraestructura del transporte incorporando BIM*, la cual hace parte integral del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: VIGENCIA. El presente acto administrativo rige a partir del día siguiente a la fecha del acto administrativo.

Dada en Bogotá, D.C., a los

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

JUAN GUILLERMO JIMÉNEZ GÓMEZ
Director General

Elaboró:

Hermes Mauricio Alvarado Sáchica – Ingeniero Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación
Jair Rene Albarracin Lara – Abogado Grupo Gobernanza Gerencia Proyectos PMO y Modelado BIM

Revisó:

Juan José López Mendoza – Abogado Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación
Julian Camilo Ramirez Rivera – Grupo Gobernanza Gerencia Proyectos PMO y Modelado BIM
David Francisco Marmolejo Carrasco – Coordinador Gr Gobernanza Gerencia Proyectos PMO y BIM
Blanca Liliana Hernández Carballo – Coordinadora Grupo de Normativa Técnica SRT
Gladys Gutiérrez Buitrago – Subdirectora de Reglamentación Técnica e Innovación
_____ - Asesor Dirección Técnica y de estructuración
Jairo Yesid Pinzón Franco – Director Técnico y de Estructuración
_____ - Asesor Dirección Jurídica
Neil Javier Vanegas Palacio - Director Jurídico
_____ - Asesor Subdirección General
Jhon Jairo Gonzalez Bernal - Subdirector General
_____ - Asesor Dirección General