LP-DEO-SVR-006-2026

ANEXO 1
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"HABILITAR Y/O BRINDAR TRANSITABILIDAD Y/O ATENDER OBRAS DE MITIGACIÓN EN LA RED TERCIARIA A CARGO DEL INVIAS, A TRAVÉS DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN LAS VÍAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL CASANARE, EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE – LOTE 4"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Instituto Nacional de Vías - INVIAS, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto 2171 del 30 de diciembre de 1992, habiéndose modificado su estructura mediante el Decreto 1292 del 14 de octubre de 2021, señalando como objeto del INVIAS *"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 y de la infraestructura marítima y sus infraestructuras conexas o relacionadas, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte"*.

Asimismo, la Constitución Política de Colombia en su Artículo 2 prevé como fines del Estado: *"servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación (...)".*

El Instituto Nacional de Vías, a través de la Resolución Número 2695 de 26 de julio del 2022, actualizó el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del INVIAS el cual fue adoptado mediante Resolución No. 1978 de 2020 toda vez que como parte integral del SNGRD, a través del Ministerio de Transporte y articulado con la Política Pública y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de desastres de Colombia, promueve el desarrollo de los procesos de Ley en su Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PGRD), lo cual se constituye en una herramienta que define los objetivos y orienta los programas, acciones y responsables, mediante las que se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en el marco de la planificación del desarrollo institucional. Para el proceso de formulación del PGRD del INVÍAS, durante el segundo semestre del año 2018 se consolidaron los resultados de las iniciativas y propuestas de los funcionarios y personal de apoyo que hacen parte de las diversas dependencias del INVÍAS, tanto en planta central como en las direcciones territoriales de la institución. Se contó con el aporte de representantes sectoriales, autoridades ambientales, sectores académicos y actores sociales con quienes se ha interactuado a través del desarrollo de las iniciativas del INVÍAS para la incorporación de la gestión del riesgo en su quehacer institucional, y de instituciones del país que contribuyeron con sus aportes en procesos de fortalecimiento institucional. Para la actualización del PGRD del INVÍAS adoptado mediante Resolución 1978 de 2020, la Subdirección de Gestión del Riesgo realizó mesas de trabajo con las coordinaciones de conocimiento, manejo y reducción donde se desarrollaron discusiones técnicas con profesionales temáticos durante el primer semestre del año 2022 del cual resultó la expedición de la Resolución 2695 de 2022.

Los procesos para habilitar y/o brindar transitabilidad y/o atender obras de mitigación mediante el sistema de monto agotable tienen por objeto atender obras de mitigación y situaciones de emergencia en las vías de la red terciaria a cargo del Instituto Nacional de Vías; cualquier situación caracterizada por la alteración o interrupción de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a mitigar o reaccionar de manera inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

Debido a las acciones antrópicas y factores externos, se pueden generar inestabilidades en el terreno, lo cual podría desencadenar deslizamientos de tierra sobre las calzadas; de la misma manera, debido a las

corrientes, cauces de aguas y escorrentías se generan fenómenos como socavaciones que causan pérdidas de banca y en general afectan los diferentes elementos que constituyen la infraestructura vial, trayendo como consecuencia cierres parciales o totales de las carreteras.

No obstante, a solicitud del INVIAS se deberá atender cualquier situación que restrinjan o interrumpan intempestivamente la circulación vial o pongan en condiciones de peligro el tránsito por ella, en vías terciarias de las zonas rurales del Departamento del Meta a cargo de la Dirección Territorial Casanare.

Por lo anterior, se pretende habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia que se presenten en las vías objeto del presente proceso de selección, para restituir el libre tránsito vehicular en el menor tiempo posible. La atención de las emergencias que pudiesen originarse, en los corredores objeto del presente proceso de selección, será de manera inmediata y oportuna, en un plazo que no supere las seis (06) horas contadas a partir de la notificación del evento, manteniendo las especificaciones técnicas de la vía y facilitando el desplazamiento de los vehículos, bajo condiciones de comodidad y seguridad de los usuarios.

En virtud de lo dispuesto en el artículo cuarto de la Resolución No. 2922 de fecha 16 de julio de 2024, la Resolución 833 de 21 de marzo de 2025 y la Resolución 5141 del 27 de noviembre de 2025 la Subdirección de Vías Regionales y la Subdirección de Estructuración de Proyectos del Instituto Nacional de Vías, en el marco de la ejecución y desarrollo del presente contrato, tiene como objetivo primordial el cumplimiento de uno de los fines constitucionales del Estado, consistente en asegurar la continuidad del servicio de transporte terrestre, con el fin de evitar perjuicios a los ciudadanos derivados de la interrupción de sus actividades económicas. En tal sentido, se establecerá un monto agotable, cuyo propósito será permitir al Instituto atender de manera oportuna, eficiente y ágil habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia que pudieran surgir en las vías terciarias comprendidas dentro de la jurisdicción del Departamento de Casanare, que hacen parte del alcance del presente proceso de selección.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proyecto cuyo objeto es ***HABILITAR Y/O BRINDAR TRANSITABILIDAD Y/O ATENDER OBRAS DE MITIGACIÓN EN LA RED TERCIARIA A CARGO DEL INVIAS, A TRAVÉS DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN LAS VÍAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL CASANARE, EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE – LOTE 4***, se ejecutará en las vías de la red terciaria a cargo del Instituto Nacional de Vías dentro del departamento del Casanare.

El departamento de Casanare está ubicado en la región de la Orinoquía colombiana y se caracteriza por la presencia de extensas llanuras correspondientes a los Llanos Orientales al oriente y zonas de piedemonte asociadas a la Cordillera Oriental al occidente. Su capital es Yopal, principal centro administrativo y económico del departamento. El territorio está atravesado por importantes ríos, como el Meta, el Casanare y el Cravo Sur, afluentes de la cuenca del río Orinoco, que favorecen las actividades agropecuarias. Predomina el clima cálido tropical, con amplias sabanas, bosques de galería y ecosistemas de alta biodiversidad. Es uno de los departamentos con mayor extensión de llanuras en el país, lo que influye directamente en sus dinámicas productivas.

En el ámbito económico, el departamento de Casanare desempeña un papel estratégico a nivel nacional gracias a la explotación de hidrocarburos, especialmente petróleo en municipios como Yopal, Aguazul y Tauramena, actividad que ha representado una fuente significativa de ingresos, regalías y empleo. De manera complementaria, el sector agropecuario constituye un pilar fundamental de su economía, con predominio de la ganadería extensiva y cultivos como arroz, maíz, palma de aceite y yuca, que dinamizan amplias zonas rurales. El comercio y los servicios se concentran principalmente en Yopal y en municipios intermedios, donde se articula la actividad económica regional. No obstante, el departamento presenta contrastes socioeconómicos entre áreas urbanas y rurales, con desafíos asociados a pobreza multidimensional, acceso a servicios básicos y generación de oportunidades en territorios apartados.

En este contexto, la red vial terciaria adquiere especial relevancia para el desarrollo territorial de Casanare, ya que conecta veredas y centros poblados rurales con los cascos urbanos y facilita la comercialización de productos agropecuarios y el acceso a los mercados nacionales. Dada la amplia extensión del territorio y su marcada vocación productiva, el mantenimiento y mejoramiento de estas vías resulta esencial para garantizar la movilidad, reducir costos logísticos y fortalecer la integración económica. Asimismo, una red terciaria en condiciones adecuadas contribuye al acceso oportuno a servicios de salud, educación y asistencia técnica, promoviendo la inclusión social y la competitividad del sector rural en el departamento.

a. Localización:

El proyecto se desarrollará en la red de vías terciarias a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el departamento de Casanare, ubicado en la región de la Orinoquía colombiana. El departamento se caracteriza por una geografía predominantemente plana, conformada por extensas sabanas y zonas de piedemonte asociadas a la Cordillera Oriental, con una alta presencia de ríos y áreas susceptibles a inundaciones en temporadas de lluvia. Limita al norte con Arauca, al oriente con Vichada, al sur con Meta y al occidente con Boyacá.

En este territorio, las vías terciarias cumplen un papel fundamental en la conectividad de las zonas rurales, permitiendo la articulación entre veredas, centros poblados y cabeceras municipales, así como el acceso de las comunidades a bienes, servicios y a las actividades productivas propias de la región. La amplia zona rural, caracterizada principalmente por actividades como la ganadería, la agricultura y la explotación de hidrocarburos, depende en gran medida de la red vial terciaria para garantizar la conexión entre veredas, centros poblados y cabeceras municipales; por ello, habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y responder a situaciones de emergencia en estas vías resulta fundamental para asegurar y facilitar la comercialización de productos y permitir el acceso oportuno a servicios básicos, fortaleciendo así el desarrollo integral del territorio.

En atención a lo anterior, las vías que componen el alcance del proyecto son las que se relacionan a continuación. No obstante, lo anterior no limita la posibilidad de que el futuro contratista intervenga otros corredores viales que se encuentren a cargo del Instituto Nacional de Vías en el departamento de Casanare, bajo la jurisdicción de la Dirección Territorial correspondiente, de acuerdo con las necesidades que se identifiquen durante la ejecución del contrato. Las intervenciones se realizarán de conformidad con lo establecido en la Resolución 0796 del 31 de diciembre de 2003 y en las demás disposiciones que la complementen, modifiquen o sustituyan. En todo caso, el contratista deberá verificar, previo a cualquier intervención, que el corredor vial se encuentra a cargo del Instituto Nacional de Vías.

Tabla 1. Vías de la red Terciaria en el Departamento de Casanare

DEPARTAMENTO	CODIGO	CAMINO	MUNICIPIO	Long. (km)
Casanare	89438	Sabanalarga - La Piñalera	Sabanalarga	14,20
SUBTOTAL SABANALARGA			**14,20**	
Casanare	89700	El Refugio - Palo Bajito - Aracal	Yopal	8,98
SUBTOTAL YOPAL			**8,98**	
Casanare	90657	Tocaria - Orocue Sector La Nevera - Guanapalo	Nunchia	47,70
SUBTOTAL NUNCHIA			**47,70**	
SUBTOTAL CASANARE			**70,88**	



Figura 1.1. Ubicación geográfica del departamento de Casanare

Fuente: *Mapa del Departamento de Casanare*. Tomado de https://www.colombia-sa.com/departamentos/caqueta/caqueta.html

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes, las cuales no limitan al contratista para el cumplimiento del alcance del contrato:

- Demolición de estructuras y/o pavimentos
- Remoción de derrumbes
- Excavaciones y rellenos para estructuras con suelo
- Conformación de calzada con afirmado, base y subbase
- Concretos y aceros para pavimentos y/o estructuras
- Construcción de pavimentos del sector que corresponda.
- Construcción y/o rehabilitación de obras de drenaje y/o subdrenajes, y/o estructuras de protección en las entradas y salidas, cunetas, filtros, alcantarillas, box culverts y todas aquellas obras que se requieran para habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia, dando cumplimiento a las especificaciones, normas técnicas y normatividad vigente
- Rellenos para muros de tierra
- Conformación y protección de taludes
- Gaviones de malla de alambre
- Señalización preventiva
- Transporte de materiales

- Adaptación y/o complementación de los diseños base estipulados en la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales.
- Entre otras requeridas para reestablecer la transitabilidad de los corredores.

El alcance priorizado para los corredores mencionados se enmarca en la atención oportuna para brindar transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia, para garantizar las condiciones adecuadas de continuidad y seguridad, en las vías terciarias del Departamento de Casanare.

El contratista será responsable durante el plazo del contrato, de desarrollar toda actividad relacionada con **habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia** de los corredores incluidos en el alcance del presente proceso de selección, mediante el mecanismo de **Monto Agotable,** las cuales podrían incluir: Demolición de estructuras, remoción de derrumbes, construcción de muros en gavión, excavaciones y rellenos para estructuras con suelo, construcción de elementos en concreto, construcción o rehabilitación de obras de drenaje, conformación y protección de taludes, señalización preventiva, entre otras requeridas para garantizar la transitabilidad del corredor objeto del contrato; todo lo anterior de acuerdo a la disponibilidad de recursos asignados al proyecto y con fundamento en la gestión del corredor vial en los tramos descritos, de conformidad con lo contemplado en la totalidad de anexos o apéndices que conforman el proceso de contratación, incluyendo la gestión ambiental y social, según aplique y sea necesario para lograr correctamente el alcance contractual del proyecto, disponiendo en todo momento de la capacidad operativa para habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia de inmediato en los corredores relacionados. El inicio de la atención de la emergencia deberá establecerse en un término no superior de seis (06) horas desde la notificación de ocurrencia.

Es probable que en los corredores viales alcance del presente contrato, concurran Contratistas del Instituto o de otra entidad que se encuentren ejecutando en la actualidad o ejecuten actividades en el corredor vial, en tal sentido, el adjudicatario del presente proceso de selección, deberá proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales bajo su responsabilidad, con el conocimiento expreso de esta condición y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores. Será obligación del Contratista mantener informado al Instituto de esta situación, así como de las medidas que hayan sido adoptadas para la coordinación armónica que garantice el cumplimiento oportuno del objeto del contrato.

En los casos que resultare aplicable, previo a la construcción de las obras, el contratista deberá obtener los permisos de las autoridades ambientales competentes para adelantar el desmonte y limpieza de zonas no boscosas, la remoción y disposición de materiales provenientes de dicho desmonte y limpieza, la remoción de tocones y raíces, la tala de árboles, el aprovechamiento forestal, etc., de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones generales de construcción de carreteras y de la legislación ambiental vigente.

Durante el plazo del contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad del corredor en los tramos alcance del presente proceso de selección en intervención, garantizando la seguridad vial del usuario.

El alcance del contrato son todas y cada una de las obras y actividades del alcance del proyecto que ofertan los proponentes y que su valor no supera el Presupuesto Oficial. Dichas actividades serán ofertadas a precios unitarios y el valor total del Alcance se deberá distribuir de acuerdo con las disponibilidades presupuestales, tal como se describe en el Pliego de Condiciones.

Acorde a la disponibilidad presupuestal y a la presentación de los sucesos objeto de **habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia**, el contratista deberá programar los frentes de intervención necesarios, atendiendo también los requerimientos mínimos especificados más adelante en este documento, para atender el alcance del contrato.

En los casos en que la intervención requiera la implementación o ajuste de diseños para garantizar la transitabilidad del corredor vial, el Contratista deberá tomar como referencia la "Cartilla de Obras Menores y Estructuras Viales" del Instituto Nacional de Vías, con el fin de realizar su respectiva revisión, y adelantar, cuando corresponda, su implementación y/o complementación para la ejecución de las intervenciones requeridas.

Nota: Previa intervención de cualquiera de los tramos descritos en la DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR, será responsabilidad del contratista con el acompañamiento de la interventoría e Invias consultar las bases de datos del Ministerio de Transporte, municipios y departamentos, con el fin de corroborar la titularidad de los tramos viales.

a. Ítems de pago:

La modalidad del contrato es de obra pública, por el sistema de precios unitarios con ajustes, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones generales establecidas, que se pagarán por ítems ejecutados en el periodo correspondiente a las actas parciales de obra mensuales, según lo estimado en el Manual de interventoría y supervisión vigente de la entidad.

b. Actividades generales para desarrollar dentro del contrato.

Dentro de las principales obras y actividades a ejecutar en el objeto del contrato, se encuentran las siguientes:

- Movimiento de tierras. Incluye la realización de cortes, terraplenes, excavaciones, rellenos, adecuación de botaderos, explotación de fuentes de materiales, remoción de derrumbes, gestión, adquisición y manejo de botaderos, y demás relacionadas.

- El Contratista se obliga a dar cumplimiento a la Resolución Número 1314 del 20 de abril de 2022 "Por la cual se adopta la Política de Sostenibilidad para la infraestructura del transporte y se crea el Comité de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías - INVIAS", o de la resolución que la complemente, modifique o sustituya.

- En los puntos de inestabilidad deberá construir las correspondientes obras de estabilización aplicando parámetros de optimización técnico-económica del contrato. En caso de que aplique.

- Construcción de las obras de drenaje necesarias para el manejo de aguas de escorrentía, aquellas que por necesidad de la transitabilidad que sean requeridas por el INVIAS.

- Instalación de los elementos de seguridad necesarios en el sector que se estén realizando intervenciones, previa aprobación de la interventoría, la cual no deberá afectar los alcances.

- Instalación de señalización y obras de protección a peatones en las zonas requeridas.

- Los accesos a veredas o localidades que sean afectadas con la intervención que se realice en la vía y que se determinen o se prioricen que debe realizar el contratista, además de los que establezca la autoridad ambiental. En todo caso el contratista debe corregir o dejar los accesos en las mismas o mejores condiciones a las preexistentes.

- Será a cargo del contratista el mantenimiento de las vías de acceso a las fuentes de materiales, plantas de trituración y/o asfalto, sin que esto genere gastos o mayores costos para la entidad ni retrasos para el inicio de las obras.

- La gestión de la reubicación de redes de servicios públicos y privados que por operaciones de ejecución de las obras del contrato se puedan ver afectadas, el contratista deberá realizar los diseños para que la entidad responsable de los servicios públicos realice las obras necesarias para poder continuar con el proyecto.

- Ejecución de los planes de gestión ambiental y social, observando siempre los principios de oportunidad y eficiencia para la debida ejecución de las obras que depende de los mismos. En este sentido, deberá adelantar las gestiones, trámites y/o permisos ante las entidades y/o autoridades ambientales correspondiente en caso de realizar algún tipo de afectación inmediata que comprometa el uso de recursos naturales. (SEGÚN APLIQUE)

- Actualización de los diseños de las zonas de depósito y proponer de conformidad con las necesidades del proyecto, zonas de depósitos de materiales alternativas, la cual es una responsabilidad del contratista y no genera cobro a la entidad.

- El contratista deberá realizar el suministro, instalación y actualización de las vallas informativas del contrato, conforme a la normatividad vigente.

  En caso de que las actividades desarrolladas durante la ejecución contractual correspondan a acciones de atención inmediata y transitoria, como la remoción de derrumbes, deslizamientos o limpieza de vía para restablecimiento rápido del tránsito, no será exigible la instalación de vallas informativas, en atención a la naturaleza urgente, breve y móvil de dichas intervenciones.

  No obstante, el contratista deberá garantizar mecanismos alternativos de visibilidad del contrato, tales como señalización temporal en sitio, logos institucionales en equipos, o informes posteriores, de acuerdo con las directrices del supervisor o interventor y las disposiciones del manual de identidad institucional vigente.

- Las longitudes que se presentan en este proceso de selección deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia.

- El contratista deberá desarrollar obras de mitigación para brindar transitabilidad a los corredores especificados dentro del alcance del contrato.

- El contratista debe revisar las posibles fuentes de materiales, sitios de acceso, logística de ejecución que permita la correcta ejecución del contrato, dando cumplimento alcance y plazo.

- Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos, minuta del contrato y demás documentos que hagan parte de este.

- El contratista tiene la obligatoriedad de desarrollar las obras incluidas en el presente contrato, con personal y mano de obra calificada y no calificada, priorizando aquellos que se encuentren en la zona donde se ejecuta el contrato, sin perjuicio de lo establecido en el seguimiento, verificación y aprobación realizada por la interventoría del proyecto, para el cumplimiento de la condición “contratación de personal de la región” siempre y cuando esta cumpla con los perfiles y condiciones para la correcta ejecución del contrato, y como información complementaria con fin estadístico, el contratista deberá llevar el registro total de personal que participe en el proyecto en cualquier modalidad de intervención, para tal efecto cumpliendo las normas de protección de datos deberá registrar la información referente a los documentos de identidad, nombre, género y municipio de residencia, esta información deberá ser actualizada periódicamente y dispuesta para consulta permanente en un espacio virtual, para conocimiento por parte del representante de la entidad y de la subdirección a cargo de la ejecución del proyecto y demás requerimientos de la entidad.

- Durante el tiempo de ejecución del contrato, el contratista debe contar con una oficina para la atención a la comunidad, ubicada estratégicamente en el área de influencia del proyecto en casco urbano y/o centro poblado cercanas al punto de inicio y punto final del tramo objeto del proyecto, así mismo, deberá promover el uso de canales virtuales de amplia difusión y realizar encuestas de satisfacción y calidad a usuarios y empleados que serán realizadas cada mes, para ello deberá utilizar las herramientas virtuales que considere necesario (ejemplo encuestas mediante herramientas Google), entregando un reporte de cada suceso para revisión y aprobación por parte de la interventoría. Además, en coordinación con los lineamientos de la Oficina Asesora de Comunicaciones del INVIAS deberá implementar la difusión asociada al proyecto en las cuales se publiquen ocasionalmente durante la ocurrencia de eventos de los principales avances o información de interés referente a la ejecución del contrato, esta actividad contará con la supervisión por parte de la dependencia ejecutora o subdirección que lo ejecuta, la cual entregará reporte mensual de actividades, información de interés, récord de visitas usuarios y demás información de relevancia al gestor social del proyecto. Lo anterior, con la finalidad de explicar, difundir y socializar el proyecto y recibir las inquietudes y sugerencias de la comunidad.

- Realización de todas las actividades necesarias para la explotación de materiales pétreos y utilización de recursos hídricos. Estas actividades incluyen las gestiones sociales y ambientales, las cuales comprenden entre otras: realización de diseños, solicitud de permisos ambientales, compra de predios, servidumbres, vías de acceso, drenajes y obras de estabilización, según aplique.

- El contratista deberá implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la normatividad ISO 9001, en todas y cada una de las actividades a desarrollar en las etapas del contrato. Este plan será supervisado por la interventoría del contrato.

- Durante la etapa de cierre de la intervención, el Contratista y debidamente aprobado por la interventoría entregará al INVIAS una memoria descriptiva del estado final del corredor, en el que se identifiquen las características principales, las longitudes y estado de los tramos que se encuentren o hayan quedado pendientes de intervención, localización y fuentes de materiales utilizadas durante la ejecución del contrato, comunidades étnicas presentes, acompañado de una evaluación económica preliminar con sus respectivas cantidades de obra. Para la elaboración del documento se deberá considerar, entre otros, lo descrito en la guía metodológica para análisis cualitativo del riesgo en las vías, del Instituto Nacional de Vías.

- El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP II por el Instituto Nacional de Vías, son únicamente de referencia, constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta, cada Análisis de Precios Unitarios presentado por el adjudicatario debe contener todo lo indispensable y necesario para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos APU publicados por INVIAS, es deber del proponente hacer conocer este interrogante antes del cierre del proceso de selección para que el INVIAS los pueda estudiar, en caso de que no se presente ninguna duda a este respecto antes del cierre del proceso de selección, se entenderá que el proponente acoge el contenido de los APU publicados por INVIAS en el SECOP.

- El control de tráfico temporal y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del proponente y/o contratista. Esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato, en los sectores objeto de intervención.

- Se debe tener en cuenta que el valor total del PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U. El valor total del Precio Unitario se redondeará; cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5

se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

- El Contratista conjuntamente con el interventor, una vez se otorgue la orden de iniciación del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad vial en los sectores objeto del contrato con el fin de prever las medidas para tender a mejorar la seguridad vial, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte en el Plan Nacional de Seguridad Vial específico o general, siguiendo el Manual de Señalización vigente.

- El contratista suministrará de manera inmediata al interventor toda la información relacionada con el reporte y/o actualización diaria de las emergencias acaecidas en las vías a cargo de la Dirección Territorial, que sean atendidas mediante el presente proceso de contratación, para su respectivo cargue en los formatos, aplicativos y/o plataformas definidas por INVIAS.

- Todos los materiales que se requieran en la obra deberán cumplir los siguientes requisitos: Los costos de adquisición, transporte, almacenamientos, utilización o instalación, deben quedar incluidos en los precios unitarios correspondientes. Los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y de acuerdo a los requerimientos que mencionan las Especificaciones Técnicas. El suministro deberá ser oportuno siendo responsabilidad del Contratista, por consiguiente, no dará lugar a solicitar ampliación del plazo de ejecución, cuando el suministro sea deficiente o inoportuno.

- El día que se inicien los trabajos en los sectores a intervenir o los sectores priorizados, se abrirá un libro en el cual quedarán consignadas todas las observaciones o sugerencias que diariamente haga la supervisión y/o interventoría. Además, se dejará constancia de todos los pormenores que sucedan en el frente de trabajo, tales como: Estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, accidentes de trabajo, avance de obra, suministro de materiales, etc. Las personas responsables de llevar este diario serán los Ingenieros Residentes de obra y/o Director de Obra, sin embargo, podrán hacer anotaciones las siguientes personas: La interventoría y/o el supervisor del Contrato o quien este asigne a sus veces y de ser el caso. Las hojas del libro inicialmente deberán ser numeradas por el residente y/o director de obra, y en la primera hoja se dejarán los nombres y las firmas de quienes estén autorizados para rubricar las anotaciones. En el caso de extravío de la bitácora, tanto el Contratista como el interventor, elevarán una denuncia ante autoridad competente, iniciarán una nueva bitácora, incluyendo en las primeras hojas la circunstancia de pérdida y las anotaciones recordadas, firmada por las partes. Si no se cumple con lo anterior, la interventoría hará por su cuenta la reconstrucción del libro y firmará éste, sin que pueda haber reclamación posterior por parte del Contratista. En todo caso, dicha bitácora, se presentará de manera mensual, digitalmente a la Interventoría.

- El Contratista deberá hacer seguimiento fotográfico del curso de toda la obra. Para la aprobación de actas se exigirá la presentación del registro (fotografías a color con coordenadas, fecha y hora) dentro de un informe detallado de las actuaciones. En todas las actas se deberá entregar un registro fotográfico en donde se muestren panorámicas de antes de la obra, del avance a la fecha de corte y de las medidas de seguridad y señalización ubicadas en el sitio de la obra. Adicionalmente las fotografías para cada acta deberán pegarse en hojas identificadas con el número del Contrato, el objeto de la obra y el acta a la cual pertenecen, formando un álbum legajado, cada fotografía debe tener un pie de foto con la leyenda respectiva.

- El adjudicatario del proceso deberá presentar a la interventoría respectiva, los documentos que se relacionan a continuación, en su totalidad, debidamente diligenciados, de conformidad con el anexo técnico, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la fecha de la suscripción del contrato, so pena de aplicar la póliza de seriedad de la oferta y/o póliza de cumplimiento (la que aplique y/o se encuentre vigente):

- Hoja de vida con documentos y/o certificaciones soporte del equipo de trabajo (Profesionales y/o especialistas).
- Relación del equipo requerido con fotografías
- Análisis de precios unitarios
- Programa de obra y calidad

- La interventoría procederá a revisar esta documentación. En el caso de que habiendo cumplido con el plazo de presentación de la documentación citada anteriormente y revisada esta por parte de la interventoría, existiere algún requerimiento por escrito, el contratista deberá atenderlo en un término no mayor de tres (03) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato. Con la aprobación del Director de Obra e Ingeniero Residente de Obra, se puede expedir la Orden de Iniciación del Contrato, previa aprobación de la demás documentación legal exigida para ello.

- El interventor tendrá un plazo máximo de tres (3) días hábiles después de radicada la documentación por parte del contratista para la revisión y aprobación de todos los documentos exigidos. En el caso de que habiendo cumplido con el plazo de presentación de la documentación citada anteriormente y revisada esta por parte del supervisor y/o interventoría, existiere algún requerimiento por escrito (el cual deberá ser radicado en la dirección que el Contratista de Obra le indique), el contratista deberá atenderlo en un término no mayor de dos (02) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

- El interventor remitirá a la unidad ejecutora del INVIAS los documentos aprobados, al día siguiente a su aprobación, mediante oficio debidamente radicado. La entidad se reservará el derecho a verificar que los mismos se ajusten a las exigencias del proceso.

- El interventor para la revisión de los documentos deberá ceñirse al Manual de Interventoría vigente del Instituto Nacional de Vías y acorde a lo señalado en el pliego de condiciones del proceso de licitación pública, que nos ocupa.

- El Plan de Manejo de Tránsito debe implementarse con anticipación al inicio de las obras. El contratista dispondrá del personal suficiente y los elementos necesarios para llevar un adecuado seguimiento del mismo. Toda la señalización dispuesta en obra deberá cumplir con lo establecido en el Manual de Señalización - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, y en la resolución vigente con relación a las vallas informativas según las condiciones planteadas en este anexo de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte. Su coste estará incluido en el A.I.U propuesto por el Contratista.

- El contratista deberá presentar un plan de manejo de tránsito general que pretenda ejecutar durante la programación de sus actividades ante una actividad alcance del contrato, para lo cual deberá someter a aprobación del Instituto y con el visto bueno de la interventoría. El contratista tendrá un plazo de QUINCE (15) DIAS, contado a partir de la orden de iniciación para tener el visto bueno de la interventoría. El plan de manejo de tránsito general se modificará de manera particular durante la ejecución de cada una de las obras que puedan ser producto de atención de emergencias o mitigación de la misma, con el fin de obtener el aval por parte de la supervisión.

c. Complementación y/o Ajuste del PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental)

El proyecto tiene como finalidad habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia, cuyas intervenciones, en términos generales, presentan una baja complejidad, dado que implican una mínima alteración sobre los recursos naturales, tanto bióticos como abióticos. Sin embargo, corresponderá al contratista evaluar detalladamente el alcance específico de las

actividades a ejecutar, a fin de determinar el nivel real de complejidad ambiental asociado, según la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Modo Carretero INVIAS 2022.

En aquellos casos en que se identifique que las intervenciones no corresponden a una categoría de baja complejidad, será obligatorio para el contratista elaborar el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) y aplicar las medidas de manejo ambiental que correspondan, de acuerdo con el nivel de complejidad determinado. Esta obligación se fundamenta en lo dispuesto en la Guía de Manejo Ambiental para Proyectos de Infraestructura – Modo Carretero, emitida por INVIAS en el año 2022. No obstante, para los clasificados como "Complejidad Baja", la Interventoría deberá remitir Certificación en la que se justifique las razones por las que el proyecto no requiere de la elaboración del PAGA, previo análisis y revisión de lo establecido en la normativa aplicable.

Independientemente de la clasificación del proyecto, todas las actividades deberán ejecutarse en estricto cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. En caso de identificarse riesgos o posibles impactos negativos sobre el entorno, el contratista deberá implementar de manera oportuna y efectiva las medidas de manejo ambiental pertinentes, así como disponer de personal técnicamente competente, en caso de que las condiciones lo exijan.

d. **Gestión social**

El alcance de las actividades de gestión social dependerá de la evaluación que realice el Contratista para determinar la complejidad del proyecto, conforme a los lineamientos para la elaboración del documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Modo Carretero INVIAS 2022.

Particularmente se requiere evaluar situaciones excepcionales donde amparados por el Manual de Interventoría se determine que los proyectos son catalogados de mínimo impacto (INSTRUCTIVO PARA EL SEGUIMIENTO Y BALANCE DE LA GESTIÓN SOCIAL DEL CONTRATO DE OBRA, MASPS-MN1-IN-3). Estos proyectos están incluidos en los proyectos de complejidad baja.

Así las cosas, con relación a la GESTIÓN SOCIAL en proyectos de estas características, donde se cuenta con un personal mínimo para su desarrollo se ha determinado simplificar las actividades de gestión social y los entregables necesarios desde el componente social. "Para efectos del seguimiento social que realiza la entidad a este tipo de proyectos, es necesario que las Interventorías remitan al INVIAS dentro de los treinta (30) días calendario posterior al inicio del contrato de obra, una certificación en la cual se indique que:

- El contrato en ejecución no requiriere de la elaboración del Programa de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA-, previo análisis y revisión de lo establecido en el Decreto único Reglamentario 1076 de 2015.

- La ejecución de las obras del contrato en mención, no generan ningún tipo de afectación en territorios colectivos o al patrimonio arqueológico y cultural de la Nación.

Nota: En todo caso, al ser la Interventoría la encargada de esta certificación será la responsable de la veracidad y el cumplimiento a la normatividad social vigente, en el marco de la cláusula de indemnidad con la que se debe blindar a la entidad.

Este certificado se radica como anexo del formato MASPS-MN1-IN-3-FR-1 Acta de Radicación y Actualización Social de Proyecto.

De acuerdo con el periodo definido contractualmente se realiza seguimiento a las actividades sociales, mediante el trámite del formato MASPS-MN1-IN-3-FR-2 Balance del Estado Social del Proyecto. Para un correcto desarrollo de los proyectos del Instituto es necesario que el contratista ejecute las actividades

sociales comunes a todos los proyectos, que responden a mandatos constitucionales y legales, y cuyo reconocimiento se da a través de la administración general del contrato. La implementación de estas actividades es de obligatorio cumplimiento para el Contratista, independientemente de la cuantía, objeto o plazo del contrato. Las actividades por desarrollar están relacionadas a continuación:

1. Puesta en marcha de un Protocolo para el Servicio de Atención al Usuario, por medio del cual los interesados en ejercicio de su derecho a la participación puedan realizar la radicación de peticiones y establecer comunicación con el Contratista (de acuerdo con la Ley 1755 de 2015). (Programa 10: Participación, gobernanza e inclusión social. Incluye el Subprograma 1 Atención a la comunidad).

2. Socialización a la comunidad al inicio y cierre de los estudios y/o obras a realizar. Por tratarse de proyectos que se realizan con recursos del Estado, las socializaciones deben incluir a todos los actores sociales implicados en el proyecto (ver Articulo 2 de la Constitución Política de Colombia). (Programa 10: Participación, gobernanza e inclusión social. Incluye el Subprograma 2 Información y divulgación).

3. Dar respuesta oportuna a las inquietudes de las Veedurías Ciudadanas creadas con el propósito de realizar vigilancia pública a la ejecución del contrato de interés (de acuerdo con la Ley 850 de 2003 y la Ley 1757 de 2015). (Programa 10: Participación, gobernanza e inclusión social. Incluye el Subprograma 3 Cultura vial y participación comunitaria)

4. Con el fin de priorizar el recurso humano local, el Contratista debe registrar y divulgar la contratación de mano de obra local (no calificada) empleada para el proyecto. (Programa 6: Gestión social. Incluye el Subprograma 1 Mano de obra contratada con enfoque de género, de derechos y diferencial.)”

Se solicita que verifique la periodicidad del contrato, teniendo en cuenta que deberá entregar el formato MASPS-MN1-IN-3- FR-2 Balance del Estado Social del Proyecto, si su proyecto es mayor a seis (6) meses, así mismo, si se llegaran a asignar recursos suficientes, deberán incluirse actividades con Participación Comunitaria. (Programa 6: Gestión social. Incluye el Subprograma 2 Obras con Participación Comunitaria y Subprograma 3 Apoyo a la capacidad productiva y negocios verdes).

Si eventualmente las condiciones inicialmente expuestas cambian, es decir se evidencia la alteración a los recursos naturales, al ambiente o al paisaje, se deberá allegar el documento PAGA y demás formatos establecidos en el Manual de Interventoría, siguiendo los lineamientos establecidos para este tipo de proyectos.

Para el cierre de los proyectos de mínimo impacto, es necesario remitir a la Subdirección de Sostenibilidad el formato MASPS-MN1-IN-3-FR-2 Balance del Estado Social del Proyecto, para cierre. El cierre incluye una certificación que ratifique la no generación de ningún tipo de afectación en territorios colectivos o al patrimonio arqueológico y cultural de la Nación.

La no aplicabilidad del Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental de los proyectos descritos no exime al responsable del cumplimiento de la normatividad ambiental y social vigente.

En lo concerniente a las firmas del personal social se entiende que los profesionales son los respectivos residentes sociales de Contratista e Interventoría, encargados de las actividades sociales en los proyectos. Cuando contractualmente no se establezcan profesionales sociales, los documentos deben ser firmados por los profesionales responsables de la ejecución de actividades en la gestión social. Adicional a ello, el formato debe estar debidamente firmados por el director de obra y el director de interventoría.

Aunque no se considera la inclusión de profesionales sociales en estos proyectos, el Apéndice E Social cuenta un perfil establecido. Es necesario incluir en el anexo técnico:

Si fuera necesario requerir los servicios de profesionales sociales para el proyecto, con ocasión a la complejidad de este, esta inclusión debe estar plenamente aprobada por la supervisión del contrato, quien determinará la dedicación del mismo. El perfil debe ajustarse a lo indicado en el Apéndice E Social.

e. **Emisiones atmosféricas:**

El contratista deberá contemplar la normatividad legal vigente en materia de mitigación del cambio climático, contenida en la Ley 2169 de 2021, sus decretos reglamentarios y aquellos que los modifiquen o sustituyan, que tiene por objeto "establecer metas y medidas mínimas para alcanzar la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono en el país en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de los compromisos internacionales asumidos por la República de Colombia sobre la materia". Además, establece puntualmente en su artículo 5 las metas nacionales para la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC), que entre otras contempla reducir en un cincuenta y uno por ciento (51 %) las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) con respecto al escenario de referencia a 2030 de la NDC y Alcanzar la carbono neutralidad a 2050.

De acuerdo con lo anterior, los proyectos ejecutados deben estar alineados con el plan de acción propuesto por cada sector, en este caso con el del Ministerio de transporte. Para lo cual, el Contratista a través del profesional de sostenibilidad, previa aprobación de la interventoría, deberá realizar y remitir de manera trimestral al Grupo de Sostenibilidad de la Subdirección de Sostenibilidad el cálculo de emisiones del proyecto de acuerdo con el formato MASPS-MN1-IN-6-FR-6 del y el cálculo de consumo energía de acuerdo con el formato de MASPS-MN1-IN-6-FR-7 del Manual de Interventoría de obra pública 2022, el que lo modifique o sustituya y el formato de avance de obra.

Así mismo, el contratista deberá proponer acciones o estrategias para la reducción de emisiones atmosféricas, con el propósito de mejorar la calidad del aire y cumplir con las metas establecidas para Colombia. Para lo cual, el contratista debe presentar a la interventoría, para su aprobación, un documento que evalúe la ejecución de todas las medidas propuestas dentro de cada uno de los ejes de acción, sin descartar la posibilidad de implementar otras medidas adicionales. En caso de que alguna de las medidas sugeridas no se lleve a cabo, será necesario justificarlo de manera pertinente. Una vez aprobado, este documento será enviado al Grupo de Sostenibilidad de la Subdirección correspondiente.

Por último, se deben enviar trimestralmente al Grupo de Sostenibilidad de la Subdirección de Sostenibilidad los soportes correspondientes a la implementación de las medidas indicadas, previa aprobación por parte de la interventoría.

A continuación, se señalan los ejes de acción y las medidas propuestas:

- ✓ **Reducir:** Esta práctica busca minimizar la cantidad de materiales contaminantes generados en la infraestructura de transporte, así como la disminución en la cantidad de viajes, tiempo de viaje y esfuerzo de los diferentes medios de transporte terrestre.
- ✓ **Gestión de residuos:** Implementar prácticas de gestión de residuos en la construcción para reducir la generación de desechos y fomentar el reciclaje y la reutilización de materiales.
- ✓ **Mejorar:** Este busca reducir las emisiones mediante el mejoramiento de los diseños e implementación de tecnologías, equipos y maquinarias verdes que permitan minimizar las emisiones y mejorar la calidad del aire. Entre otros se pueden encontrar:
- ✓ **Uso de tecnologías limpias:** Priorizar tecnologías y equipos de construcción que tengan bajas emisiones de gases contaminantes.

- ✓ **Energías renovables:** Utilizar fuentes de energía renovable, como paneles solares o turbinas eólicas, para abastecer parte o la totalidad de la energía requerida por el proyecto.
- ✓ **Electrificación de maquinaria:** Donde sea posible, utilizar maquinaria eléctrica en lugar de equipos de combustión interna para reducir las emisiones.
- ✓ **Combustibles limpios:** Utilizar combustibles más limpios y con menor contenido de azufre para reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos.
- ✓ **Uso de tecnologías LED:** Para el caso de la iluminación de campamentos, oficinas y demás espacios, el Contratista deberá contemplar el uso de tecnología LED o tecnología de bajo consumo de energía.
- ✓ **Cambiar:** Este mecanismo hace énfasis en cambiar los materiales de construcción convencionales de la infraestructura de transporte por otros más amigables con el ambiente y las comunidades aledañas al proyecto, que permitan la reducción de emisiones de CO_2.
- ✓ **Materiales sostenibles:** Utilizar materiales de construcción más ecológicos, teniendo en cuenta las especificaciones generales de construcción de carreteras.

f. Enfoque diferencial y de género

En cumplimiento a lo establecido en la Ley 1496 de 2011, el CONPES 4080 de 2022 y la Política de Sostenibilidad del INVIAS, el contratista deberá realizar el diligenciamiento del formato de "Inclusión Social en la Gestión del Proyecto", el cual consiste en llevar un registro de perfil, asignación de cargos, funciones y remuneración, discriminando clase o tipo y forma contractual por categoría de género, de acuerdo con las instrucciones dadas por el Instituto Nacional de Vías. Dicho formato debe diligenciarse por el profesional social y deberá radicarse de forma trimestral a la Subdirección de Sostenibilidad, previa verificación de los datos por parte de la interventoría del contrato. De igual forma, el contratista deberá solicitar a la Subdirección de Sostenibilidad, el enlace de acceso al monitor del sistema de información geográfica de la Entidad para la generación de informes y reportes sobre empleabilidad. En aquellos contratos que requieran reuniones de socialización con la comunidad se llevarán listados de asistencia discriminados por sexo y otras variables de inclusión social.

Por otro lado, el contratista deberá promover acciones de inclusión social en favor de derechos de las mujeres y otros segmentos de población como jóvenes, grupos étnicos, cabezas de hogar, entre otros: medidas de flexibilización laboral para mujeres cabeza de hogar; establecer acciones para la prevención, protocolos y rutas de atención de violencia basadas en género u orientación sexual y canales de reporte; implementar un programa de vinculación laboral inclusiva; realización de compras o provisión de bienes y servicios a través organizaciones de mujeres, jóvenes o grupos étnicos; realización de campañas de comunicación o establecimiento de programas de educación sobre los enfoques de género, diferencial y de derechos

El contratista de obra estará obligado a presentar las hojas de vida del personal profesional y especialista en una distribución por perfiles, un 50% de perfiles solicitados para género femenino y el 50% del género masculino, en caso de presentarse poblaciones diversas se descontara del número de profesionales y especialistas requeridos en el pliego y del número restante se realizara la distribución de perfiles descritos anteriormente, si estas condiciones no se presentan, la interventoría del contrato solicitara al contratista por cada uno de los cargo profesionales y especializados 2 hojas de vida, una de género masculino y una de género femenino

La interventoría realizará las distribuciones que esta considere necesarias respetando la distribución establecida en el presente documento (50% género femenino, 50% género masculino), en el caso que por las condiciones en las que se desarrolle el proyecto no se pueda cumplir con dicha distribución el contratista estará obligado a realizar las convocatorias necesarias para dar cumplimiento a dicha distribución

Las condiciones descritas en el párrafo anterior estarán debidamente verificadas y aprobadas por la interventoría del contrato.

Para el personal de obra solicitado (mano de obra no profesionalizada), el contratista deberá procurar por realizar una distribución del 50% de la mano de obra del género femenino y 50% de la mano de obra del género masculino, realizando las diferentes convocatorias necesarias en el área de influencia del proyecto, si dicha distribución no se alcanza, el contratista está obligado a entregar los respectivos soportes a la interventoría del proyecto, quien dará el aval del cumplimiento de la distribución aquí establecida y esta verificará y aprobará los soportes entregados por el contratista de obra en caso de no poder alcanzar la distribución establecida, en todo caso esta distribución deberá cumplir con los criterios establecidos en las Guías de Manejo ambiental INVIAS (2022) o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

g. Contratación de mano de obra local

Según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026) Colombia, potencia mundial de la vida, aprobado mediante Ley 2294 del 19 de mayo de 2023, en el cual en su artículo 80 indica:

> ***"CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL*** *Todas las inversiones programadas proyectadas a ejecutarse en las regiones deberán contratar como mínimo el 50% de mano de obra local, siempre y cuando exista la mano de obra con las capacidades que requiera la ejecución de las inversiones y programas"*

El contratista deberá velar por el cumplimiento de contratación de mano de obra local establecido en el PND (2022-2026), adjuntando los respectivos soportes de convocatorias de personal del área de influencia del proyecto, según los lineamientos establecidos en el apéndice de Gestión Social del proceso, así como las directrices de la subdirección de Sostenibilidad INVIAS, el grupo de gestión social y la verificación y aprobación de la supervisión del proyecto.

h. Organizaciones de acción comunal y comunidades étnicas

El contratista ejecutará algunas de las siguientes actividades que se encuentran en las especificaciones INVIAS, con organizaciones de acción comunal y/o organizaciones de comunidades étnicas, legalmente constituidas en el área de influencia del proyecto:

- Remoción de cercas de alambre
- Cerca de alambre de púas con postes de madera
- Cerca de alambre de púas con postes de concreto
- Cerca de malla
- Poda de arboles

El contratista de obra realizará propuesta de una o varias actividades listadas, enviando a la interventoría del proyecto, quien realizará las verificaciones y aprobaciones necesarias junto con la unidad ejecutora y supervisor del proyecto.

i. Aplicativo SUKUBUN

Según lo establecido en la "Política de Sostenibilidad para la Infraestructura de Transporte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS" adoptada mediante Resolución No. 405 el día 13 de febrero de 2020 y actualizada por la Resolución 1314 del 20 de abril 2022, en el marco de su eje número 4 de innovación sostenible, se deberá alimentar la base de datos del aplicativo SUKUBUN en el tiempo de ejecución del contrato. Para tener acceso al aplicativo el contratista deberá solicitar al grupo de sostenibilidad a más tardar a los ocho días del acta de inicio el usuario, clave e instructivo para realizar el debido diligenciamiento de este. Es obligación del contratista registrar durante el tiempo de ejecución del contrato los eventos y atropellamiento de avistamiento de fauna en el corredor vial del proyecto.

En complemento con el diligenciamiento del aplicativo el contratista deberá de manera trimestral diligenciar el formato "MASPRSOMN1-IN-6-FR-5 Registro de datos en el aplicativo SUKUBUN" de acuerdo con lo establecido en el manual de interventoría vigente de la entidad y remitirlo al grupo de

sostenibilidad de la Subdirección de Sostenibilidad. Teniendo en cuenta que el instituto cuenta con un Mapa de vulnerabilidad faunística al atropellamiento de fauna en las vías administradas por el instituto nacional de vías - INVIAS, el cual es una herramienta que sirve para establecer cuáles son las zonas donde se acumulará una mayor probabilidad zonas de atropellamiento de fauna silvestre, el contratista podrá consultar para los fines que considere pertinente dicha herramienta en el siguiente enlace: https://hermes.invias.gov.co/VulnerabilidadFaunistica/

j. Especificaciones Particulares

En el Apéndice B del presente proceso de selección, se definen las “Especificaciones Particulares de Construcción”, las cuales sustituyen o modifican las “Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías” vigentes. Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares se ejecutaran conforme a lo estipulado en las “Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías”, vigentes.

k. Responsabilidad del Contratista de Obra

Es obligación del Contratista de Obra dar cumplimiento a los programas, actividades y obras de manejo ambiental y social, y a las obligaciones derivadas de la obtención de permisos. La ejecución de medidas de compensación, programas y obras, deben ser simultáneas a la ejecución de las obras del contrato y dentro del plazo contractual.

A partir de lo indicado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras adoptadas por INVIAS, le corresponde al Contratista de Obra adoptar buenas prácticas de ingeniería y establecer los procedimientos constructivos que mejor se adapten al entorno para evitar impactos adversos, que requieran posteriores medidas correctivas o la generación de pasivos ambientales y sociales.

El Contratista de Obra es el responsable del pago de multas, sanciones y otras medidas impuestas y ejecutoriadas por las autoridades ambientales y sociales, de acuerdo con lo preceptuado por la Ley 1333 de 2009. Estos pagos se harán bajo responsabilidad del Contratista de Obra y se realizarán a su costa, en ningún caso se aceptará que se reconozcan por el contrato, incluyendo medidas adicionales cuando éstas resultaren del no acatamiento de la normatividad ambiental o del no acatamiento de los actos administrativos emitidos por la autoridad competente, conforme lo conceptúe la Autoridad Ambiental y social competente en el acto administrativo que las imponga

El Contratista de Obra es responsable de evitar que se configuren pasivos ambientales y sociales, según definición del Manual de Interventoría de obra pública; en caso de identificarse pasivos por la no ejecución de algunos de los programas y/o medidas establecidas, el interventor debe ordenar su ejecución como requisito para el recibo a satisfacción de la obra so pena de iniciar un proceso administrativo sancionatorio.

Para la liquidación de estos contratos la Dirección Territorial y/o la Administración Vial deberá presentar el documento expedido por la Autoridad Ambiental competente en la que se registre el cierre de estos permisos (En los casos que aplique).

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

En todo caso, el plazo previsto para la ejecución del contrato es **4 MESES O HASTA AGOTAR EL RECURSO, SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026** contado a partir del acta de inicio.

Dentro de los primeros quince (15) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de inicio, el Contratista de obra con aprobación de la interventoría entregará a la Subdirección de Sostenibilidad la clasificación de la complejidad del proyecto según la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Modo Carretero INVIAS 2022, y según sea el resultado de dicha clasificación, el documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA correspondiente con sus respectivos soportes y formatos establecidos en el Manual de Interventoría de Obra Pública.

No obstante, para los clasificados como “Complejidad Baja”, la Interventoría deberá remitir Certificación en la que se justifique las razones por las que el proyecto no requiere de la elaboración del PAGA, previo análisis y revisión de lo establecido en la normativa aplicable, y tampoco no generan ningún tipo de afectación en territorios colectivos o al patrimonio arqueológico y cultural de la Nación.

Así como, el Plan de trabajo y el documento correspondiente a un proyecto de complejidad baja, que incluya los componentes de la línea base y Programas de Manejo de Gestión Ambiental aplicables según indica la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Modo Carretero INVIAS 2022; incluyendo los permisos, autorizaciones, concesiones y/o licencias de proveedores.

Nota: En todo caso, al ser la Interventoría la encargada de esta certificación será la responsable de la veracidad y el cumplimiento a la normatividad social vigente, en el marco de la cláusula de indemnidad con la que se debe blindar a la entidad.

4.1 Diagnóstico inicial

Una vez establecido el punto o sector de intervención por parte del INVIAS, el contratista tendrá un plazo máximo de TRES (3) DIAS, para presentar la propuesta de intervención, la cual debe incluir actividades, cronograma y costos adaptados a los DISEÑOS BASE DE LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES. En este plazo el informe presentado por el Contratista deberá ser revisado y aprobado por la Interventoría, para su implementación, para lo cual deberá existir total coordinación entre contratista e interventor.

NOTA 1: Los informes desarrollados en esta etapa, serán presentados por el contratista a través de los especialistas contratados o contemplados dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

NOTA 2: En caso en que el diagnóstico entregado por el contratista supere el alcance de la cartilla o los montos establecidos en el presente proceso, la interventoría deberá informar a la supervisión del INVIAS; no obstante, deberá proponer y ejecutar obras y actividades que habiliten la transitabilidad segura del tramo.

NOTA 3: En caso en que el sector o sitio de intervención informado por el instituto corresponda a una emergencia materializada, el contratista deberá atender en un término no mayor a seis (6) horas a partir del reporte de la ocurrencia.

4.2 Etapa de ADAPTACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS BASE ESTIPULADOS EN LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES.

Cuando en el diagnóstico entregado por el contratista, descrito en el numeral 4.1, se determine que las obras y actividades se encuentran dentro del alcance de la Cartilla De Obras Menores De Drenaje Y Estructuras Viales y alcance presupuestal del presente proceso, el contratista en un plazo máximo de DIEZ (10) DÍAS deberá realizar lo suficiente en relación con la ADAPTACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS BASE ESTIPULADOS EN LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES.

NOTA 1: Los informes desarrollados en la ADAPTACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS BASE ESTIPULADOS EN LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS

VIALES, serán presentados por el contratista a través de los especialistas contratados o contemplados dentro de la planta de personal del contratista y su costo, así como la topografía debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

NOTA 2: Los costos de ensayos de laboratorio requeridos para el desarrollo de ADAPTACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS BASE ESTIPULADOS EN LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES serán reconocidos a través de la provisión establecida en el presupuesto oficial.

Aun en el evento en que sea necesaria la ADAPTACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS BASE ESTIPULADOS EN LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES, esto no se considera una causa de demora en la ejecución del proyecto.

No habrá pagos adicionales al previsto para la ADAPTACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS BASE ESTIPULADOS EN LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES, debido a que el Contratista deberá contemplar en el AIU los profesionales que desarrollarán las actividades de ajuste a los diseños contemplado en la cartilla, además todos los estudios y diseños necesarios para la construcción, funcionalidad y estabilidad de la obra.

En caso que se generen sectores de intervención en condiciones especiales o atípicos, durante la ejecución del contrato o si los existentes se incrementan en la magnitud, costos o superan el alcance de la cartilla; el interventor deberá informar al supervisor del contrato en un informe tomando como base el insumo entregado por el contratista donde se expongan las necesidades de estudios y diseños, la Entidad con el apoyo de la Interventoría evaluará la viabilidad de las adaptaciones y/o complementaciones a que haya lugar. En todo caso, estas actividades no podrán limitar el avance de las obras en las demás intervenciones.

El Contratista deberá responder por la calidad y la estabilidad de la obra diseñada construida, de tal manera se genere un acta de Entrega y Recibo Definitivo de la adaptación y/o complementación de los diseños base estipulados en la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales para cada diseño, de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones.

Memoria Técnica

Al finalizar la etapa de adaptación y/o complementación de los diseños base estipulados en la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales el Contratista presentará al Interventor una Memoria Técnica, conforme al Manual de Interventoría vigente salvo la siguiente información sobre el balance que éste hizo a diseños y deberá relacionar con la debida explicación y justificación:

- Estudios y diseños de detalles finales elaborados por el Contratista para la construcción, incluyendo memorias de cálculo, carteras de campo, ensayos y pruebas de laboratorio, planos de construcción, y los demás necesarios para su aprobación (en caso de aplicar).
- Las adaptaciones y complementaciones detalladas introducidas por el Contratista a diseños con los documentos necesarios para su aprobación.
- Descripción de los procesos constructivos que implementará el Contratista para cada uno de los componentes teniendo en cuenta las especificaciones, los procedimientos y procesos exigidos en los diferentes apéndices y anexos del contrato para la ejecución segura y efectiva del proyecto.
- Descripción del procedimiento que se implementará para la adecuación de las rutas que se utilizarán como desvio y su mejoramiento, una vez concluya la utilización de estos como tal.
- La programación de obras y el cronograma de cada intervención presentada, que permitan la verificación por parte de la Interventoría del cumplimiento del cronograma presentado para efectos del pago establecido o la aplicación de multas que se detalla en el contrato.
- La Memoria Técnica de la etapa de Preconstrucción deberá entregarse simultáneamente con la programación de obra y el cronograma de metas físicas debe presentar en Project.

4.3 Etapa de ejecución de las obras:

Se deberán iniciar la intervención inicial que busque garantizar la transitabilidad del corredor en un máximo de **seis (6) horas** después del reporte de la emergencia.

En caso de que se requiera realizar la ADAPTACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS BASE ESTIPULADOS EN LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES, se deberán realizar las actividades que no requieran este componente o que hubieran superado esta etapa.

Las obras deben empezar en este plazo, e irán hasta garantizar la habilitación de transitabilidad en la vía.

Para la etapa de ejecución de las obras se contará con el plazo total especificado de **CUATRO (04) MESES O HASTA AGOTAR EL RECURSO,** sin exceder el 31 de diciembre de 2026, contado a partir de la orden de inicio, y considerando que el contratista iniciará las actividades u obras que no requieran de la ADAPTACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS BASE ESTIPULADOS EN LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES, una vez se reporte la necesidad de intervención en los plazos previamente establecidos incluyendo el trámite u obtención de permisos y licencias ambientales conforme a la ley aplicable.

El contratista y el interventor son responsables de la adecuada programación de las obras dentro de los recursos presupuestales disponibles del contrato y serán responsables en caso de que finalizado el contrato queden obras inconclusas, tales como puentes, muros de contención, obras de arte, etc. En tal caso, no se pagarán suministros, ni materiales, ni obras que no estén cumpliendo la función para la cual fueron diseñadas (ejemplo: bases en contacto directo con los vehículos).

5. FORMA DE PAGO

Para el presente proceso de selección, se contempla como forma de pago el **sistema de precios unitarios con ajustes**, mediante el mecanismo de MONTO AGOTABLE, en la gran mayoría de procesos de licitación pública que ha adelantado el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que el mismo es el más conveniente comparado con las demás posibles formas de pago en proyectos de obra pública.

Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, en caso que Contratista e interventor verifiquen y certifiquen al Instituto Nacional de Vías que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, para los contratos de obra pública realiza los pagos al **CONTRATISTA** mediante el sistema de precios unitarios, mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, Interventor y la supervisión del Contrato del **INVÍAS**; así como el funcionario competente de la ordenación de pago del **INVÍAS,** acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

El pago se efectuará dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la correcta presentación de los documentos requeridos para tal fin ante el Área de Cuentas por pagar de la Subdirección Financiera. Se entiende que la factura de cobro respectiva es presentada correctamente, cuando cumpla con el lleno de los requisitos exigidos por **EL INSTITUTO** o hayan sido subsanadas las glosas formuladas por el área de Cuentas por Pagar de la Subdirección Financiera. Se establece como fecha de pago, la fecha de consignación de los recursos en la respectiva cuenta bancaria de la entidad financiera, informada con

anterioridad por **EL CONTRATISTA**. En el evento en que **EL INSTITUTO** no efectúe el pago de la factura de cobro respectiva, pasados los cuarenta y cinco (45) días para el pago, siempre y cuando se hayan presentado correctamente dichos documentos con el cumplimiento de los anteriores requisitos, deberá cancelar al **CONTRATISTA** un interés equivalente al interés legal civil, según el Artículo, según el artículo 2.2.1.1.2.4.2 decreto 1082 de 2015, por configurarse mora en el pago, salvo que se trate la citada mora por circunstancias de PAC, caso en el cual el contratista no podrá cobrar los intereses aludidos.

El monto agotable, será el recurso dispuesto por la entidad, el cual se disminuirá según las afectaciones de las cantidades ejecutadas y afectadas por el valor unitario propuesto por el contratista, presentadas en las respectivas actas parciales de obra.

EL INSTITUTO no entregará un anticipo para el presente proceso de selección, al considerar lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, que establece las normas para la contratación estatal, los contratos de obra pública podrán ser suscritos con o sin anticipo, dependiendo de la naturaleza del contrato y de las condiciones particulares de cada proceso de contratación y según el análisis del riesgo económico y financiero del contratista.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones generales de construcción de carreteras, última actualización (2022), las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.

La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse a lo especificado en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante Resolución No20243040045005 del 2024 del Ministerio de Transporte o posteriores que lo actualicen o deroguen, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido, esta señalización debe instalarse desde la orden de inicio del contrato. Igualmente, el contratista deberá tener en cuenta lo establecido por la Agencia Nacional de Seguridad Vial, frente a señalización y Seguridad Vial.

También se tendrá en cuenta los siguientes manuales y demás documentos aplicables al contrato:

- MANUAL DE INTERVENTORÍA, adoptado mediante Resolución No. 319 del 26 de enero de 2022, así como demás actualizaciones vigentes.
- GUIA METODOLOGICA PARA EL DISEÑO DE OBRAS DE REHABILITACION DE PAVIMENTOS ASFALTICOS DE CARRETERAS. Adoptada por la resolución 743 de 2009 del Ministerio de transporte.
- NORMAS DE ENSAYOS PARA CARRETERA INV-07. Adoptada mediante Resolución 0001375 de 2014 del Ministerio de Transporte.
- MANUAL DE DRENAJE DE CARRETERAS, Adoptado mediante resolución 000024 de 2011 del Ministerio de Transporte
- NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO DE PUENTES CCP14 (Actualizada mediante resolución No 108 del 2015).
- CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES, Resolución2483 del 19 de octubre de 2020
- MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VÍAL - adoptado mediante Resolución No. 20243040045005 DE 2024 del Ministerio de Transporte: La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse a lo especificado en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito y la Seguridad Vial 2024, adoptado mediante Resolución No. 20243040045005 DE 2024 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido. Esta actividad, de señalización ya sea definitiva o provisional, deberá establecerse desde la orden de iniciación del contrato.

Los anteriores documentos deberán entenderse como mutuamente explicativos teniendo como prevalencia entre ellos el mismo orden en que se encuentran mencionados. No obstante, lo anterior, en caso de discrepancias entre las especificaciones contenidas en los documentos precitados, el contratista informará sobre ello a la Territorial, quien presentará su concepto técnico y jurídico y la recomendación sobre las acciones a seguir, antes de la iniciación física de las obras.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El contratista adjudicatario se obliga a gestionar oportunamente todos los materiales y suministros necesarios para la construcción de las obras, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente que garantice la continuidad y el avance de los trabajos, preferiblemente en sitios cercanos a las zonas de intervención. Así mismo, deberá revisar los tipos de materiales utilizados en la zona con el fin de optimizar los recursos y alcanzar los objetivos del proyecto, valoración que se realizará una vez se informe la necesidad de intervención.

Así las cosas, el contratista adjudicatario, una vez es informado de la necesidad de intervención, deberá analizar y seleccionar las fuentes de materiales legalizadas y más cercanas a cada uno de los puentes objeto de intervención.

El contratista se obliga a utilizar, desde el inicio hasta la finalización de las actividades de cada intervención, la fuente de materiales más próxima al sitio de intervención, siempre que esta cumpla con la normatividad legal vigente, las especificaciones técnicas del proyecto y los requisitos de calidad establecidos.

La selección de la fuente será objeto de revisión y aprobación por parte de la Interventoría. En caso de que el contratista requiera cambiar la fuente aprobada por la Interventoría, esta solo reconocerá los costos de transporte hasta la distancia previamente aprobada, sin lugar a ajustes adicionales.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los DISEÑOS BASE DE LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estos diseños, en caso de que aplique, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los diseños DE LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

El contratista deberá investigar y consultar los estudios y/o diseños adicionales, si los hubiere, recopilará y analizará toda la información que represente alguna utilidad para el proyecto. También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con el objeto del proyecto.

La información que se debe consultar debe hacer referencia principalmente a los siguientes aspectos: geología, topografía, geotecnia y fuentes de materiales, drenaje y sub - drenaje, tránsito, factores ambientales, diseños estructurales, diseño de mezclas y diseño de pavimentos, realizadas a la vía.

La cartilla en mención, se encuentra disponible en la página oficial del Instituto Nacional de Vías, en la sección de Documentos Técnicos: https://www.invias.gov.co/publicaciones/4154/documentos-tecnicos/

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de Obra. Dedicación parcial
- Un (1) Ingeniero Residente de obra
- Tres (3) Ingenieros Auxiliares de obra.
- Un (1) Especialista en Pavimentos y/o Vías. Dedicación Parcial
- Un (1) Especialista en Estructuras. Dedicación Parcial.

- Un (1) Especialista en Geotecnia y/o Geología. Dedicación Parcial.
- Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología. Dedicación Parcial.
- Un (1) Profesional Ambiental. Dedicación Parcial.
- Un (1) Profesional Social. Dedicación Parcial.
- Tres (3) Inspectores SST.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes y Vías con matrícula profesional vigente	Mínimo seis (6) años, contados entre la fecha de expedición de la Tarjeta Profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación.	Mínimo dos (2) años acumulados, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: • Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS. • Ejercicio profesional en la empresa privada, como director de obra y/o director de interventoría, de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS.
Ingeniero Residente de Obra Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes y Vías con matrícula profesional vigente.	Una experiencia general no menor de cuatro (4) años, contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del plazo de la presente contratación.	Mínimo dos (2) años acumulados, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: • Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o Residente de obra y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS. • Ejercicio profesional en la empresa privada, como ingeniero residente de obra y/o residente de interventoría, de proyectos

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS.
Ingeniero auxiliar de obra Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes y Vías con matrícula profesional vigente	Una experiencia general no menor de dos (2) años, contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del plazo de la presente contratación.	N.A.
Especialista en Pavimentos y/o Vías Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías con Matrícula Profesional vigente. Título de posgrado en Geotecnia y/o Pavimentos y/o Vías Terrestres. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en pavimentos y/o vías en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría).
Especialista en Estructuras. Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías con Matrícula Profesional vigente. Título de posgrado en Estructuras. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en Estructuras en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría).
Especialista en Geotecnia y/o Geología. Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías y/o Geólogo y/o Geocientífico con Matrícula Profesional vigente. Título de posgrado en Geotecnia y/o Estabilidad de Taludes y/o Vías Terrestres. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en Geotecnia y/o Geología en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría).
Especialista en Hidráulica e Hidrología. Ingeniero civil y/o ramas afines a la ingeniería con Matrícula profesional vigente.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Título de posgrado en Hidrología y/o Hidráulica. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.		especialista en hidráulica e hidrología en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría).
Profesional Ambiental Profesional en Ing. Ambiental o afines; Ingeniería Sanitaria, Ing. Forestal Ingeniería de Recursos Naturales, Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Ingeniería Geográfica y Ambiental, Administración Ambiental y/o de los recursos naturales con matrícula profesional vigente cuando la reglamentación de la profesión así lo exija.	No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo dos (2) años acumulados, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, como residente o gestor ambiental de proyectos de infraestructura de transporte.
Profesional Social Profesional social con título en disciplinas académicas de: Antropología del Núcleo Básico del Conocimiento -NBC- en: Antropología, Artes Liberales; Ciencia Política del NBC en: Ciencia Política, Relaciones Internacionales; Comunicación Social del NBC en Comunicación Social, Periodismo y Afines; Psicología y Psicología Social del NBC en Psicología; Sociología y Trabajo Social del NBC en Sociología, Trabajo Social y Afines; con matrícula profesional vigente cuando la reglamentación de la profesión así lo exija.	No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación.	Mínimo dos (2) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, con experiencia en trabajo con comunidades, o procesos de consultas previas, conocimiento en gestión socio predial, o en proyectos de infraestructura de transporte. la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación.
Inspector SST. Profesional, Tecnólogo o Técnico en Seguridad Industrial y/o Salud Ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo con matrícula profesional vigente cuando la reglamentación de la profesión así lo exija.	No menor de dos (2) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación.	N.A

Nota 1: En aras de implementar la generación de primer empleo, un inspector SST no deberá registrar afiliación o cotización al sistema integral de seguridad social como trabajador dependiente de empresas a fines al área de estudio, posterior a la fecha de graduación. Para ello la interventoría deberá verificar en el Historial Laboral emitido por los sistemas generales de pensiones y/o en las plataformas de Registro único de afiliados (RUAF).

Nota 2: Los perfiles que aplican al primer empleo, descritos en la nota 1 anterior, deberán acreditar la terminación y aprobación del pénsum académico del área de estudio, al igual que deberá contar con nacionalidad colombiana y tener un rango de edad entre los 18 y 28 años.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora sobre oruga, potencia 158 kw, balde de 1.5 m3
2. Compresor portátil de 70 a 120 HP, con martillo
3. Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton
4. Vibrocompactador, potencia 153 HP, peso 10 ton
5. Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 a 6 metros
6. Equipo de oxicorte y soldadura, capacidad de corte 6"-14"
7. Cargador: potencia en el volante 110 hp, clasificación de rpm del motor 2300
8. Retroexcavadora sobre orugas de profundidad de excavación mínima de 6,0 m, de 80 kw de potencia
9. Carrotanque de agua (1000 Galones)
10. Camión grúa capacidad 5 toneladas
11. Volquetas
12. Buldozer, potencia al volante de 140 HP, motor de 2200 RPM, longitud de hoja 4,80m
13. Compactador manual (saltarín) peso de operación (kg.) 52, fuerza de impacto por golpe (KN) 12
14. Compactador manual vibratorio (rana) con motor de 6 hp

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad y rendimientos que requiera la ejecución del proyecto, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la cantidad de sucesos que podrían originarse; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.

La interventoría durante el desarrollo de proyecto verificara que el equipo ofrecido por el contratista en su propuesta se encuentra completo y en perfecto estado de funcionamiento.

El contratista deberá aportar dentro del plazo estipulado en el pliego de condiciones, formulario “Relación de Equipo”, la relación del equipo mínimo obligatorio relacionado y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras de conformidad con los ítems relacionados en el Formulario del Presupuesto Oficial, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas aquí requeridas y deberá tenerlo disponible de manera inmediata. El Equipo suministrado deberá tener la capacidad y rendimiento de operación que requiera la ejecución del proyecto.

No obstante, la anterior relación de equipos mínimos requeridos, el número y tipo podrá ser superior a los relacionados anteriormente según la necesidad, número de frentes de trabajo solicitados por el INVIAS o el interventor o especificaciones generales o particulares del proyecto, así como la cantidad de intervenciones en los corredores objeto del presente proceso de selección.

También será obligación del contratista adecuar las vías y estructuras de influencia de la obra que sean necesarias para el transporte de los mismos de conformidad con los análisis que al respecto sean establecidos por el interventor del contrato.

No obstante, el adjudicatario bajo su cuenta y riesgo deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos.

El Equipo mínimo obligatorio, se entiende puesto a disposición de la Entidad, al momento de suscribir el acta de inicio de contrato y para la ejecución, sin acarrear costo adicional a la Entidad.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de

agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de iniciación del contrato y hasta la entrega de las obras realizadas durante su vigencia y recibo definitivo de las mismas al INSTITUTO, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, **EL CONTRATISTA** está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento **EL CONTRATISTA** es el único responsable en el sector contratado o a intervenir de la atención y señalización de las mismas. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato causará al **CONTRATISTA** las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

EL PROPONENTE FAVORECIDO asumirá todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas (cuando aplique), la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes y según el plan de manejo de tránsito; actividades que deberán cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, y en la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte.

El PROPONENTE FAVORECIDO se obliga a suministrar y colocar a su coste, en un término máximo de diez (10) días calendario contados a partir de la ocurrencia del evento, donde se que requieran obras tales como recuperación de banca y no actividades transitorias como remoción de derrumbes, las vallas de información, de acuerdo con la normatividad vigente aplicable.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Las obras a realizarse por tener las características de emergencias, en principio no requieren permisos de intervención dado que se realizan sobre el corredor vial existente, no obstante, en caso de que se requieran obras como intervención de cauces u otros respecto la particularidad del suceso; así como frente al suministro de materiales, acarreo, disposición de residuos es obligación del contratista tramitar por su cuenta lo correspondiente, según lo solicitado por las autoridades que ejercen jurisdicción sobre el tramo vial objeto de intervención.

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos cuando los mismos se deriven de hechos imputables al contratista.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

12.1 Dirección Técnica del Proyecto y Personal del Contratista

El contratista se obliga a mantener durante las intervenciones en la vía, materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos.

El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos o mantener al frente de los mismos el personal mínimo requerido o los que fuesen necesarios de acuerdo con lo estipulado en el pliego de condiciones, personal que debe estar suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

El Instituto se reserva el derecho de exigir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra el Instituto.

La interventoría podrá solicitar al contratista, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la interventoría haya fijado.

El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al frente de la obra al ingeniero director, residente, ingenieros y demás personal de especialistas aprobados por EL INSTITUTO. El ingeniero director deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con la interventoría cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales. Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por EL CONTRATISTA quien deberá cumplir con todas las obligaciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo deberán observarse las disposiciones que reglamentan las diferentes profesiones.

12.2 Prevención de Accidentes, Medidas de Seguridad y Planes de Contingencia

El contratista en todo momento tomará todas las precauciones necesarias tanto del personal empleado en la ejecución de la obra, como de terceros, y se acogerá a todas las normas que a este respecto tenga el INSTITUTO y sus códigos de construcción.

Antes de comenzar los trabajos, el contratista debe realizar un plan de contingencia de manera que dentro de su organización se establezcan claramente las correspondientes líneas de mando y los grupos o brigadas responsables, como mínimo para los siguientes casos de emergencias:

- Derrames de combustibles o químicos.
- Terremotos, inundaciones y otras emergencias naturales.
- Accidentes, intoxicaciones u otras emergencias médicas.
- Atención de pequeñas emergencias y remoción de derrumbes.

El contratista asumirá todos los riesgos sobre la prevención de accidentes y será responsable de las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el del Instituto, los visitantes autorizados, así como terceras personas.

Durante la ejecución de actividades, establecerá procedimientos que minimicen las posibilidades de ocurrencia del riesgo asociados con eventos de movimientos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales, entre otros.

El contratista deberá proteger todas las estructuras existentes, en los sitios a intervenir, edificaciones rurales y urbanas cuya demolición no esté prevista, contra todo daño o interrupción de servicios que pueda resultar de las operaciones de construcción o cualquier daño o interrupción de servicios deberá ser reparado o restablecido por él a su costa, sin que esto implique aumento del plazo de ejecución de la actividad.

El Instituto podrá exigir al contratista modificaciones en las obras provisionales construidas por éste para que cumplan con todos los requisitos de seguridad, higiene, protección ambiental y adecuación a su

objeto. Estas modificaciones las hará el contratista sin costo alguno para el Instituto, lo anterior de conformidad con el plan de calidad.

En desarrollo de los trabajos no se permitirá por ninguna circunstancia depositar el material producto de las excavaciones en el lecho de corrientes superficiales o en general cuerpos de agua. Si esto sucede, el contratista, a su costa deberá retirar el material volviendo el sitio a su estado original. Si el contratista no lo hiciere, se hará acreedor a las sanciones contractuales correspondientes.

Desde la fecha de la orden de iniciación del contrato, el contratista es el único responsable de diseñar e implementar el plan de manejo de tránsito y seguridad del tránsito en el sector contratado; por lo tanto, a partir de esa fecha y hasta la entrega definitiva de las obras al Instituto, el contratista está obligado a señalizar y mantener el tránsito en el sector contratado. Esta obligación deberá cumplirla en la forma establecida en el Manual de Señalización - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia vigente (emanadas del Ministerio de Transporte).

El contratista deberá garantizar el libre y continuo uso de las vías a terceros en cuanto se relacione con la ejecución de sus trabajos. En caso de que cualquier intervención producida que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones, el contratista notificará al interventor. El contratista deberá reducir a un mínimo tales interferencias para garantizar el tránsito libre en el menor tiempo posible.

El contratista deberá emplear los medios razonables para evitar que se causen daños en las vías públicas que comunican con el sitio por causa de su uso. En particular, seleccionará la ruta y usará vehículos adecuados para restringir y distribuir las cargas, de modo que el transporte que se derive del movimiento de la planta y material hasta el sitio y desde él, quede limitado a las cargas permisibles y se desarrolle de manera que se evite causar daños previsibles a las vías públicas.

El desacato de cualquiera de estas condiciones constituye causal de incumplimiento del contrato.

12.3 Examen del Sitio de intervención

Es responsabilidad del proponente, inspeccionar y examinar los trayectos de alcance del proyecto y los alrededores e informarse, sobre la forma y características de los sitios, las cantidades, localización y naturaleza de las obras y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso a los sitios y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de consulta previa, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta (En caso de aplicar).

Así mismo, es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de las obras, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la entidad.

12.4 Obras Adicionales

Se entiende por obras adicionales aquellas que, por su naturaleza pueden ejecutarse con las especificaciones originales del contrato o variaciones no sustanciales de las mismas y en donde todos los ítems tengan precios unitarios pactados. El Instituto podrá ordenar por escrito obras adicionales y el contratista estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras adicionales se pagarán a los precios establecidos en el formulario de la propuesta. Estas obras adicionales irán enfocadas al alcance del proyecto frente a habilitar la transitabilidad, atender obras de mitigación y atender las situaciones de emergencia.

12.5 Obras Complementarias

Se entiende por obra complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios de este. El Instituto podrá ordenar obras complementarias y el contratista estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla.

Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementaria serán los que se convengan con el contratista, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos. Cuando no se llegare a un acuerdo de antemano con el contratista sobre el precio de la obra complementaria, el Instituto podrá optar por ordenar que dicho trabajo sea ejecutado por el sistema de administración, o sea por el costo directo más un porcentaje acordado por las partes, que debe cubrir los costos por concepto de administración y utilidad del contratista. Por costo directo se entenderá el de las siguientes partidas:

- El valor de los materiales puestos al pie de la obra.
- Los jornales y sueldos útiles, aumentados en el porcentaje por prestaciones sociales calculados por el contratista en la propuesta. Los jornales de dominicales y días feriados están incluidos en estos porcentajes.
- El alquiler del equipo y herramientas, liquidado según las tarifas horarias de la propuesta del contratista y conforme a lo estipulado en el pliego de condiciones de la licitación pública. En el caso de tarifas no establecidas en la propuesta, éstas se calcularán por métodos similares a los empleados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI).

Para el pago de las obras complementarias por administración, el contratista elaborará planillas diarias de control en que se consignen los datos de empleo de mano de obra, materiales, equipo y los correspondientes a otros gastos incurridos. Estas planillas deberán ser aprobadas por la interventoría y constituirán la base para la presentación de la facturación correspondiente.

12.6 Provisión para: Adaptación y/o complementación de los diseños base estipulados en la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales

La presente provisión corresponde a los recursos asignados dentro del contrato de obra para atender de manera oportuna las necesidades técnicas que surjan durante la ejecución, en relación con la adaptación y/o complementación de los diseños base estipulados en la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales cuando aplique.

Dicha provisión se constituye como una partida destinada a cubrir los costos asociados a la posibilidad de realizar redimensionamientos de secciones de pavimento, obras de drenaje, estructuras de contención y demás componentes viales que, por condiciones técnicas no previstas en los diseños base estipulados en la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales, requieran adaptaciones y/o complementaciones que garanticen la estabilidad y el correcto desempeño del proyecto de acuerdo con las condiciones geotécnicas, hidráulicas, estructurales, ambientales o de tránsito, entre otras.

La utilización de esta provisión deberá estar soportada en estudios, memorias de cálculo, planos y especificaciones técnicas elaboradas por profesionales competentes, con la debida aprobación de la interventoría y la entidad contratante, en estricto cumplimiento de la normatividad técnica vigente y de las condiciones contractuales.

El valor de la provisión incluye todos los costos directos e indirectos relacionados con las actividades mencionadas, así como los impuestos, tasas, contribuciones y en particular el Impuesto al Valor Agregado (IVA), constituyéndose en una suma global que hace parte integral del presupuesto oficial y del contrato de obra.

Forma De Pago De La Provisión

La provisión no se reconocerá de manera anticipada ni como suma global automática, sino únicamente en la medida en que se haga necesaria su utilización durante la ejecución del contrato.

Cada desembolso estará condicionado a la presentación de los entregables técnicos correspondientes (estudios, diseños ajustados, memorias de cálculo, planos, informes de validación técnica, etc.) debidamente revisados y aprobados por la Interventoría y la Entidad Contratante.

De lo anterior, la entidad reconocerá este pago, para actividades de la provisión, exceptuando el personal especializado requerido el cual se retribuye e la administración del contrato; el reconocimiento se realizará a la entrega de los productos aprobados por la interventoría.

El pago se efectuará en el acta de obra mensual correspondiente, en proporción al producto aprobado, de acuerdo con la aprobación de la adaptación y/o complementación de los diseños base estipulados en la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales efectuadas en dicho período, previa aprobación por parte del interventor.

El valor máximo a reconocer corresponderá al monto total asignado en el contrato para la provisión, incluyendo IVA.

Soporte de Pago

Para cada pago se deberá contar con:

- Solicitud formal del Contratista.
- Acta de aprobación de los productos por parte de la Interventoría.
- Entrega de los productos aprobados por la interventoría, radicados en los medios oficiales del INVIAS a la Subdirección de Vías Regionales y la Subdirección de Planificación de Infraestructura Vial.
- No objeción de la Entidad sobre la pertinencia de la utilización de la provisión.
- Relación de actividades desarrolladas

NOTA 1: Lo anterior sin perjuicio de las disposiciones establecidas en el Manual de Interventoría vigente.

Liquidación Final

En la liquidación del contrato, la Entidad Contratante verificará el monto efectivamente utilizado de la provisión.

En caso de no requerirse la totalidad o parte de la provisión, el saldo no ejecutado no será objeto de pago al Contratista y se entenderá como un ahorro para el proyecto, el cual deberá adicionarse a cualquiera de las demás provisiones contempladas en el presupuesto oficial

Se aclara que los documentos o componentes ya contemplados dentro de los diseños base estipulados en la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales no serán objeto de pago adicional, con el fin de evitar la doble remuneración por actividades o productos que ya hacen parte del alcance contractual definido, la interventoría será la encargada de verificar y evitar un doble pago.

12.7 Calidad de la Obra

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la interventoría los resultados de estos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de esta.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la interventoría para que ésta proceda a medir la obra construida.

Si así no procediere el contratista, la interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.

El Instituto podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, o procesos constructivos, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por procesos constructivos o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la obra, deberán estar en perfecto estado de operación ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El Instituto directamente se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

12.8 Actas de modificación de cantidades de obra

Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente.

Las actas de modificación de cantidades de obra deben diligenciarse de conformidad con el Instructivo MEPI-MN-IN-7 y su formato MEPI-MN-IN-7-FR-1 del manual de Interventoría vigente o aquel que lo modifique o sustituya.

12.9 Actas de obra

Es el documento en el que el contratista y la interventoría dejarán consignadas las cantidades de obra realmente ejecutadas durante cada mes.

El contratista y la interventoría deberán elaborar el acta mensual dentro de los cinco (5) días calendario del mes siguiente al de ejecución de las obras. El valor básico del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas por los precios unitarios estipulados en el formulario de la propuesta del contratista o por los precios acordados para los nuevos ítems que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra mensual tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. La interventoría podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que el Instituto se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que la interventoría dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte de la interventoría que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

12.10 Ajuste

Al considerar lo estipulado en la Resolución No 2845 del 03 de agosto de 2022 “Por la cual el Instituto Nacional de Vías adopta el procedimiento para la implementación del índice de costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV) aplicable a los contratos de obra con fórmula de ajuste” y de conformidad con

lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas 25deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado (…)."; así como lo establecido en el numeral 8º del artículo 4º de la Ley 80 de 1993, el cual establece que la Entidades Estatales deben adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de proponer en los casos de licitación o contratación directa, para ello utilizarán los mecanismos de ajuste y reversión de precios; y a su vez, lo establecido en el artículo 3° de la Ley 489 de 1.998 el cual dispone que "(…) La función administrativa se desarrollará conforme a los principios constitucionales, en particular los atinentes a la buena fe, igualdad, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia (…)", el contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. El procedimiento para el cálculo de los mismos será el establecido en el Manual de Interventoría vigente y la Resolución Número 2845 de 3 de agosto del 2022 o la resolución vigente o que derogue la actual.

El cálculo de ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente, y así sucesivamente hasta el vencimiento del Contrato.

El Adjudicatario deberá efectuar la correspondiente discriminación de los componentes del Análisis de Precio unitario, de tal manera que se asigne el correspondiente grupo de ajuste según aplique en el listado de insumos relacionados en el anexo 16.13 del ICOCIV correspondientes al Capítulo Constructivo 11603.

En caso que contratista e interventor verifiquen y certifiquen al Instituto Nacional de Vías que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.

12.11 Incumplimiento de lo ordenado

Si el contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita de la interventoría, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de ocho (8) días hábiles, el interventor comunicará dicha situación, por escrito, a la Dirección Jurídica del Instituto para que este tome las medidas que considere necesarias. En razón a lo anterior, las consecuencias que se deriven para la obra o terceros serán asumidas integralmente por el contratista. El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para el Instituto.

12.12 Reunión mensual de seguimiento

Mensualmente deberán celebrarse reuniones con participación del director de la obra, el Ingeniero residente de la obra, el director de la interventoría, el ingeniero residente de la interventoría y la respectiva Territorial del INSTITUTO, sin perjuicio de que participen otros empleados de las diferentes áreas del Instituto. De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por la Dirección Territorial del INSTITUTO.

12.13 Derecho del instituto a usar partes de la obra.

El Instituto podrá tomar posesión de cualquiera de las partes de la obra, terminada o no, y usarla; de dicha posesión se levantará un acta. Si por este uso prematuro se aumentan los costos o el plazo del contrato, el contratista someterá este hecho a consideración del Instituto. El uso de las partes de la obra por el Instituto no implica el recibo de ellas, ni releva al contratista de ninguna de sus obligaciones.

Cualquier bien de interés histórico, de otra naturaleza o de gran valor que se descubra en la zona de las obras será de propiedad de la Nación Colombiana. El contratista deberá notificar al Instituto acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta.

12.14 Publicaciones e informaciones

El Instituto se reserva el derecho de hacer las publicaciones e informaciones que a bien tenga sobre las obras, equipo, sistemas constructivos y demás relacionados con las obras.

12.15 Limpieza general y restauración

A la terminación de la obra, el contratista removerá de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección.

El contratista realizará las gestiones necesarias para que en caso tal, los materiales producto de esta limpieza puedan ser utilizados por miembros de la comunidad.

Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, en los casos que aplique, realizando como mínimo revegetalización, control de erosión y acabado de rellenos sanitarios de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente.

12.16 Visita preliminar - entrega y recibo definitivo de las obras

Con una antelación mínima de treinta (30) días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual, la interventoría podrá realizar visita conjunta con el contratista al sitio de las obras, con el fin de inspeccionar el estado de las mismas y acordar las acciones correctivas a que haya lugar para su posterior entrega y recibo definitivo. Cuando el contrato tenga un plazo inferior a seis meses la visita previa se realiza con una antelación mínima de quince (15) días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual.

Una vez vencido el plazo de ejecución o terminado el contrato por cualquier causa, se procederá al recibo definitivo de las obras objeto del contrato.

A la terminación del plazo contractual por cualquier causa, mediante citación escrita realizada por la interventoría se llevará a cabo la entrega y recibo definitivo de las obras mediante “acta de entrega y recibo definitivo de obra”. Si las observaciones y compromisos descritos en el acta de visita previa no son atendidos por parte del contratista, se procederá a efectuar el recibo definitivo de las obras en el estado en que se encuentren, circunstancia que dará lugar a la aplicación de los procedimientos administrativos sancionatorios correspondientes y a la cuantificación de las fallas no corregidas, las cuales serán descontadas o no recibidas por la interventoría, según el caso.

Si el contratista se negare a suscribir el acta de entrega y recibo definitivo de obra, la interventoría procederá en todo caso a suscribirla, dejando constancia de la citación al contratista y de la negativa de éste para su suscripción.

La visita previa y la entrega y recibo definitivo de las obras se efectuarán de conformidad con lo previsto en el manual de interventoría vigente o aquel que lo modifique o sustituya, según el caso.

12.17 Implementación de programa vinculación madres cabeza de familia y/o victimas

El contratista para la ejecución del contrato se compromete a la vincular de madres cabeza de familia y/o víctimas de la siguiente manera:

MADRES CABEZA DE FAMILIA: El Parágrafo del Artículo Primero de la Ley 1232 de 2008, dispone*: "La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo".*

VICTIMAS: De conformidad con lo establecido en la Ley 1257 de 2008 y sus Decretos reglamentarios, dicha condición se acreditará de la siguiente manera:

a). Violencia comprobada: Para efectos de la deducción contemplada en el presente decreto se entiende por violencia comprobada contra una mujer, aquellas situaciones que se verifiquen a través de:

1. Sentencia condenatoria ejecutoriada por violencia intrafamiliar cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.
2. Sentencia condenatoria ejecutoriada por violencia sexual cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.
3. Sentencia condenatoria ejecutoriada por acoso sexual cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.
4. Sentencia condenatoria ejecutoriada por lesiones personales cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.
5. Sentencia ejecutoriada a través de la cual se demuestre que, por mal manejo del patrimonio familiar por parte de su compañero o cónyuge, perdió bienes y/o valores que satisfacían las necesidades propias y de los hijos.
6. Medida de protección y/o atención, dictada por la autoridad competente a favor de la mujer que esté o sea contratada, de acuerdo con la normatividad que regula la adopción de tales medidas;

b). Constancia de violencia comprobada: Es el documento donde consta la decisión tomada por la autoridad administrativa o judicial en la cual se reconoce a la mujer como víctima de violencia de género, de conformidad con las situaciones establecidas en el literal a) del presente artículo.

c). Empleador: Es la persona natural o jurídica, obligada a presentar declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, que emplee mediante contrato de trabajo a mujeres víctimas de la violencia.

Nota: "Se les informa a los proponentes que de conformidad con el artículo 23 de la Ley 1257 de 2012, reglamentado por el Decreto 2733 del mismo año, que **l**os empleadores que ocupen trabajadoras mujeres víctimas de la violencia comprobada, y que estén obligados a presentar declaración de renta y complementarios, tienen derecho a deducir de la renta el 200% del valor de los salarios y prestaciones sociales pagados durante el año o período gravable, desde que exista la relación laboral, y hasta por un periodo de tres años.

12.18 Programa de reintegración

Para el cumplimiento del compromiso de vinculación de personas objetivo de atención de la Agencia para la Reincorporación y Normalización- ARN-, deberá solicitar ante la citada entidad, de conformidad con los perfiles requeridos para el desarrollo del objeto del contrato, información e indicación de las personas que cumplen dicha solicitud.

El contratista deberá presentar, certificación de la Agencia para la Reincorporación y Normalización en la cual se certifique la existencia o no de personas en proceso de reintegración disponibles para vincular contractualmente en el momento en que sea requerido por el contratista. Cuando no exista personal disponible, el contratista podrá contratar el personal que requiera para la ejecución del contrato de obra. Lo anterior, con el fin de que la interventoría pueda aprobar el inicio de la ejecución del contrato.

Una vez inicie la ejecución de la obra, el contratista deberá presentar a la interventoría el personal en su nómina, en el cual consten el/los nombre/s completos de las personas en proceso de reintegración, reincorporación y demás poblaciones atendidas por la ARN, contratadas para ejecutar esa labor; o certificación de la ARN en la que conste que no dispone de personas que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesados en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para la ejecución del contrato.

Una vez verificada la vinculación contractual de las personas en procesos de reintegración, y/o de reincorporación, estos solo podrán ser reemplazados, en caso de ser necesario, por otro u otras personas del proceso de reintegración; excepto cuando ARN certifique por escrito, que no dispone de personas en proceso de reintegración y/o de reincorporación que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesadas en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para efectuar el reemplazo respectivo.

12.19 Seguridad y salud en el trabajo

Con respecto a gestión en salud y seguridad en el trabajo, el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 Único Reglamentario del Sector Trabajo y la resolución 312 de 2019 expedida por el Ministerio del Trabajo, estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG - SST y otras que correspondan según las matrices de aspectos legales que tengan vigentes en su SST.

En caso de que se regule una emergencia (sanitaria, catástrofe nacional, entre otras de esta misma naturaleza), el contratista deberá acatar la regulación emitida por la Normatividad Nacional.

El contratista, deberá atender las regulaciones que, en materia de movilidad, orden público y demás se establezcan por parte del gobierno nacional y las entidades locales de las áreas donde se desarrolle el contrato.

12.20 Lineamientos de infraestructura verde vial LIVV

El contratista deberá tener en cuenta los Lineamientos de infraestructura verde vial (LIVV), con el fin, de que el proyecto aporte en el desarrollo sostenible e incorpore medidas de preservación y mitigación de impactos durante la ejecución de estos.

12.21 Georreferenciación de frentes de obra.

El contratista deberá georreferenciar los frentes de obra de acuerdo con el instructivo anexo a este documento.

12.22 Jornadas de Trabajo 24 Horas Diarias 7 Días a la Semana.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013, para la ejecución de las obras objeto del presente proceso de contratación, se prevé la posible utilización de jornadas de trabajo de tres turnos diarios (24 horas) siete (7) días a la semana, en adelante 7 X 24, así:

Cuando el contratista programe adelantar la ejecución de la obra prevista en el programa de inversiones aprobado vigente, para el plazo establecido en el capítulo 1 - información general, podrá recurrir a las jornadas de trabajo 7 x 24, para lo cual motivará la solicitud justificando su utilización y elaborará una programación con las metas físicas detalladas e indicando el menor tiempo de ejecución del contrato que se pretende lograr con la implementación de dichas jornadas, el cual será sometido a la revisión y

aprobación del interventor, previamente a su presentación al INVIAS para la autorización respectiva en lo referente a la utilización de la bolsa presupuestal 7 x 24, caso en el cual el INSTITUTO pagará la nómina del personal empleado en dichas jornadas con los recargos salariales a que haya lugar de acuerdo con la legislación laboral colombiana, del personal que efectivamente trabaje en estas jornadas, debidamente controlado y certificado por la interventoría quien estará presencialmente al frente de los trabajos que se realicen durante las mismas, pago que se efectuará con cargo a la bolsa 7 x24 prevista para este caso en el presupuesto oficial. Así mismo, para este evento se acordará previamente entre el contratista y la interventoría el costo de la iluminación que se requiera para llevar a cabo los trabajos, cuando sea necesaria su utilización. En el evento de no lograrse el objetivo de obtener el menor tiempo de ejecución del contrato previsto con la implementación de las jornadas de trabajo 7*24, no habrá lugar a pago por su implementación. Se podrá generar por el contratista la implementación de jornada 7*24 en periodos de prorroga siempre y cuando se cuente con el recurso para la provisión.

Así mismo también a criterio del interventor de acuerdo con las condiciones de las zonas donde se desarrollan las obras y el periodo climático, el interventor determinará la conveniencia de la aplicación de las jornadas de trabajo 24 horas diarias 7 días a la semana, de manera que se pueda lograr la productividad esperada en dichas jornadas, para lo cual el interventor de manera escrita solicitará al contratista la propuesta de trabajo 7X24 quien deberá presentarla de manera obligatoria a consideración de la interventoría, para su autorización.

Es importante señalar que cuando se programe adelantar la ejecución de la obra prevista en el programa de inversiones aprobado vigente, para el plazo del contrato, debe tenerse en cuenta la apropiación presupuestal asignada a la vigencia fiscal en la cual se pretenda implementar la jornada laboral 7 x 24, presupuesto que no podrá ser excedido en ningún caso, es decir, no podrá ejecutarse obra sin el amparo presupuestal en la respectiva vigencia fiscal.

Es pertinente acotar que el INSTITUTO no aceptará recargos tarifarios por la utilización de la maquinaria y equipo en las jornadas adicionales, ni cambio en los rendimientos previstos en los análisis de precios unitarios, ni aprobará maquinaria y equipos especiales para ser utilizados en las jornadas 7x 24.

Al finalizar el tiempo programado para la utilización de las jornadas 7 x 24, el interventor hará una evaluación de los resultados de la utilización de estas, en términos de metas físicas logradas Vs el costo causado por su uso, a efectos de analizar la conveniencia de seguir implementando estas jornadas y determinar el beneficio para el proyecto, a la luz de mayores avances en metas físicas con miras a la consecuente terminación del proyecto antes de finalizar el plazo contractual.

Durante el desarrollo del proyecto, en caso de que la bolsa presupuestal de las jornadas de trabajo 7 x 24 prevista en el presupuesto oficial se agote, se podrán efectuar las modificaciones necesarias para incrementarla, recurriendo a la partida de ajustes de precios unitarios. Así mismo, los recursos de esta bolsa presupuestal que no se requieran podrán utilizarse en otras necesidades del proyecto, mediante las actas de modificación correspondiente.

12.23 Programa de Generación de Empleo

Es la manifestación del número de empleos directos que el contratista planea generar mes a mes, según su estructura administrativa, durante la ejecución del proyecto; para tal fin. El contratista deberá dar prioridad a la vinculación de la mano de obra local no calificada utilizando métodos de ejecución que generen el mayor número de empleo y en lo posible, a la vinculación de la mano de obra local calificada que reúna los requisitos exigidos, en especial a las personas vinculadas a programas de reinserción que estén debidamente reconocidas como tales por las entidades gubernamentales competentes. El Instituto hará seguimiento a lo dispuesto en el presente numeral mediante los informes mensuales de generación de empleo (los cuales deberán estar debidamente soportados con los números de identificación de cada uno de los empleados contratados, fecha y lugar de expedición de los documentos de identificación, pago de parafiscales, lugar de residencia, esto a cargo del Programa, Proyecto, Estudio, análisis y descripción de las dinámicas de contratación de mano de obra y verificación pagos y parafiscales, del PAGA)

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El contratista deberá mantener en el sitio de las obras un archivo de planos de construcción con las últimas revisiones vigentes y será responsable por el empleo de estos planos en la construcción de las obras, así mismo, está obligado a entregar el récord de los planos de la obra, en la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo del contrato. (En caso de aplicar).

Las obras se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos de construcción aprobados por la interventoría, con las Normas de Ensayos de Materiales para Carreteras, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las especificaciones particulares del proyecto.

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las normas del INSTITUTO, la obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden de prioridades:

- Instituto de Norma Técnicas ICONTEC
- American Society for Testing and Materials ASTM
- American Concrete Institute ACI
- Portland Cement Association PCA

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al supervisor, quien decidirá juntamente con demás integrantes técnicos del INSTITUTO, sobre la prelación entre estos documentos.

Las especificaciones técnicas particulares pueden complementar, sustituir o modificar, según el caso, las especificaciones generales de construcción, y prevalecen sobre las últimas.

Si durante la ejecución del contrato el Instituto considera necesario introducir cambios o modificaciones de las obras a ejecutar y en las especificaciones, así lo notificará al contratista, para que éste le manifieste si acepta o no los cambios planteados, sustentando en cada caso las incidencias que dichos cambios generen en la ejecución del contrato.

El contratista deberá pronunciarse por escrito dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha en que el Instituto efectúe la notificación. El Instituto tomará la decisión final sobre la ejecución de las modificaciones o la prescindencia de éstas y la comunicará por escrito al contratista dentro de un término máximo de ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de recibo de la sustentación del contratista; mientras se produce la decisión final del Instituto, el contratista continuará la obra o la suspenderá temporalmente de acuerdo con las instrucciones que aquel le imparta.

Si fuere el contratista quien propusiere los cambios o modificaciones, el Instituto podrá aceptarlos siempre y cuando estos no impliquen mayores costos para el proyecto; si de la ejecución de dichos cambios se derivaren mayores costos estos serán asumidos por el contratista.

Si como consecuencia de las modificaciones hubiere lugar a la prórroga del plazo o a la adición del valor del contrato, el contratista y el Instituto firmarán el contrato adicional correspondiente o el acta de modificación de cantidades de obra a que hubiere lugar.

Los levantamientos topográficos necesarios para la ejecución del proyecto serán hechos por el contratista y se registrarán en carteras adecuadas, una copia de las cuales deberá ser entregada a la interventoría cuando ésta la solicite.

El contratista será responsable por la protección, mantenimiento y reconstrucción de los puntos básicos y de referencia de topografía.

Relación de documentos técnicos que hacen parte del presente proceso:

- Apéndice B Especificaciones Particulares
- Apéndice D GESTION AMBIENTAL
- Apéndice E GESTION SOCIAL
- Instructivo Georreferenciación frentes de obra.

En constancia, se firma en Bogotá D.C., el 30 de marzo de 2026

Revisó:	Revisó y Aprobó:
RAMIREZ MORALES DIANA MARIA Firmado digitalmente por RAMIREZ MORALES DIANA MARIA Fecha: 2026.03.30 12:54:43 -05'00'	ACERO VARGAS DENICE BIBIANA Firmado digitalmente por ACERO VARGAS DENICE BIBIANA
DIANA MARIA RAMIREZ MORALES	DENICE BIBIANA ACERO VARGAS
SUBDIRECTORA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS	**SUBDIRECTORA DE VÍAS REGIONALES** **Unidad ejecutora**
Nota: *El alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan.*	

	Nombre	Cargo/Dependencia	Firma
Elaboró Aspectos Técnicos	Yohana Liz Guerra Maestre	Contratista / Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Elaboró Aspectos Jurídicos	Lina María Ramírez Diaz	Contratista / Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Elaboró Aspectos Presupuestales	Gabriel Andrés Velandia García	Contratista / Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Elaboró Aspectos Ambientales y Sociales	Jenny Manrique Farigua	Contratista / Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Elaboró Aspectos de Riesgos	Ximena Vallejo Guzman	Contratista / Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Revisó área Ejecutora	Oscar Andrés Buritica Rincon	Contratista / Subdirección de Vías Regionales	
Revisó área Ejecutora	Hugo Alejandro Morales	Contratista / Subdirección de Vías Regionales	