


Departamento del Valle del Cauca    Gobernación	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 1 de 11

#### 1. OBJETIVO:

Elaborar los estudios y diseños detallados suficientes y necesarios que permitan materializar y construir la alternativa seleccionada en una obra de Infraestructura Vial.

#### 2. RESPONSABLE:

Es responsable la Subsecretaría de Asistencia Técnica y Financiación de Infraestructura del Transporte de dar cumplimiento a la adecuada aplicación de este procedimiento.

#### 3. ALCANCE:

Este procedimiento inicia con la identificación de la necesidad de obras de infraestructura vial y termina con la entrega y su respectiva aprobación de todos los estudios y diseños requeridos, acorde a los requerimientos de los proyectos a formular.

#### 4. DEFINICIONES:


- **Construcción de Vía:** Nace de una identificación de necesidades de infraestructura de transporte, sin que existan desarrollos previos que den solución al mismo problema. Estos proyectos podrán surtir diferentes etapas de maduración desde su concepción y desarrollo como reinversión, hasta las inversiones para su construcción y operación, una vez se disponga de estudios y diseños de Ingeniería de Detalle.
- **Diagnóstico y patología de estructuras existentes:** La Patología estructural es el estudio sistemático y ordenado del comportamiento irregular de una estructura o sus elementos, cuando presenta algún tipo de falla o daño, causado por factores internos o externos que no garanticen su seguridad (Enfermedad).

El trabajo del Patólogo consiste en hacer una visita técnica detallada y especializada con el fin de analizar las fallas o daños que sufre la estructura y definir si la causa de la falla o daño se debe a deficiencias en el diseño, materiales usados en la construcción, cambios de diseño sin consulta previa, cambio de uso, fuego, sismo o viento, entre otros.

Algunas estructuras deben ser reforzadas, no porque amenacen con fallas o daños estructurales, sino porque su tipo de uso así lo exige, dando cumplimiento a lo estipulado en la norma NSR-10.


Los estudios para reforzamiento estructural, son realizados con el acompañamiento de un patólogo estructural, quien diagnostica el estado de la estructura para el uso futuro de acuerdo con los nuevos requerimientos sísmicos en cumplimiento de las normas vigentes.

- **Diseño de estructuras:** Proceso creativo mediante el cual se le da forma a un sistema estructural para que cumpla una función determinada con un grado de seguridad razonable y que en condiciones normales de servicio tenga un comportamiento adecuado. Es importante considerar ciertas restricciones que surgen de la interacción con otros aspectos del proyecto global; las limitaciones globales en cuanto al costo y tiempo de ejecución, así como de satisfacer determinadas exigencias estéticas. Entonces, la

Departamento del Valle del Cauca    Gobernación	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 2 de11

solución al problema de diseño no puede obtenerse mediante un proceso matemático rígido, donde se aplique rutinariamente un determinado conjunto de reglas y formulas.


- **Diseño de pavimentos:** El pavimento es la superficie de rodamiento para los distintos tipos de vehículos, formada por el agrupamiento de capas de distintos materiales destinados a distribuir y transmitir las cargas aplicadas por el tránsito al cuerpo de terraplén. Existen dos tipos de pavimentos: los flexibles (de asfalto) y los rígidos (de concreto hidráulico) la diferencia entre estos tipos de pavimentos es la resistencia que presentan a la flexión.
- **Diseño de red de acueducto:** El diseño de redes de distribución de agua potable, debe contener criterios básicos, requisitos mínimos, valores específicos y límites, las metodologías y las tecnologías que deben tenerse en cuenta en los diferentes procesos involucrados en la conceptualización y el diseño de sistemas de acueducto. Estos sistemas incluyen las conducciones de agua tratada desde las plantas de tratamiento hasta los tanques de almacenamiento y compensación, las redes de distribución de agua potable con todos sus componentes y accesorios, las estaciones de bombeo y sus bombas, los tanques de almacenamiento y compensación, y las redes de distribución de agua potable en barrios y urbanizaciones privadas.
- **Diseño de red de alcantarillado:** Las redes de alcantarillado son obras que permiten la recolección y evacuación de las aguas residuales en los diferentes puntos de generación. El transporte debe efectuarse en forma rápida y sin estancamiento hacia las instalaciones de tratamiento u otros puntos para ser procesadas y/o descartadas.
- **Diseño de red de telecomunicaciones:** El diseño de redes de datos y telecomunicaciones se refiere a diseñar un proyecto para la instalación y montaje de un conjunto de medios (transmisión y conmutación), tecnologías (procesado, multiplexación, modulaciones), protocolos y facilidades en general, necesarios para el intercambio de información entre los usuarios de la red.
- **Diseño de redes eléctricas:** Una red eléctrica es una red interconectada que tiene el propósito de suministrar electricidad desde los proveedores hasta los consumidores.
- **Diseño de redes de gas natural, gasoductos y oleoductos:** todo fluido gaseoso combustible que se transporte o distribuya a través redes de tubería, ya sea gas natural, gas licuado de petróleo en fase gaseosa y cualquier otro tipo de fluido gaseoso combustible.
- **Diseño del Plan de Manejo de Tránsito y el costeo para su implementación:** Tiene como propósito mitigar el impacto generado por las obras y eventos por aglomeración que se desarrollan en las vías públicas o en las zonas aledañas a éstas, con el objetivo de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.
- **Especificaciones técnicas:** Las especificaciones técnicas de un proyecto son los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias y procedimientos a ser empleados y aplicados en todos los trabajos de construcción de obras, elaboración de estudios, fabricación e instalación de equipos.

Departamento del Valle del Cauca    Gobernación	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 3 de 11

- **Estudio de cantidades de obra, análisis de precios unitarios y definición de costos reales para estructuración del pliego de condiciones:** Una vez revisados y analizados todos los estudios realizados y diseñadas las obras a ejecutar, en necesario establecer las cantidades de obra del proyecto para con ello y los respectivos estudios del mercado, poder cuantificar el valor total del proyecto, teniendo en cuenta todas las variables, impuestos y contribuciones a que haya lugar.
- **Estudio de estabilidad y estabilización de taludes:** Los estudios de estabilidad y estabilización de taludes tienen como objetivo brindar las pautas desde el punto de vista geológico y geotécnico para la intervención de los taludes a lo largo de la vía en estudio.

Para ello es necesario la identificación de posibles zonas de inestabilidad de taludes tanto activa como potencial; zonificar el trazado en función de la intervención que requiere el proyecto, materiales y modelos de análisis; definir las pendientes de corte como de terraplenes en función de la zonificación y análisis de estabilidad, junto con las obras pertinentes para la estabilización de sitios identificados como zonas inestables y entregar de manera clara las pautas geotécnicas para intervenir la zona.

- **Estudio de geología y geotecnia:** Los estudios de geología y geotécnica se encargan del estudio del suelo y las rocas por debajo de la superficie para determinar sus propiedades y diseñar las cimentaciones para estructuras tales como edificios, puentes, centrales hidroeléctricas, estabilizar taludes, construir túneles y carreteras, etc.
- **Estudio de gestión predial:** Es el proceso que busca obtener la titularidad y disponibilidad de un predio a favor de la Nación, para la construcción de un proyecto de infraestructura vial, cuyo propósito es el desarrollo del país.
- **Estudio de gestión social:** Son todos aquellos estudios, investigaciones y análisis que se realizan sobre la sociedad ya sea en su conjunto como en forma individual a los miembros que la componen.
- **Estudio de hidrología, hidráulica y socavación:** Desarrollar los estudios de hidrológica, hidráulica y de socavación, de todas las estructuras requeridas para el manejo y control de las aguas superficiales y sub-superficiales que se encuentran en el área de influencia del proyecto a ejecutar. Dentro de los estudios se realizará la definición de los parámetros hidráulicos necesarios para el dimensionamiento de las estructuras tanto del manejo del drenaje como de las obras de protección.
- **Estudio de señalización, demarcación y seguridad vial:** La señalización y/o demarcación, se entiende como la herramienta de seguridad que permite, mediante una serie de estímulos, condicionar la actuación del individuo que la recibe frente a unas circunstancias que pretende resaltar, es decir, mantener una conciencia constante de la presencia de riesgos. Para que la señalización sea efectiva y cumpla su finalidad en la prevención de accidentes, debe atraer la atención de una forma clara y contener un buen mensaje para que pueda ponerse en práctica.
- **Estudio de suelos:** Un Estudio de Suelo, también conocido como Estudio Geotécnico, es un conjunto de actividades que nos permiten obtener la información de un determinado terreno.
- **Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio:** La Capacidad de una infraestructura de transporte refleja su facultad para acomodar un flujo móvil de personas o vehículos. La CAPACIDAD VEHICULAR es el número máximo de vehículos que pueden pasar por un punto dado durante un período específico sometido a las condiciones prevaletientes de la carretera, la circulación y las

<p>Departamento del Valle del Cauca</p>  <p>Gobernación</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b></p>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 4 de 11

condiciones de control. Es una medida desde el punto de vista de la oferta de una infraestructura de transporte.

El Nivel de Servicio (NS) es una medida de la calidad del flujo. Es una medida cualitativa que describe las condiciones de operación de un flujo de tránsito y su percepción por los conductores y/o pasajeros, relacionadas con la velocidad, el tiempo de viaje, la libertad de maniobra, las interrupciones y el confort. En este caso y a diferencia de la capacidad, es una medida que conjuga la oferta y la demanda.

- **Estudio de trazado y diseño geométrico:** Los estudios de trazado y diseño geométrico corresponden a los estudios relacionados con el diseño de las características geométricas de la vía en cuanto a velocidad, diseño horizontal, diseño vertical, sección transversal y demás aspectos técnicos relacionados con el diseño geométrico de una vía.
- **Estudio de urbanismo y paisajismo:** El paisajismo es la comunicación entre obras construidas (edificios, parques, monumentos, vías, etc.) y su contexto, apoyándose en la vegetación, los jardines, el clima y el entorno. Es decir, se trata del estudio de arquitectura aplicado al entorno.
- **Estudio topográfico:** El estudio o levantamiento topográfico es un estudio técnico y descriptivo de un terreno, examinando la superficie terrestre en la cual se tienen en cuenta las características físicas, geográficas y geológicas del terreno, pero también sus variaciones y alteraciones, se denomina a este acopio de datos o plano que refleja al detalle y sirve como instrumento de planificación para edificaciones y construcciones.


Existen diferentes tipos de levantamiento en un terreno:

Levantamientos topográficos urbanos.  
Levantamientos topográficos catastrales.  
Levantamientos topográficos de construcción.  
Levantamientos topográficos hidrográficos.  
Levantamientos topográficos forestales.

- **Estudios ambientales de conformidad con la Ley 1682 de 2013 (literal c del artículo 7 y artículo 39, Modificada Ley 1742 de 2014 y Modificada Ley 1882 de 2018) y el costeo para su implementación y decreto 1076 de 2015 o el vigentes a la fecha:** Los Programas de Adaptación de la Guía Ambiental en las obras de infraestructura vial. El PAGA es una herramienta administrativa del sector transporte cuyo fin es optimizar y mejorar la calidad de las obras, el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de carreteras.


El estudio de impacto ambiental es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia ambiental de acuerdo con la ley y este reglamento. Este estudio deberá corresponder en su contenido y profundidad a las características y entorno del proyecto, obra o actividad, e incluir lo siguiente:

El plan de manejo ambiental es el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

<p>Departamento del Valle del Cauca</p>  <p>Gobernación</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b></p>	<p>Código: PR-M2-P4-05</p> <p>Versión: 03</p> <p>Fecha de Aprobación: 05/02/2021</p> <p>Página: 5 de 11</p>
--	---	---

- **Estudios y diseños definitivos de estructuras especiales como puentes y túneles:** En algunos de los proyectos de infraestructura vial, se identifica la necesidad de construir nuevos puentes o túneles para los cuales, tomando como base los parámetros de geometría, geología, fundaciones, hidráulica y ambiental, se diseñan las estructuras que permitan garantizar condiciones de estabilidad y continuidad del alineamiento definido.
- **Estudios y diseños definitivos de los puntos críticos incluidos dentro del tramo del proyecto a presentar, puntos críticos del orden geológico, geotécnico, de suelos, hidráulico, drenaje, entre otros:** Durante el desarrollo de proyectos de infraestructura vial, se pueden presentar puntos críticos los cuales necesitan especial cuidado y una intervención especial, esos puntos pueden ser de orden Geológico (Movimientos en masa y/o Estabilidad de Taludes) o Geotécnico-Suelos (Fallos y/o zonas de capa freática sobre la sub-rasante), a los cuales hay que incluirles el diagnóstico, solución y diseño de la alternativa, cálculo de cantidades y presupuesto intervención.  
Se busca minimizar el impacto generado por la interacción entre la vía y su área de influencia cuando se presenten asentamientos humanos, identificando los posibles puntos de conflicto y estableciendo criterios para el diseño paisajístico.
- **Evaluación socioeconómica:** La evaluación socioeconómica de proyectos es una herramienta de planeación que consiste en identificar, cuantificar y valorar los costos y beneficios atribuibles al proyecto que afectan a toda la sociedad, y que tiene como objetivo el mejoramiento de la calidad de la inversión pública.
- **Localización exacta de la obra:** Este punto se refiere a poder establecer en un mapa general la localización de las obras a ejecutar, con coordenadas Magna Sirgas, identificación del País, el Departamento, el Municipio, el corregimiento y la vereda si aplica, de ejecución del proyecto, con rótulo modelo Secretaría de Infraestructura y Valorización.
- **Mantenimiento de vía:** Su objetivo es mantener las condiciones de la infraestructura de transporte con el mismo nivel de servicio para el que fue diseñada y construida. El mantenimiento puede ser rutinario, si se realiza en intervalos de tiempo menores de un año; periódico, si corresponde a intervalos variables para recuperar el deterioro causado por su uso; o de emergencia, si tiene que ver con las intervenciones originadas por daños, bloqueos o desastres de origen natural o antrópico.
- **Mejoramiento de vía:** Tiene por objeto mejorar las especificaciones técnicas de la infraestructura de transporte existente, o mejorar los niveles de servicio para los cuales se concibió inicialmente. En estos casos se trata de proyectos que por condiciones especiales de demanda u otras condiciones de planificación, se hace necesario mejorar sus condiciones de servicio.
- **Plan de manejo arqueológico o concepto arqueológico:** El Decreto 833 de 2002 en el capítulo I, artículo 1 se establece que un "Plan de manejo arqueológico es un concepto técnico de obligatoria atención emitido o aprobado por la autoridad competente respecto de específicos contextos arqueológicos, bienes muebles e inmuebles integrantes de dicho patrimonio o zonas de influencia arqueológica, mediante el cual se establecen oficiosamente o a solicitud de sus tenedores, los niveles permitidos de intervención, condiciones de manejo y planes de divulgación".


Siempre que se realiza un Programa de Arqueología Preventiva, se genera un Plan de Manejo Arqueológico que debe ser aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología ICANH y que como ya se mencionó, es de obligatorio cumplimiento.

Departamento del Valle del Cauca    Gobernación	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 6 de 11

- **Planos de construcción generales y de detalle, como planta, perfiles, cortes, estructurales y obras de drenaje.:** Un plano arquitectónico o plano de construcción es la representación gráfica de la futura obra. Estos planos contienen toda la información necesaria y las pautas que se han de seguir para poder construir el proyecto.
- **Proceso constructivo del proyecto:** Se define como proceso Constructivo al conjunto de fases, sucesivas o solapadas en el tiempo, necesarias para la materialización de una obra de infraestructura. Si bien el proceso constructivo es singular para cada una de las obras que se pueda concebir, si existen algunos pasos comunes que siempre se deben realizar.
- **Rehabilitación de vía:** es la reconstrucción de infraestructura de transporte existente, cuya condición de operación ha sufrido deterioro y por tanto su nivel de servicio es inferior al nivel para el cual fue diseñado y construido el proyecto. En este tipo de proyectos se considera la reconstrucción total o parcial de la infraestructura existente, con el fin de recuperar su nivel de servicio.
- **Resumen ejecutivo:** El objetivo de un resumen ejecutivo es exhibir, en pocas líneas, un proyecto para su rápida comprensión, ubicación y alcance del mismo. Esto quiere decir que el resumen ejecutivo suele ser un texto que sirve como presentación de un proyecto de manera general.

## SIGLAS

- **APU:** Análisis de precios unitarios.
- **CAR:** Corporación Autónoma Regional.
- **CIAT:** Centro Internacional de Agricultura Tropical.
- **EIA:** Estudio de impacto ambiental.
- **ICANH:** Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- **IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- **INVIAS:** Instituto Nacional de Vías.
- **N.A.M.E.:** Nivel de Aguas Máximas Extraordinarias.
- **MAGNA-SIRGAS:** Marco Geocéntrico Nacional de Referencia en base al sistema de referencia Geocéntrico para las Américas.
- **PAGA:** Plan de Adaptación a la Guía Ambiental.
- **PCV:** Principio de curva vertical.
- **PIV:** Punto de intersección de curva vertical.
- **PMT:** Plan de manejo de tránsito.
- **POT:** Plan de ordenamiento territorial.
- **PTV:** Principio de tangente vertical.
- **RDC:** Residuos de construcción.
- **SPT:** Standard Penetration Test o Ensayo de penetración estándar.
- **TPD:** Tránsito promedio diario.
- **ZODME:** Zona de Disposición de Material de Excavación.

<p>Departamento del Valle del Cauca</p>  <p>Gobernación</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b></p>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 7 de 11

**5. CONTENIDO:**


PASO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
0.	Inicio		
1.	Recepcionar por parte del nivel directivo los requerimientos y/o solicitudes de necesidades de Obras de Infraestructura vial.	Secretarios y/o Subsecretarios de la Secretaría de Infraestructura	
2.	Asignar a quien corresponda, para que identifique la necesidad o no de la obra, de acuerdo con lo enmarcado en el Plan de Desarrollo Departamental, Plan Indicativo, Plan de Acción, Plan Vial Departamental, Inventario Vial, Acciones Judiciales Servicios de la Vigencia y Atención de Emergencias.	Secretarios y/o Subsecretarios de la Secretaría de Infraestructura	Oficio de designación
3.	Verificar si el requerimiento está contemplado en los anteriores documentos, si no lo está, continúe en la actividad 4; Si la respuesta es positiva continúe en la actividad 5.	Profesional Universitario de la Subsecretaría de Planeación y Macroproyectos de Infraestructura del Transporte	Oficio a la Subsecretaría de Asistencia Técnica y Financiación de Infraestructura del Transporte
4.	Informar al Peticionario	Profesional Universitario de la Subsecretaría de Planeación y Macroproyectos de Infraestructura del T.	Oficio al peticionario
5.	Visitar el sitio de la obra para identificar el tipo de intervención requerido (construcción, mejoramiento, mantenimiento y/o rehabilitación) con el fin de obtener los estudios y diseños acordes a la necesidad.	Profesionales Universitarios y/o especializados	Acta de visita técnica identificando el tipo de intervención
6.	Realizar el informe Técnico detallado del tipo de obra a realizar (construcción, mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación) con el fin de obtener los estudios y diseños acorde a la necesidad. (Aplicar de obligatorio cumplimiento Manual de INVIAS y la normatividad vigente).	Profesional Universitario	Informe Técnico
7.	Definir a través de un equipo interdisciplinario el alcance y el presupuesto de los estudios y diseños dependiendo el tipo de obra que se va a realizar.	Subsecretaria de Asistencia Técnica y Financiación de Infraestructura del Transporte	Acta de definición de alcance y presupuesto de estudios y diseños



**PROCEDIMIENTO PARA LA  
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS  
Y DISEÑOS PARA OBRA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL**


8.	Aprobar acta de definición de alcance de estudios y diseños por parte del nivel directivo, si no es aprobado debe de volver al punto No. 6.	Secretario y Sub Secretarios de Despacho de la Secretaría de Infraestructura	Acta de Aprobación
9.	Elaborar el proyecto de inversión acorde al proceso M1P1 Direccional la Planificación Estratégica.	Sub Secretario de Planeación y Macroproyectos de Infraestructura	Concepto favorable de planeación de que el proyecto está inscrito en el Banco de Proyectos
10.	Iniciar el proceso de contratación con la solicitud de recursos y del CDP para poder contratar el estudio. (Ver Proceso M9P2 Gestión Contractual).	Subdirección Técnica de Apoyo a la Gestión	CDP
11.	Elaborar los estudios y diseños, (estudios de suelos y diseños hidráulicos, eléctricos, estructurales, geométricos y demás que se requieran) de acuerdo con el tipo de obra acorde a las especificaciones técnicas del código de diseño técnico del INVIAS, la norma colombiana de diseños de puentes CCP 14-INVIAS, reglamento de construcciones de sismo resistencia NSR 10 y demás que apliquen.  Ver documento técnico	Entidad contratada para la elaboración de los estudios y diseños.	Estudios y diseños, carta de responsabilidad Copnia y póliza constituida del diseñador.
12.	Recepcionar los estudios y diseños ya terminados.	Sub Secretario de Asistencia Técnica y Financiación de Infraestructura del Transporte	
13.	Revisar los estudios y diseños entregados y terminados donde se verifique que cumplen con los lineamientos acordados.	Sub Secretario de Asistencia Técnica y Financiación de Infraestructura del Transporte	Acta de recibo a satisfacción del contrato
14.	Entregar los estudios y diseños a la secretaria de infraestructura vial.	Sub Secretario de Asistencia Técnica y Financiación de Infraestructura del Transporte	Oficio remisorio
15.	Socializar los estudios y diseños a la secretaria de infraestructura vial.	Sub Secretario de Asistencia Técnica y Financiación de Infraestructura del Transporte	Acta de socialización
16.	Fin del procedimiento		



<p>Departamento del Valle del Cauca</p>  <p>Gobernación</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b></p>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 9 de 11

## 6. SOPORTE NORMATIVO Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA:


- Decreto Ley 2770 de 1953, "por el cual se establecen las normas sobre vías públicas nacionales".
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".
- 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".
- Decreto 2201 de 2003 "por el cual se reglamenta el artículo 10 de la Ley 388 de 1997".
- Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos".
- Decreto 2820 de 2010, "Por el cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales".
- Ley 1474 de 2011, "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
- Ley 1682 de 2013, "Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias".
- Decreto 2613 de 2013 "por el cual se adopta el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la consulta previa".
- Decreto 2041 de 2014 "por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales".
- Ley 1742 de 2014, "por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, y los demás sectores que requieran expropiación en proyectos de inversión que adelante el Estado y se dictan otras disposiciones".
- Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes, adoptado mediante Resolución No. 0003600 del 20 de junio de 1996, emanado del Ministerio de Transporte.<sup>18</sup> En 2013 la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica - AIS, según Convenio con el Ministerio de Transporte, editó la "Norma Colombiana de Diseño de Puentes NCP-2014".
- Decreto 1076 de 2015 ""Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- Manual de consultoría e interventoría para estudios y diseños y gerencia de proyectos en INVIAS -2015.
- Resolución 0001885 del 17 de junio de 2015 "Por la cual se adopta el manual de señalización vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia".

Departamento del Valle del Cauca    Gobernación	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 10 de 11

- Resolución 2182 de 2016 "La presente resolución tiene por objeto modificar y consolidar el Modelo de Almacenamiento Geográfico para la evaluación de estudios ambientales (Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA y Estudio de Impacto Ambiental – EIA), y el seguimiento al Plan de Manejo Ambiental Específico - PMAE y los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, para los trámites de que trata el Capítulo 3 - Licencias Ambientales, Sección 1 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que los modifique o sustituya".
- Ley 1882 de 2018, "Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 138 de 2019 "Por el cual se modifica la Parte VI "Patrimonio Arqueológico" del Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura".
- Documentos técnicos del INVIAS vigentes.

## 7. REGISTROS:

Código	Nombre	Responsable	Lugar de almacenamiento	Recuperación	Protección	Tiempo de retención TRD	Disposición final
1.310.30-27.16	informes	profesional	Archivo de Gestión-Archivo central	Medio físico	Archivadores. Back up	2 año en archivo de gestión y 18 en archivo central	Conservación total y digitalización
1.310.30-27.16	Oficio	profesional	Archivo de Gestión-Archivo central	Medio físico	Archivadores. Back up	2 año en archivo de gestión y 18 en archivo central	Conservación total y digitalización
1.310.30-27.16	Informe técnico	profesional	Archivo de Gestión-Archivo central	Medio físico	Archivadores. Back up	2 año en archivo de gestión y 18 en archivo central	Conservación total y digitalización
1.310.30-27.16	Estudios y diseños,	profesional	Archivo de Gestión-Archivo central	Medio físico	Archivadores. Back up	2 año en archivo de gestión y 18 en archivo central	Conservación total y digitalización
1.310.30-27.16	Formato Documento Técnico de Estudios y Diseños	Profesional Especializado	Archivo de Gestión-Archivo central - Subsecretaria de	Medio físico y Magnético	Archivadores. Back up	2 año en archivo de gestión y 18 en archivo central	Conservación total y digitalización

Departamento del Valle del Cauca    Gobernación	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	Código: PR-M2-P4-05
		Versión: 03
		Fecha de Aprobación: 05/02/2021
		Página: 11 de 11

### 8. CONTROL DE CAMBIOS:

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Razón de la Actualización	Fecha
01	Ajuste a la Caracterización de acuerdo a los productos identificados en Decreto 1138 y 1140 de 2016	23/03/2018
01	Ajustes de acuerdo a la NTC ISO 9001:2015 - MIPG - Proceso de Certificación en Calidad	15/08/2018
02	Ajustes en la caracterización por mejora continua al procedimiento mejorando el paso a paso.	20/11/2019
03	Ajuste integral del procedimiento y creación del Formato FO-M2-P4-01 Documento Técnico de Estudios y Diseños Sector Transporte	05/02/2021

### 9. LISTADOS DE ANEXOS:

- Documento técnico

### 10. CONTROL DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:

Elaboró	Revisó	Aprobó	
<b>Nombre:</b> Victoria Eugenia Franco, Víctor Hugo Ríos. <b>Cargo:</b> Profesional Universitaria, Contratista.   <b>Firma:</b>	<b>Nombre:</b> Gustavo Adolfo Roa Vera <b>Cargo:</b> Sub Secretario de Asistencia Técnica y Financiación de Infraestructura del Transporte  <b>Firma:</b>	Comité Institucional de Gestión y Desempeño  Acta 001	
<b>Fecha:</b> 25/10/2020	<b>Fecha:</b> 25/01/2021		<b>Fecha:</b> 5/02/2021