

RESOLUCIÓN NÚMERO *RAD_S*
de *F RAD_S*



"Por la cual se crea el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, se adopta la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL de la Red Vial Nacional, el instructivo para su diligenciamiento y se dictan otras disposiciones"

LA MINISTRA DE TRANSPORTE

En ejercicio de sus facultades legales, en especial las conferidas en los artículos 2 numeral 2.2 y 2.7 y 6 numerales 6.1, 6.2 y 6.7 del Decreto 087 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que la Ley 105 de 1993, *"Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la nación y las entidades territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones"* establece en su artículo 2 los principios fundamentales del sector transporte, dentro de los cuales se encuentra el principio *"De la Seguridad"*, señalando que, *"La seguridad de las personas constituye una prioridad del Sistema y del Sector Transporte"*.

Que el artículo 5 de la misma ley precisa que es atribución del Ministerio de Transporte, en coordinación con las diferentes entidades sectoriales, la definición de las políticas generales sobre el transporte y el tránsito.

Que el artículo 12 de la mencionada ley señala que, se entiende frente a la definición de *"Integración de la infraestructura de transporte a cargo de la Nación"*, *"aquella de su propiedad que cumple la función básica de integración de las principales zonas de producción y de consumo del país, y de éste con los demás países. Esta infraestructura está constituida por: (...) 7 Los puentes construidos sobre los accesos viales en zonas de frontera.; 8. Los viaductos, túneles, puentes y accesos en general a las capitales de departamentos, distritos y municipios"*.

Que el parágrafo 3 del artículo 13 ibidem, sobre especificaciones de diseño, indica que: *"El Ministerio de Transporte reglamentará y actualizará con la periodicidad que estime conveniente las normas sobre diseños de carreteras y puentes"*.

Que el artículo 19 de la citada ley señala: *"Corresponde a la Nación y a las Entidades Territoriales la construcción y la conservación de todos y cada uno de los componentes de su propiedad, en los términos establecidos en la presente Ley"*.

Que el artículo 20 de la misma ley precisa que *"Corresponde al Ministerio de Transporte, a las entidades del Orden Nacional con responsabilidad en la infraestructura de transporte y a las Entidades Territoriales, la planeación de su respectiva infraestructura de transporte, determinando las prioridades para su conservación y construcción. Para estos efectos, la Nación y las Entidades Territoriales harán las apropiaciones presupuestales con recursos propios y con aquellos que determine esta Ley (...)"*.

Que la Ley 1682 de 2013 *"Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias"*, señala en su artículo 5 que *"las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los proyectos y obras de infraestructura del transporte materializan el interés general previsto en la Constitución Política al fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del Territorio Nacional, y el disfrute de los derechos de las personas y constituye un elemento de la soberanía y seguridad del Estado. (...)"*.

Que la ley antes citada dispuso, en su artículo 8, como principios rectores para la planeación y desarrollo de la infraestructura de transporte, el de *"Adaptación y mitigación al cambio climático"*, conforme al cual los proyectos deberán incorporar medidas técnicas orientadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas de transporte frente a los efectos reales o previstos

RESOLUCIÓN NÚMERO *RAD_S*
de *F RAD_S*



"Por la cual se crea el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, se adopta la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL de la Red Vial Nacional, el instructivo para su diligenciamiento y se dictan otras disposiciones"

del cambio climático; y el de "Seguridad", en virtud del cual la infraestructura que se construya en el país deberá cumplir criterios y estándares de calidad, oportunidad y seguridad, bajo la visión de cero muertes por siniestros viales en cualquier modo de transporte.

Que mediante el numeral 2 del artículo 3 de la Ley 2294 de 2023 "Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022-2026" *Colombia potencia mundial de la vida* se establece la seguridad humana y justicia social como un eje de la *"transformación de la política social para la adaptación y mitigación del riesgo, que integra la protección de la vida con la seguridad jurídica e institucional, así como la seguridad económica y social. Parte de un conjunto de habilitadores estructurales como un sistema de protección social universal y adaptativo; una infraestructura física y digital para la vida y el buen vivir; la justicia como bien y servicio que asegure la universalidad y primacía de un conjunto de derechos y libertades fundamentales; y la seguridad y defensa integral de los territorios, las comunidades y las poblaciones. Estos habilitadores estructurales brindan las condiciones para la superación de las privaciones y la expansión de las capacidades en medio de la diversidad y la pluralidad."*

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 1º del Decreto 087 del 17 de enero de 2011, el Ministerio de Transporte tiene como objetivo principal la formulación y adopción de las políticas, planes, programas, proyectos y regulación económica en materia de transporte, tránsito e infraestructura de los modos de transporte carretero, marítimo, fluvial, férreo, aéreo, así como la regulación técnica en materia de transporte y tránsito.

Que conforme lo señalado en el numeral 6.2 del artículo 6 de la norma antes referida, corresponde al Ministerio de Transporte: *"Definir y establecer las políticas en materia de transporte, tránsito, e infraestructura de todos los modos"*.

Que en el artículo 2 del Decreto 1292 de 2021 *"Por el cual se modifica la estructura del Instituto Nacional de Vías - INVÍAS"* se establece, conforme a los numerales 2.2, 2.4 y 2.20, que corresponde al Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, 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; 2.4 Adelantar investigaciones, estudios, análisis y proyectos para aportar lineamientos técnicos al Sector; (...) 2.20 Definir, expedir y adoptar la regulación técnica relacionada con la infraestructura de los modos de transporte carretero, fluvial, férreo y marítimo (...)"*

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 14.7 del artículo 14 del decreto en mención, corresponde a la Dirección Técnica y de Estructuración de dicha entidad, *"Dirigir y orientar la reglamentación técnica y regulación relacionadas con la infraestructura de los modos de transporte carretero, fluvial, férreo y marítimo."*

Que el artículo 22 de la norma en comento, en su numeral 22.8, determina, entre otras funciones, para la Subdirección de Gestión Integral de Carreteras Nacionales (antes referenciada en la Resolución 1528 del 2017 como Subdirección de la Red Nacional de Carreteras) la de *"(...) Participar en el análisis del soporte tecnológico y de los requerimientos de información necesaria para que la Subdirección pueda interactuar adecuadamente con otras dependencias del Instituto y con instituciones externas, en coordinación con la Oficina TIC y la Dirección Técnica para los sistemas inteligentes de gestión transporte y monitoreo de infraestructura de transporte (...)"*.

Que el Ministerio de Transporte, mediante la Resolución 1528 de 2017 *"Por la cual se*

RESOLUCIÓN NÚMERO *RAD_S*

de *F RAD_S*



"Por la cual se crea el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, se adopta la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL de la Red Vial Nacional, el instructivo para su diligenciamiento y se dictan otras disposiciones"

implementa el Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL de la Red Vial Nacional, la Ficha Técnica de Información de SIPUCOL y se dictan otras disposiciones", determinó que el Instituto Nacional de Vías "INVÍAS" es el administrador del SIPUCOL, sistema que contiene información técnica actualizada de los puentes vehiculares con una longitud igual o mayor a 10 metros, a cargo del Instituto Nacional de Vías "INVÍAS", de la Agencia Nacional de Infraestructura, o de cualquier otra entidad pública o privada que con recursos del estado diseñe, construya y/o intervengan los mismos.

Que el pasado 27 de noviembre del 2023 se firmó el convenio interadministrativo 1101 entre el Ministerio de Transporte y el INVÍAS cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS, CONOCIMIENTO, CAPACIDADES Y RECURSOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Y EL MINISTERIO DE TRANSPORTE CON EL PROPÓSITO GARANTIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE PUENTES DE LA RED VIAL NACIONAL", en virtud del cual en los años 2023 y 2024 se promovieron avances para la actualización de la información de los puentes existentes en vías nacionales con destino al reporte en el SIPUCOL.

Que, como resultado de los espacios de trabajo realizados, se efectuaron ajustes en la Ficha Técnica de Información y al Instructivo, con el fin de actualizar la información cargada al SIPUCOL mediante el postprocesamiento de los datos levantados en campo.

Que en el segundo semestre de 2025 se llevaron a cabo espacios de socialización con la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI–, con la participación de los concesionarios e interventorías que actúan como primeros respondientes en las vías concesionadas del país, con el fin de garantizar la debida articulación interinstitucional y la apropiación de las obligaciones derivadas del presente acto administrativo, en atención al papel que dichas entidades desempeñan en su implementación y cumplimiento.

Que mediante la Resolución No. 20253040053135 del 23 de diciembre de 2025 se adoptó la Metodología para reportar la información que conforma el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras – SINC, versión 6, la cual incorporó modificaciones en las capas geográficas del sistema, incluyendo la supresión de la capa denominada "puentes", con el propósito de fortalecer la interoperabilidad con el Sistema de Administración de Puentes de Colombia – SIPUCOL, evitar la duplicidad en el reporte y gestión de la información y optimizar la administración de los activos de la Red Vial Nacional.

Que estas modificaciones, en concordancia con las tendencias técnicas en la gestión de infraestructura vial que promueven el uso de metodologías como Building Information Modeling – BIM, facilitan la estandarización de la información, la integración entre plataformas y la interoperabilidad entre sistemas como el SINC y el SIPUCOL, permitiendo una administración más eficiente de los activos en el marco del principio operativo de reutilización de información existente y generando un adecuado seguimiento a su condición estructural, lineamientos que viene promoviendo el Ministerio de Transporte mediante la Resolución 20243040050505 del 17 de octubre de 2024, o la norma que la modifique, sustituya o derogue, cuyo seguimiento se realiza en el marco de la Mesa MAI BIM.

Que se considera pertinente la expedición del presente acto administrativo con el fin de crear el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0 como una herramienta tecnológica, teniendo en cuenta que la información asociada a los puentes de la Red Vial Nacional, como se encuentra actualmente prevista en la Resolución 1528 de 2017, está dispuesta en archivos internos del INVÍAS y tampoco dispone de acceso público, lo cual limita su disponibilidad y consulta.

Que el presente acto administrativo adopta la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia – SIPUCOL 2.0 y el instructivo para su diligenciamiento

RESOLUCIÓN NÚMERO *RAD_S*
de *F RAD_S*



"Por la cual se crea el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, se adopta la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL de la Red Vial Nacional, el instructivo para su diligenciamiento y se dictan otras disposiciones"

y reporte, estableciendo disposiciones procedimentales para los actores que intervienen en el sistema, con el fin de optimizar y unificar la recolección, actualización y reporte de la información.

Que el seguimiento a la información relacionada con la estabilidad estructural, seguridad vial y durabilidad de los puentes permite identificar oportunamente sus condiciones, facilitando la adopción de medidas preventivas que eviten riesgos para los usuarios.

Que el contenido de la presente resolución fue publicado en la página web del Ministerio de Transporte, del XX al XXXXXXXXXXXXXXXX de 2026, en cumplimiento de lo determinado en el artículo 8º de la Ley 1437 de 2011, el artículo 2.1.2.1.23 del Decreto 1081 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 994 de 2017 del Ministerio de Transporte, con el objeto de recibir opiniones, sugerencias, comentarios o propuestas alternativas por parte de la ciudadanía.

Que la Dirección de Infraestructura mediante memorando _____ del ____ del mes de _____ del 2026, certificó que las observaciones presentadas fueron atendidas en su totalidad, tal como se acredita en la matriz de observaciones.

Que la Dirección de Infraestructura mediante memorando _____ del ____ de ____ de 2026, certificó que no se presentaron observaciones al presente proyecto dentro del término previsto para ello.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. Objeto. Crear el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, como una herramienta tecnológica para la consolidación, actualización y gestión de la totalidad de la información relacionada con los puentes de la red vial nacional, garantizando su articulación e interoperabilidad con el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras – SINC. Para su implementación, se adopta el Anexo I relativo a la "Ficha Técnica de Información de SIPUCOL" (en adelante, la Ficha) y el Anexo II correspondiente al "Instructivo para el diligenciamiento de la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia – SIPUCOL 2.0" (en adelante, el Instructivo), los cuales hacen parte integral de la presente resolución.

Parágrafo. Las guías, formatos, y demás documentos técnicos y de soporte necesarios para el diligenciamiento y reporte de la información, señalados en el Instructivo, se encontrarán disponibles en el enlace dispuesto en "Sitios de interés – SIPUCOL 2.0" del sitio web del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, en su calidad de administrador del sistema.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en la presente resolución, así como la Ficha, el Instructivo, guías, formatos, y demás documentos técnicos y de soporte necesarios señalados en el Instructivo, serán obligatorias para la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI y el Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, en el marco de sus competencias y en calidad de administradores de las vías de la Red Vial del Orden Nacional.

Parágrafo 1. Estas disposiciones aplican para cualquier otra entidad pública o privada que con recursos del Gobierno Nacional diseñe, construya y/o intervenga puentes que finalmente hagan parte de la Red Vial de Orden Nacional.

Parágrafo 2. Las entidades del orden territorial podrán, de manera facultativa, implementar

RESOLUCIÓN NÚMERO *RAD_S*
de *F RAD S*



"Por la cual se crea el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, se adopta la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL de la Red Vial Nacional, el instructivo para su diligenciamiento y se dictan otras disposiciones"

la Ficha y el Instructivo con el fin de armonizar la gestión de los puentes bajo su responsabilidad con los lineamientos del Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0.

Artículo 3. Instructivo y contenido. Para el diligenciamiento de la ficha se debe atender el instructivo, adjunto a la misma, el cual hace parte integral de la presente resolución. Su contenido se integra de la siguiente información:

- Estudios técnicos previos, esquemas e información planimetría.
- Documentos contractuales. Incluye contratos de diseño, contratos de construcción, contratos de supervisión/interventoría, contratos de mantenimiento, contratos de intervención.
- Planos record de construcción y/o rehabilitación. Incluye esquemas, planos en planta, planos en perfil, planos de secciones, planos de detalle, planos de construcción, planos as built (Record).
- Memorias. Incluye memorias de diseño, memorias de costos, memorias de intervención.
- Estudios especializados de ingeniería. Incluye estudios de suelos, estudios hidrológicos, estudios de capacidad de carga, estudios de vulnerabilidad sísmica, estudios de vulnerabilidad a socavación.
- Control de mantenimientos e intervenciones.
- Formato de Inventario de Puentes.
- Formato de Inspección de Puentes Nivel 2.
- Registro fotográfico.

Artículo 4. Diligenciamiento y reporte de la información. Para el diligenciamiento del Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, las entidades a cargo de la aplicación de las disposiciones del presente acto administrativo, deben reportar la información técnica de los puentes vehiculares con una longitud mayor a 10 metros.

El reporte deberá incluir el diligenciamiento y el postprocesamiento de manera integral y actualizado al momento de su entrega. El postprocesamiento se entiende como el proceso que comprende la verificación técnica de la información levantada en campo, mediante el análisis de los insumos obtenidos, tales como, las fichas de inspección, los registros fotográficos y la documentación complementaria dispuesta en el Instructivo.

De conformidad con lo anterior, para el cumplimiento de esta obligación, deberán seguirse las reglas dispuestas en el Instructivo y la Ficha, adoptados mediante la presente resolución, así como la "Guía de Levantamiento e Inspección de Puentes – INVIAS", o los instrumentos metodológicos que hagan sus veces.

Parágrafo 1. Las entidades a cargo de la administración de la Red Vial del Orden Nacional deben remitir el reporte a la Subdirección de Gestión Integral de Carreteras Nacionales del Instituto Nacional de Vías – INVIAS o la que haga sus veces, de conformidad a lo descrito en el Instructivo.

Parágrafo 2. Una vez recibida la información, la Subdirección de Gestión Integral de Carreteras del Instituto Nacional de Vías – INVIAS o quien haga sus veces, procederá a verificar en un término no superior a dos (2) meses, contados a partir del día siguiente del recibo de la información, que los documentos se encuentren diligenciados de manera integral y actualizados al momento del reporte.

RESOLUCIÓN NÚMERO *RAD_S*
de *F RAD_S*



"Por la cual se crea el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, se adopta la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL de la Red Vial Nacional, el instructivo para su diligenciamiento y se dictan otras disposiciones"

Parágrafo 3. En caso de encontrar incompleta la información o que el reporte no se ajuste a la Ficha e Instructivo vigente, la Subdirección de Gestión Integral de Carreteras del Instituto Nacional de Vías – INVIAS o quien haga sus veces, efectuará el requerimiento respectivo para que den respuesta a lo solicitado o realicen los ajustes. Para tal efecto, se concederá un plazo de dos (2) meses para su subsanación, contados a partir del del recibo del requerimiento.

Parágrafo 4. Verificado el cumplimiento de las disposiciones de este acto administrativo, la Subdirección de Gestión Integral de Carreteras del Instituto Nacional de Vías – INVIAS o quien haga sus veces, informará su cumplimiento a la entidad correspondiente y procederá a realizar el respectivo cargue en el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0.

Artículo 5. Periodicidad. Las entidades a cargo de la aplicación de las disposiciones del presente acto administrativo deben observar los siguientes criterios generales para la periodicidad del levantamiento del inventario y de procedimiento de inspección aplicables a los puentes de la Red Vial Nacional, para efectos de realizar el reporte de que trata el artículo anterior, de conformidad con los documentos técnicos señalados en este acto administrativo:

5.1 Levantamiento del inventario.

El levantamiento del inventario de cada puente y su respectivo reporte se realizará por una única vez.

En caso de que se presente una modificación sustancial en la subestructura y superestructura, que implique un reemplazo total o parcial del puente, se debe efectuar nuevamente y de manera integral el levantamiento y reporte correspondiente, con el fin de actualizar la información en el SIPUCOL 2.0.

5.2 Inspección del puente.

El procedimiento de inspección de nivel 2 debe realizarse con el propósito de obtener el valor y el estado del Índice de Condición (IC) del puente. Para su respectivo reporte deben tenerse en cuenta los documentos técnicos señalados en el Instructivo, precisan:

El valor del Índice de Condición (IC) obtenido en el reporte inicial de inspección determinará la periodicidad de las inspecciones posteriores, y como consecuencia, la periodicidad de los reportes, conforme a los siguientes criterios:

- Cada cinco (5) años, cuando el puente se encuentre en estado satisfactorio (IC: 0.00 – 0.99).
- Cada tres (3) años, cuando se encuentre en estado estable (IC: 1.00 – 1.99).
- Cada dos (2) años, cuando se encuentre en estado apenas suficiente (IC: 2.00 – 2.99).
- De forma semestral, cuando se encuentre en estado crítico (IC: 3.00 – 3.99).
- Con posterioridad a la intervención urgente o prioritaria, cuando el puente se encuentre en estado susceptible a falla parcial o total (IC: 4.00 – 5.00).

Artículo 6. Guía para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes. Las entidades a cargo de la aplicación de las disposiciones del presente acto administrativo deben dar aplicación a la Guía para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes adoptada por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, como una herramienta complementaria que permite tomar acciones de prevención y/o correctivas frente a las estructuras que lo requieran, y que se encuentra publicada en la del sitio web de dicha entidad en el enlace "sitios de interés – SIPUCOL 2.0".

RESOLUCIÓN NÚMERO *RAD_S*
de *F_RAD_S*



"Por la cual se crea el Sistema de Administración de Puentes – SIPUCOL 2.0, se adopta la Ficha Técnica de Información del Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL de la Red Vial Nacional, el instructivo para su diligenciamiento y se dictan otras disposiciones"

Artículo 7. Interoperabilidad entre sistemas. Las entidades responsables del Sistema de Información de Puentes de Colombia – SIPUCOL y del Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras – SINC deben garantizar la interoperabilidad entre ambos sistemas, con el fin de facilitar su consulta a nivel nacional, respetando las particularidades de cada uno, en el marco de la colaboración y coordinación institucional que les corresponde.

Parágrafo. La información de datos que sea reportada al Sistema de Información de Puentes de Colombia – SIPUCOL 2.0 será un insumo para la operación en la capa de puentes del nivel de especificidad detallado del Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras (SINC).

Artículo 8. Utilización Plataforma BIM. El Instituto Nacional de Vías – INVIAS promoverá la implementación del Sistema de Información de Puentes de Colombia – SIPUCOL 2.0 con la Metodología BIM (Building information modeling por sus siglas en inglés), entendida como el proceso colaborativo que tiene como principio fundamental definir el marco, los principios y los requisitos para la adquisición, uso y gestión de información estandarizada a lo largo de todo el ciclo de vida de un proyecto, cuyo seguimiento se podrá realizar en el marco de la Mesa MAI BIM.

Artículo 9. Seguimiento. El Instituto Nacional de Vías – INVIAS, en su calidad de administrador del sistema, convocará al menos una (1) vez al año a una mesa técnica de coordinación interinstitucional, con el fin de realizar seguimiento a la implementación del sistema, su interoperabilidad con el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras – SINC y las acciones de mejora que se identifiquen.

Artículo 10. Vigencia. La presente resolución rige a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial, deroga la Resolución 1528 de 2017.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MARÍA FERNANDA ROJAS MANTILLA
Ministra de Transporte