SAMC-SI-028-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

ADELANTAR LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL PUENTE "CAÑADA HONDA" UBICADO SOBRE LA VÍA DEPARTAMENTAL "LA LUTAIMA-SAN BARTOLOMÉ-PÁCORA..

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La importancia de una infraestructura vial en excelente estado y acorde a las necesidades de movilidad de una población es un elemento diferencial que marca y apalanca el progreso en una sociedad. Las vías se consideran un elemento fundamental alrededor del cual se construyen y se estructuran diferentes procesos productivos, la accesibilidad que brindan vías construidas y la efectividad en el transporte que permiten vías en buen estado es una de las pautas más importantes para desarrollar procesos económicos.

Es de gran importancia para el departamento de Caldas ejecutar estrategias que dinamicen la generación de ingresos y permitan a las comunidades el acceso a bienes y servicios, así como asegurar el funcionamiento de la red vial y garantizar su conectividad permanente entre todas las cabeceras municipales, centros poblados, veredas, corregimientos y centros turísticos.

La infraestructura vial tiene un impacto directo sobre el crecimiento, la eficiencia del sector productivo y el desarrollo social, tanto por sus efectos en materia de conectividad y acceso de la población a los servicios, como por su papel determinante en el desarrollo regional y local, y en la integración nacional.

A través de la secretaria de Infraestructura como encargada de la gestión, administración y atención permanente de la red vial departamental, se busca ejecutar acciones que mejoren la intercomunicación terrestre en la red vial departamental a través del mejoramiento de la red vial secundaria.

Se puede señalar que el desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de los corredores de transporte constituye en una de las principales estrategias para contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y las regiones, además de propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través de una red carretera adecuada.

Por otra parte, la infraestructura vial tiene un impacto directo sobre el crecimiento, la eficiencia del sector productivo y el desarrollo social, tanto por sus efectos en materia de conectividad y acceso de la población a los servicios como papel determinante en el desarrollo regional y local, y en la integración nacional.

Actualmente es difícil la intercomunicación terrestre de la población rural del departamento de Caldas, esto debido a que algunas vías presentan tramos de vías con puntos críticos esto impacta en que las familias tienen que invertir más dinero en transporte y canasta familiar y los servicios de transporte informal empiezan a generalizarse con costos más altos para la gente. Se reducen las oportunidades de desarrollo integral de los habitantes.

La totalidad de la red vial a cargo del departamento de Caldas corresponde a 1,761 km, de los cuales apenas el 37% se encuentra pavimentado, el 60% está en afirmado y el 2% en placa huella. Por otra parte, el 15% corresponde a vías de primer orden, el 33% a vías de segundo orden y el 52% a vías terciarias.

ANTECEDENTES

El día veintitrés (23) de febrero de 2026 se reportó el colapso del puente instalado sobre la quebrada Cañada Honda, afluente ubicado en zona rural del municipio de Pácora. El hecho, originado por las intensas lluvias, ocasionó la incomunicación de las comunidades de los corregimientos de Castilla y San Bartolomé con el casco urbano municipal, como se puede observar en las siguientes imágenes.









Por instrucción inmediata del Gobernador de Caldas, Dr. Henry Gutiérrez, la Secretaría de Infraestructura Departamental desplazó personal técnico especializado al sector afectado, con el fin de evaluar la magnitud de la emergencia, realizar inspecciones en el punto crítico y definir las alternativas más viables para restablecer la conectividad en el menor tiempo posible.

Las evaluaciones preliminares concluyeron la necesidad de adelantar trabajos de topografía, estudios básicos y la construcción de estribos y soportes que permitan la instalación de una nueva estructura.

Como medida transitoria, y con apoyo de maquinaria amarilla del Departamento y del Municipio de Pácora, se ejecutó un ensanche provisional de la vía contigua al punto afectado. Dicho procedimiento consistió en el corte del terreno para ampliar el paso, la estabilización de la parte alta del talud y labores de relleno y nivelación en la parte inferior. Posteriormente, se aplicó material de afirmado para brindar mayor seguridad al tramo intervenido, consolidando un paso peatonal seguro, exclusivo para el cruce de personas.

Finalmente, mediante la Resolución No. 0910 del 27 de febrero de 2026, la Secretaría de Infraestructura departamental ordenó el cierre indefinido del sector y dispuso la restricción total del tránsito vehicular en el área comprometida.

El colapso del puente que se hallaba instalado sobre la quebrada Cañada Honda constituye un hecho de fuerza mayor, súbito e imprevisible, que significó la destrucción material total de un bien afecto a la prestación del servicio público esencial de transporte terrestre automotor (artículo 56° de la Ley 336 de 1996). Si bien se han implementado medidas provisionales para el desplazamiento peatonal, existe una afectación actual, grave y continua, entre otros, para la materialización de la política de seguridad alimentaria del municipio de Pácora y las veredas de Castilla y San Bartolomé, el goce efectivo de los derechos de acceso a los servicios de salud, servicios públicos domiciliarios, a los servicios de administración de justicia, el trabajo, la libre asociación, los derechos a la seguridad, integridad personal, paz y sana convivencia a través de la presencia de autoridades de policía, el goce efectivo del derecho a la educación y/o medidas de protección para niños, niñas y adolescentes, las políticas públicas focalizadas a la población adulta mayor, personas en condición de discapacidad o con capacidades diversas, la población campesina, todos sujetos de especial protección.

De conformidad con el oficio con fecha del 10 de marzo de 2026 suscrito por un aproximado de 210 ciudadanos, entre los cuales se incluyen habitantes de la cabecera municipal de Pácora, así como de las veredas de Castilla y San Bartolomé, se informa la afectación a una cantidad cercana de 3.000 personas, como consecuencia directa e indirecta del colapso del puente “Cañada Honda”, la cual constituía la única vía de comunicación terrestre entre estas comunidades.

Por lo expuesto, la Secretaría de Infraestructura, bajo criterios técnicos y presupuestales, considera pertinente y necesario efectuar en el menor tiempo posible las actividades de rehabilitación y reconstrucción del puente que permita la comunicación vial y la satisfacción de las necesidades primarias y secundarias de los habitantes del departamento de Caldas, de forma definitiva, permanente y duradera.

Existe, por tanto, una relación directa, necesaria y proporcional entre el hecho sobreviniente -el colapso del puente de la quebrada “Cañada Honda”-, la necesidad imperiosa de restablecer las condiciones mínimas de infraestructura y la contratación a celebrar, circunscrita exclusivamente a las obras, bienes y servicios indispensables para garantizar la libre locomoción de los ciudadanos y la continuidad en la satisfacción de sus intereses, necesidades y derechos.

En consecuencia, se configura la necesidad inmediata de celebrar el contrato requerido para ejecutar las intervenciones técnicas necesarias, con el fin de restablecer la prestación del servicio público de transporte terrestre en condiciones dignas, seguras y continuas y prevenir escenarios de configuración de perjuicio irremediable a derechos fundamentales o el menoscabo en las condiciones de vida digna de los habitantes del municipio de Pácora y sus veredas Castilla y San Bartolomé.

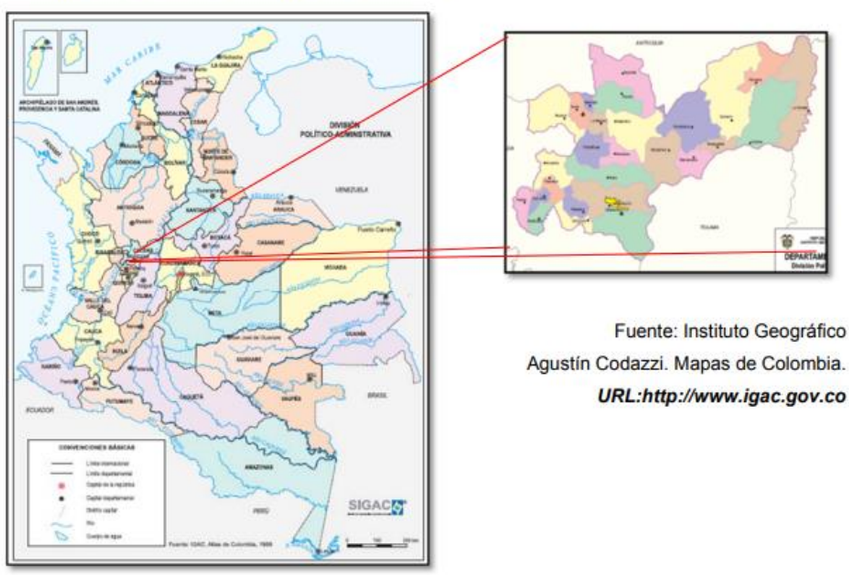
2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

ADELANTAR LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL PUENTE “CAÑADA HONDA” UBICADO SOBRE LA VÍA DEPARTAMENTAL “LA LUTAIMA-SAN BARTOLOMÉ-PÁCORA”

a. Localización

Ubicación del lugar de las obras:

Figura 1 Localización del departamento de Caldas



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Mapas de Colombia. ***URL:http://www.igac.gov.co***

Localización especifica:

A continuación, se muestra mediante el aplicativo Google Maps la localización aproximada donde tendrá objeto la obra:



La distancia aproximada desde la cabecera municipal de Pácora hasta el punto de la obra son 7.1 kilómetros:



Coordenadas del lugar N. 5.52185 – E 75.49542.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar por el contratista son las siguientes:

- Revisión, ajuste y/o actualización y/u optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial.
- Construcción de las obras de rehabilitación y reconstrucción del puente “cañada honda” y todas aquellas obras que se requieran según los estudios y diseños producto de la revisión, ajuste y/o actualización y/u optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial, dando cumplimiento a las especificaciones, normas técnicas y normatividad vigente.
- Y las demás posibles resultantes de la etapa de Revisión, ajuste y/o actualización y/u optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial.

El concepto “ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS” no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.

Es probable que en el corredor vial alcance del presente contrato, concurran Contratistas de la Gobernación de Caldas que se encuentre 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 a la Secretaria de Infraestructura 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. De igual manera debe tener presente los amparos de estabilidad y calidad de las obras que estén vigentes sobre el corredor.

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, ocupación de cauce, etc., de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones generales de construcción de carreteras y de la legislación ambiental vigente, así como adelantar los demás trámites en el marco del instrumento aplicable.

Los alcances aquí descritos podrán ser modificados en la ejecución, SOLO en caso de que ya hayan sido intervenidos y/o en el momento de la ejecución del presente contrato no se evidencie la necesidad producto del alcance descrito o que esté en intervención los puntos descritos en este mismo numeral o alguna situación excepcional justificada técnica y jurídicamente, la cual será aprobada por la Secretaria de Infraestructura.

Durante el plazo del contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad vial del usuario.

Las obras serán las que resulten de la Revisión, ajuste y/o actualización y/u optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas aprobadas por la supervisión, teniendo en cuenta los alcances presupuestales del contrato, y no exime al contratista de obra atender nuevas metas físicas, previamente coordinadas con la supervisión del contrato.

En todo caso, el contratista en todas las etapas del contrato (preconstrucción, mejoramiento, mantenimiento y construcción) con el fin de propender por una mayor competitividad que impacte la transformación productiva del país, generando procesos más eficaces y eficientes, promoverá la optimización técnica de las intervenciones, evaluando nuevas tecnologías y/o nuevas alternativas de materiales, procesos constructivos etc., que permitan la optimización de los materiales de la zona, disminuyendo así, longitudes de acarreo y espesores de intervención, entre otros, enfocadas a garantizar el mayor número de kilómetros intervenidos.

Para la ejecución de las obras se deberá realizar el control de la construcción, dando estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, vigente a la fecha de apertura del presente proceso de selección y a las especificaciones particulares para su ejecución y a las Normas de Ensayo de Materiales del Instituto Nacional de Vías.

De igual manera, se tendrá en cuenta todo insumo vigente de la entidad para la ejecución de las obras en caso de ser necesario y procedente. El alcance del proyecto en la etapa preconstructiva incluye el ítem de REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL.

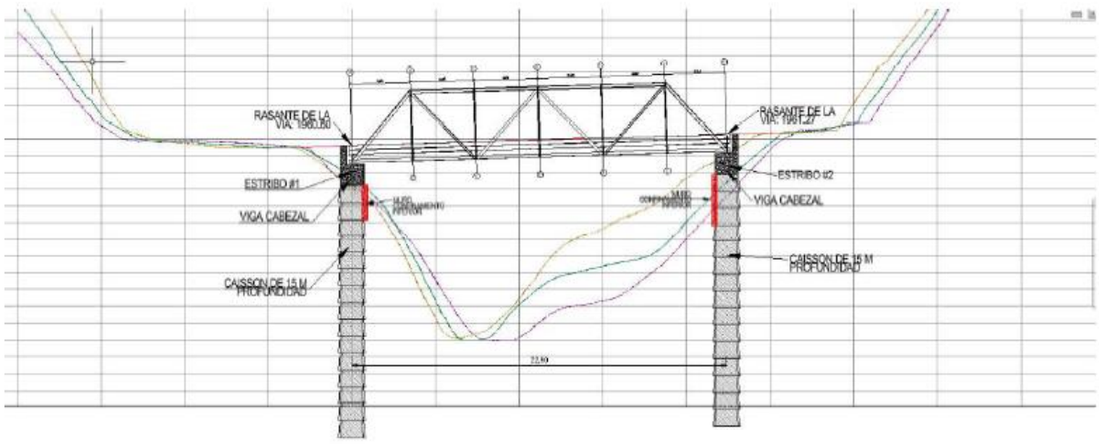
Así mismo el contratista una vez termine la etapa de preconstrucción debe describir de manera detallada su nueva meta y su proceso de construcción, estableciendo tiempos no superiores al plazo estimado en el presente proyecto. Realizar las intervenciones necesarias y suficientes para poder construir las obras objeto del contrato, teniendo en cuenta las condiciones establecidas en el APENDICE ESTUDIOS Y DISEÑOS.

De igual manera, la Secretaria de Infraestructura podrá ordenar AL CONTRATISTA, en caso de requerirse, la ejecución de obras para la intervención de un tramo y/o sector que se encuentre incluido en el corredor aquí descrito, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica.

Es responsabilidad del contratista la revisión de la utilización de materiales que permitan la optimización del recurso, por tanto, se debe valorar nuevas alternativas y/o tecnologías reglamentadas, que se puedan dar uso en la zona y que den cumplimiento a todas las especificaciones que demanden las obras a realizar.

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, 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.



a. Ítems de pago:

Nº	DESCRIPCIÓN	UND.
CAPITULO 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES		
1	Excavaciones Varias sin clasificar de 0 a 2m	m3
2	Excavaciones Varias sin clasificar de 2 a 4m	m3
CAPITULO 2. OBRAS GEOTÉCNICAS		
3	Caisson Ø 1.20 m | Excavación Material Común (0–5 m) con anillos	ml
4	Caisson Ø 1.20 m | Excavación en Roca (0–5 m) con anillos	ml
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRINCHOS EN GUADUA CON SEPARACIÓN VERTICAL DE GUADUA CEPA 1.50MTS Y MINIMO 9 ELEMENTOS HORIZONTALES.	ml
CAPITULO 3. ESTRUCTURA PUENTE		
6	Concreto de 4.000 PSI	m3
7	Concreto de 2.000 PSI	m3
8	Suministro e instalacion de lámina steel deck 2" cal. 18	m2
9	Acero de Refuerzo	Kg
10	Montaje de Estructura metálica, para Puente según diseños (planos), recubrimiento con pintura 3 en 1 color anmarillo.	Kg
11	Suministro, Transporte y Montaje de Estructura metálica, para Puente según diseños (planos), recubrimiento con pintura 3 en 1 color amarillo.	Kg
12	APOYO ELASTOMÉRICO REFORZADO	und

PAGA (Plan de Adaptación y Seguridad Ambiental)
ETAPA DE REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
IVA REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O

CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
TOTAL, ETAPA DE REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

b. Actividades generales para desarrollar dentro del contrato.

La aplicación de cada una dependerá de las condiciones técnicas, presupuestales y operativas específicas del proyecto, por lo cual no todas serán necesariamente ejecutadas. Dentro de las principales obras y actividades a ejecutar en el objeto del contrato, se encuentran las siguientes:

- Realizar sobre los estudios y diseños existentes, cartillas, y demás documentos del contrato, las Intervenciones necesarias y suficientes para poder construir las obras del alcance del contrato, de acuerdo con lo establecido en el APENDICE ESTUDIOS Y DISEÑOS, así como las demás actividades que sean requeridas por la Secretaria de Infraestructura.
- El Contratista deberá iniciar la ejecución de las obras y sus preliminares de obra desde la suscripción del acta de inicio y el sentido de ejecución de estas será el que establezca la Secretaria de Infraestructura, previa aprobación de la supervisión.
- Movimiento de tierras. Incluye la realización de cortes, terraplenes, excavaciones, rellenos, explotación de fuentes de materiales, remoción de derrumbes, gestión, y demás relacionadas; las actividades relacionadas con la conformación y adecuación de lugares de disposición de sobrantes, así como la adquisición y manejo de lugares de disposición de sobrantes se incluyen dentro del movimiento de tierras, no obstante, su costo se considera incluido dentro de los ítems de pago de las actividades de excavaciones, y no serán objeto de pago directo por parte de la Secretaria de Infraestructura, de conformidad con lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS.
- En los puntos de inestabilidad deberá construir las correspondientes obras de estabilización de acuerdo con los estudios y diseños 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 de todo el tramo contratado incluyendo aquellas que por necesidad de la transitabilidad sean requeridas.
- El mejoramiento a través de la construcción de puentes o pontones vehiculares, se debe realizar en el marco del Sistema Inteligente de Gestión de Puentes, aplicado a la infraestructura vial colombiana, conservando o mejorando el ancho de la calzada de la vía sobre la que se proyecta el puente, según insumo entregado por la entidad. (CUANDO APLIQUE).
- Los puentes, pontones, obras de drenaje, obras de contención y estabilización y todas aquellas que se requieran para garantizar la puesta en marcha y operación de acuerdo con los estudios y diseños que debe realizar el contratista conforme a las especificaciones y normatividad vigente descritas en el APENDICE ESTUDIOS Y DISEÑOS del presente proceso. Las obras de mejoramiento, rehabilitación, contención y estabilización se proyectarán consultando previamente las nuevas tecnologías e innovación que se encuentren normalizadas que permitan la optimización del recurso y mejorar las metas del presente alcance del proceso. (CUANDO APLIQUE)
- La actualización de los estudios y diseños de los puentes, la cual debe cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente Normas NSR-10 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente. (CUANDO APLIQUE)
- Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial, demarcación horizontal y señalización vertical retroreflectiva con tecnología prismática tipo IX o superior, de acuerdo con las especificaciones establecidas en el Manual de Señalización Vial (2024) o vigente.
- Instalación de los elementos de seguridad necesarios en el sector que se estén realizando intervenciones, previa aprobación de la supervisión, la cual no deberá afectar los alcances.
- Instalación de señalización y obras de protección a peatones en las zonas escolares.
- Actualización de los estudios y diseños presentados por la Entidad en caso de ser necesario, una vez aprobado por la supervisión. (CUANDO APLIQUE)
- Los accesos a veredas o localidades que sean afectadas con la intervención que se realice en la vía y que se determinen en los estudios 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.

- Rehabilitación y mantenimiento de obras de drenaje vial, de acuerdo con los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación. (CUANDO APLIQUE)
- 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 predial, social, ambiental y sostenibilidad, observando siempre los principios de oportunidad y eficiencia para la debida ejecución de las obras que depende de los mismos. (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 realizará el suministro e instalación y actualización de las vallas necesarias para la información del contrato de acuerdo con la normatividad vigente.
- El contratista debe promover la seguridad vial del corredor, en los sitios aprobados por la supervisión, mediante la instalación de nuevas señales o reposición de señales deterioradas y que obedezcan a un análisis técnico detallado a partir de las estadísticas de accidentalidad vial y condiciones particulares de cada corredor, actividad que se efectuara de acuerdo con la norma vigente al momento de la instalación o reposición.
- Las vías de acceso, campamentos, puestos de control, botaderos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios tanto durante el proceso constructivo en el alcance del contrato para garantizar su correcto funcionamiento. En su etapa de construcción y desmantelamiento (en caso de vías industriales) el contratista deberá implementar programas de separación de residuos en la fuente y reutilización de materiales, cuando estos apliquen según especificaciones, el contratista deberá entregar los certificados de disposición final según el tipo de residuo para verificación por parte de la supervisión del proyecto. En su ejecución deberá implementar el uso de tecnologías limpias y de desarrollo sostenible.
- Las longitudes que se presentan en este proceso licitatorio deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia.
- Construcción de las obras de encauzamiento necesarias para el manejo de aguas del cauce, incluyendo aquellas que por necesidad de la transitabilidad sean requeridas
- 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 supervisión 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, para conocimiento por parte de la Secretaria de Infraestructura.
- Durante el tiempo de ejecución del contrato, el contratista debe contar con una (1) oficina para la atención a la comunidad, ubicadas estratégicamente en el área de influencia del proyecto en casco urbano y/o centro poblado cercanas al punto de inicio y/o 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 mensual para revisión y aprobación por parte de la supervisión. Además, en coordinación con los lineamientos de la Secretaria de Infraestructura deberá implementar la difusión asociada al proyecto en las cuales se publiquen semanalmente los principales avances o información de interés referente a la ejecución del contrato, esta actividad contará con la supervisión por parte de la Secretaria de Infraestructura y de la supervisión, la cual entregará reporte mensual de actividades, información de interés, récord de visitas usuarios y demás información de relevancia. Lo anterior, con la finalidad de explicar, difundir y socializar el

proyecto y recibir las inquietudes y sugerencias de la comunidad. En las oficinas, deberá permanecer en todo momento un(a) trabajador(a) social o sociólogo(a).

- Elaboración del Plan de Manejo de Tránsito en fin de disminuir el impacto que se genere durante el desarrollo del proyecto y brindar opciones y/o alternativas de desvíos en la circulación de los actores viales y restablecer la normalidad del flujo vehicular; estas medidas deben garantizar la seguridad de los usuarios en el sector de trabajo.
- Efectuar la construcción de las obras de estabilización, revegetalización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda en general toda la infraestructura necesaria para garantizar la estabilidad de la vía. Principalmente en los sectores descritos en el alcance y/o en los sectores que se requieran que hagan parte del tramo que sean priorizados, revisados y aprobados por la Supervisión en ánimo de garantizar la estabilidad geotécnica y geológica de todos los taludes y cortes durante la construcción. Lo anterior dando cumplimiento a los principios de funcionalidad y eficiencia en la inversión, actividades que no deben afectar el alcance estimado en el presente documento.
- 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 supervisión del contrato.
- Durante la etapa de cierre del contrato, el Contratista y debidamente aprobado por la supervisión, entregará a la Secretaria de Infraestructura 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, sitios críticos o de inestabilidad recurrentes, 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.
- El Contratista deberá garantizar la no interrupción del tráfico por la vía actual, debido a las obras a realizar sobre los diferentes sectores del proyecto.

c. 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.

Así mismo, 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 y social 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 supervisor debe ordenar su ejecución como requisito para el recibo a satisfacción de la obra so pone de iniciar un proceso administrativo sancionatorio.

Para la liquidación de estos contratos la supervisión deberá presentar el documento expedido por la Autoridad Ambiental competente en la que se registre el cierre de estos permisos

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.

El plazo total para la ejecución del contrato es hasta el 31 de diciembre de 2026, contado a partir de la fecha de la firma del acta de inicio, dicho plazo se divide de la siguiente forma:

4.1. ETAPA DE REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

La realización de la "*revisión, ajuste y/o actualización y/u optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial*" tendrá un plazo de TREINTA (30) DIAS, contado a partir de la suscripción del acta de inicio. En este plazo la revisión, ajuste y/o actualización y/u optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial realizados por el Contratista deberán ser revisados y aprobados por la supervisión; para lo cual deberá de entregar un cronograma que no supere el plazo establecido en donde también se muestre los plazos de revisión por parte del supervisor.

El contratista deberá realizar la revisión, ajuste y/o actualización y/u optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial objeto del presente proceso.

4.1.1. REVISIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS

El tiempo para revisión de los Estudios y Diseños entregados por la entidad será de **cinco (05) días calendario**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

Durante esta etapa, el Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que se suministren en el proceso para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. Lo anterior, teniendo en cuenta que el Contratista asumirá los diseños como propios y cualquier contingencia que pudiera surgir en cualquier estado del proyecto, como consecuencia de estos, será de total responsabilidad del Contratista. En consecuencia, finalizada esta etapa, si el Contratista no realizó observación alguna no podrá hacerlo en una etapa posterior del contrato. Se enfatiza que respecto de los diseños presentados en el presente proceso el Contratista asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras. Es por esto que no podrán generarse solicitudes de verificación de posibles contingencias contractuales que se fundamenten en los estudios y diseños.

Dicho proceso deberá ser revisado y aprobado previamente por el supervisor.

4.1.2. AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS.

Si durante esta etapa en la revisión de los estudios y diseños entregados en el presente proceso, se encuentra por parte del contratista con la aprobación de la supervisión que es necesario ajustar y/o unificar y/o complementar y/o actualizar y/o adecuar y/o adaptar los estudios y diseños y/o los segmentos viales con el fin de asegurar los resultados del Contrato, el Contratista deberá realizarlos y entregarlos al supervisor dentro de los **quince (15) días calendario** contados a partir del vencimiento de la revisión inicial, para lo cual se obligará a respetar las condiciones que para el efecto se definen en los Apéndices de este anexo.

Luego de los cuales el supervisor y el contratista tendrá los siguientes tiempos (días calendario) de revisión y atención de observaciones:

- Cinco (05) días para la revisión de la Versión No. 1 por parte de la supervisión.
- Cinco (05) días para resolver las observaciones y presentarlas al supervisor.
- Dos (02) días para la revisión de la Versión No. 2 por parte de la supervisión.
- Dos (02) días para resolver las observaciones y presentarlas al supervisor.
- Dos (02) días para la revisión y aprobación de la Versión No. 3 por parte de la supervisión.

Los anteriores plazos son de estricto cumplimiento o so pena de incurrir en los procesos sancionatorios correspondiente al contratista de obra según corresponda y/o aplique. Lo anterior, teniendo en cuenta que el Contratista asumirá los diseños como propios y cualquier contingencia que pudiera surgir en cualquier estado del proyecto, como consecuencia de estos, será de total responsabilidad del Contratista.

NOTA 1: En ningún caso se acepta el ajuste y/u optimización y/o complementación y/o actualización y/o adaptación de TODOS los volúmenes de Estudios y Diseños, hasta tanto el contratista entregue de manera detallada la justificación y presupuesto de todo lo que requiera algún ajuste y/u optimización y/o complementación y/o actualización y/o adaptación, acompañado del presupuesto de obra, previa revisión y aprobación de la supervisión

en todos los volúmenes revisados. La entidad no reconocerá costos superiores a los establecidos en el Formulario No 1, para este ítem.

En todo caso, el contratista **podrá comenzar la ejecución de las obras a los cinco (05) días calendario CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO**

Aun en el evento en que sea necesario adaptar y/o adecuar y/o complementar y/o ajustar los estudios y diseños. El contratista será responsable de realizar todas y cada una de las intervenciones a los estudios y diseños, con cargo a la partida contemplada en el formulario del presupuesto oficial, para que se pueda ejecutar la obra en los tiempos y calidades requeridos. Las intervenciones que se realicen sobre los estudios y diseños, deberán observar y atender los criterios de optimización técnica consignados en la resolución 20213040041135 del 13 de septiembre de 2021 del Ministerio de Transporte "*ETAPA DE REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL"*, y la transitabilidad en los puntos de intervención de acuerdo con los estudios y diseños suministrado por la entidad.

Toda variación o aceptación de los estudios y diseños iniciales deberá contar con la aprobación de la supervisión del contrato de obra para su utilización en el desarrollo de la obra dentro de los plazos ya establecidos. Esto garantizará la estabilidad y funcionalidad de la misma y el cumplimiento de la normatividad vigente.

Si se encuentran divergencias durante la ejecución del contrato de obra que afecten la aplicación de los estudios y diseños, se debe seguir el procedimiento de optimización y/o complementación y/o ajuste de estudios y diseños que permitan la finalidad contratada y, en consecuencia, la correcta ejecución del proyecto. Esto incluye una evaluación y un concepto técnico, legal y financiero por parte de la supervisión, asegurando el cumplimiento de la meta establecida misma que no podrá ser inferior a la descrita en el alcance del presente anexo técnico. En caso de aprobar nuevos estudios y diseños presentados por el contratista que en NINGÚN caso se entenderán como "*obras adicionales y/o complementaria*". Así mismos estos costos no podrán ser superiores a los estimados en el FORMULARIO No 1 PRESUPUESTO OFICIAL.

Además, dentro de los primeros **QUINCE (15) días calendario**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio el Contratista deberá adelantar las siguientes actividades, las cuales deberán ser aprobadas durante este mismo periodo de tiempo por el supervisor:

1) Adelantar la revisión de las licencias, permisos y trámites ambientales existentes para el contrato, así como las demás actividades estipuladas en el apéndice una vez cuente con la suscripción del acta de inicio. Igualmente, en caso de ser aplicable, deberá adelantar la revisión de las obligaciones ambientales pendientes y establecer el presupuesto y cronograma para su ejecución en el marco del contrato.
2) En caso de que en el Área de Influencia del proyecto se haya identificado presencia de dinámicas del conflicto armado, se solicita elaborar un diagnóstico e identificar las posibles actividades necesarias para ejecutar el proyecto en cumplimiento de la ley de víctimas y la normatividad relacionada vigente. Finalmente, acorde con esto verificar cualquier tipo de acción necesaria que requiera el proyecto en cualquiera de sus etapas.
3) Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario.
4) Instalar las vallas del proyecto.
5) Revisión, valoración y aprobación de nuevas tecnologías y/o alternativas constructivas en el desarrollo del proyecto que optimicen la meta indicada en los alcances y que den cumplimiento a las especificaciones de la entidad, según resolución 2451 del 2022 del INVIAS.
6) Adelantar todas aquellas actividades que garanticen la transitabilidad de la vía y/o actividades alternas que no están sujetas y/o condicionadas a la etapa de revisión de y/o ajustes y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación de estudios y diseños.
7) Adelantar todos los estudios y recopilar toda la información técnica para la oportuna radicación ante la autoridad ambiental competente, requeridas que correspondan al trámite de Sustracción de Áreas de Reserva Forestal con las entidades competentes, acogiéndose a todo los TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE LAS RESERVAS FORESTALES ESTABLECIDAS MEDIANTE LA LEY 2ª DE 1959, PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL, Y ADOPCIÓN DE OTRAS DETERMINACIONES (según aplique)

La Secretaria de Infraestructura requiere que antes del vencimiento del plazo de la etapa de preconstrucción establecida en el presente anexo, el Contratista debe de adelantar todas las gestiones necesarias y suficientes para la ejecución del contrato, incluidas las gestiones sociales, prediales, ambientales y de sostenibilidad que le permitan

iniciar las actividades de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación en los sectores liberados por concepto de estudios y diseños y que se encuentren previamente autorizados por la supervisión y la Secretaria de Infraestructura. Con anterioridad a la finalización de la etapa de preconstrucción del contrato, el Contratista en conjunto con la Supervisión, deberán presentar el plan de intervenciones propuesto para el desarrollo de las actividades de construcción y/o mejoramiento y/o pavimentación y/o rehabilitación de la vía.

4.2. ETAPA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para el inicio de la etapa de ejecución de las obras el contratista podrá comenzar la ejecución de las obras en cinco (05) dias calendario contado a partir de la suscripción del acta de inicio, y considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran la culminación de la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, y de la obtención de permisos y/o licencias.

Nota 1: El contratista se obliga a ejecutar la totalidad de las obras en el plazo contractual establecido, utilizando para ello los frentes de obra que sean necesarios.

4.3. REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE EJECUCIÓN

4.3.1. ETAPA PRECONSTRUCTIVA Y DE REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

Durante la etapa de preconstrucción el contratista será responsable por la transitabilidad y seguridad vial del usuario en tramo objeto del contrato, dando inicio en los sectores ajenos a sustracción de reserva forestal (cuando aplique), para lo cual presentará para aprobación de la supervisión, una propuesta que contenga el detalle de las actividades y planes de intervención necesarios para el efecto.

Al finalizar la etapa de preconstrucción el Contratista presentará al supervisor una Memoria Técnica que contiene la información sobre el balance que éste hizo a los estudios y diseños y deberá relacionar con la debida explicación y justificación, la cual deberá quedar debidamente aprobada por la supervisión:

- 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.
- Las modificaciones y complementaciones detalladas introducidas por el Contratista a los estudios y 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 y anexos del contrato para la ejecución segura y efectiva del proyecto.
- Descripción de las rutinas de mantenimiento que implementará el Contratista para proteger la infraestructura que se construya y eventualmente se dé al servicio antes de finalizar la etapa de Construcción y/o Mejoramiento.
- Descripción del procedimiento que se implementará para la adecuación de las rutas que se utilizarán como desvío y su mejoramiento, una vez concluya la utilización de estos como tal.
- La programación de obras y el cronograma que permitan la verificación por parte de la supervisión 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. Esta memoria técnica deberá revisarse y actualizarse semestralmente durante la etapa de mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación teniendo en cuenta las condiciones reales a medida que avanza la ejecución del proyecto. Esta actividad deberá programarse en el cronograma de ejecución de obras.

El contratista será responsable de realizar todas y cada una de las intervenciones a los estudios y diseños, con cargo a la partida contemplada en el formulario del presupuesto oficial, para que se pueda ejecutar la obra en los tiempos y calidades requeridos.

La supervisión realizará acompañamiento permanente al cumplimiento de todas las actividades ambientales relacionadas y las demás actividades establecidas, así como aquellas encaminadas al cumplimiento de las obligaciones ambientales pendientes, para que al finalizar la etapa preconstructiva se encuentre plenamente aprobado. **El contratista una vez culmine este tiempo, deberá indicar a la supervisión y a la Secretaria de Infraestructura, el alcance final (de haber variado con la modificación de los diseños) de intervención ajustada a la disponibilidad presupuestal**.

Durante este tiempo, el contratista deberá adelantar simultáneamente las intervenciones propias del contrato que no incluyan o estén vinculadas a esta actividad.

En esta etapa de revisión, ajuste y/o actualización y/u optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial, el contratista deberá apropiarse de los estudios y diseños, toda vez que serán total responsabilidad del contratista una vez culmine esta etapa.

No habrá pagos adicionales al previsto en la bolsa de revisión, ajuste y/o actualización y/o optimización y/o complementación y/o adaptación de los estudios y diseños y/o de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial en la oferta del proponente adjudicatario, por ningún concepto, ya que el Contratista deberá contemplar con cargo a este rubro todos los estudios y diseños necesarios para la construcción, funcionalidad y estabilidad de la obra.

En caso de que se generen intervenciones en sectores de condiciones especiales no contemplados inicialmente en el corredor, durante la ejecución del contrato o si los existentes se incrementan en la magnitud en que las obras ya diseñadas para éstos se tornen insuficientes. Dichas actividades no podrán limitar el avance de las obras en las demás intervenciones y deberán ser aprobadas por la supervisión del contrato.

El Contratista deberá responder por la calidad y la estabilidad de la obra diseñada y por la construida, de tal manera que entregará una garantía de calidad que ampare las adaptaciones, ajustes, incorporaciones, actualizaciones, unificaciones y/o complementaciones realizadas por éste a los estudios y diseños, de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones.

Antes del vencimiento del plazo de la etapa de preconstrucción, el Contratista debe de adelantar las gestiones necesarias y suficientes, incluidas las gestiones sociales, prediales, ambientales y de sostenibilidad que le permitan iniciar las actividades de obra sea construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento en los sectores liberados por concepto de estudios y diseños y que se encuentren previamente autorizados por la supervisión y la Secretaria de Infraestructura.

4.3.2. ETAPA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista se obliga a adelantar las actividades de construcción de las estructuras definidas dentro del alcance del presente contrato, dando inicio en los sectores que no cuenten con restricciones y posteriormente, se dará continuidad en los tramos priorizados por la entidad, así mismo, se deberá garantizar la continuidad en el desarrollo de las obras y un constante flujo de inversiones, de acuerdo con las disponibilidades presupuestales para el proyecto.

En el evento en que sea necesario realizar la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o optimización y/o complementación de los estudios y diseños a Fase III debidamente aprobados, el Contratista en conjunto con la supervisión, debe adelantar la ejecución y liberación parcial de estudios y diseños, con el fin de asegurar el inicio en la ejecución de obras físicas en el menor tiempo posible, lo anterior sin perjuicio del cumplimiento en los plazos máximos establecidos para efectos de intervenciones sobre los estudios y diseños existentes y que se establecen en el Pliego de Condiciones y/o en el presente anexo y el cumplimiento de la inversión de las vigencias presupuestales.

Así mismo, el Contratista deberá adelantar simultáneamente las intervenciones resultado de los estudios y diseños, para la ejecución de actividades de obra, en los sectores de intervención y los demás que sean requeridos por la Secretaria de Infraestructura. En todo caso, deberá analizar el inicio de las intervenciones en diferentes frentes de obra, en aras de dar cumplimiento contractual en el plazo previsto.

Bajo cualquier controversia en lo que corresponda a las especificaciones técnicas de cualquier actividad, primará lo dispuesto por las especificaciones General de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de vías y las Particulares descritas en el presente proceso.

El contratista se ceñirá al manual de interventoría de INVIAS vigente, y aquel que lo sustituya, modifique o adicione durante la vigencia del contrato. El contratista debe entregar un plan de trabajo, estableciendo **mínimo DOS (2)**

frentes independientes, que deberá ser coordinada con el supervisor, en ánimo de adelantar obras de manera paralela, buscando la celeridad en las obras, de acuerdo con la vigencia anual programada.

La obra deberá ser programada de manera que se considere la totalidad de frentes de trabajo independientes técnicamente viables, en el máximo de turnos continuos, considerando la probabilidad de implementar innovaciones propias de la construcción, capacidades logísticas y operativas en procura ojalá de la terminación temprana de las obras principales requeridas

En los contratos de construcción y/o mejoramiento se intervendrán frentes continuos de obra de manera que queden terminados sin dejar obras inconclusas. En casos excepcionales en que sea necesario atender frentes discontinuos deberán estar plenamente justificados por el contratista, avalados por el supervisor, siempre y cuando garanticen la funcionalidad y conectividad de las obras objeto del presente contrato.

El contratista y el supervisor 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 queden funcionales. El alcance final del contrato en cuanto a su longitud deberá quedar totalmente cubierto con carpeta de rodadura y no se recibirán ni se pagarán capas granulares que excedan la longitud de la carpeta asfáltica. (CUANDO APLIQUE)

Así mismo la Entidad dará cumplimiento de lo requerido en la Ley 2020 del 17 de Julio de 2020, "*POR MEDIO DE LA CUAL SE CREA EL REGISTRO NACIONAL DE OBRAS CIVILES INCONCLUSAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES*"

5. FORMA DE PAGO

El contrato, será pagado por precios unitarios sin formula de ajuste y cantidades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción por la supervisión conforme a lo establecido en el Formulario1 Formulario de Presupuesto Oficial Menor Cuantía

El valor del contrato que resulte de la adjudicación del presente proceso de selección será cancelado de la siguiente forma:

Se harán pagos parciales de obra al Contratista resultantes de multiplicar las cantidades de obra efectivamente ejecutadas por los precios unitarios estipulados en la propuesta económica, mediando en cada caso validación por parte de la supervisión. Así mismo para cada pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día con los pagos al Sistema General de Seguridad Social y aportes parafiscales, cuando corresponda, conforme lo establece el artículo 23, parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007.

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin formula de ajuste. En consecuencia, el precio unitario se incluye todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrató; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que allá lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos y/o costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

Anotando que el pago de la contribución de la Ley 418 de 1998, Ley 1106 de 2006, así como el pago de estampillas se efectuará mediante retención sobre pagos o abonos en cuenta de acuerdo con lo dispuesto en la Ordenanza 816 de 2017 modificada por la Ordenanza 961 del 01 de noviembre de 2023 y por la ordenanza 983 del 25 de noviembre de 2024 "Por la cual se expide el Estatuto de Rentas del Departamento de Caldas y se dictan otras disposiciones". Y demás que la modifiquen.

NOTA 1: La Gobernación de Caldas no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Anticipo

Para el presente proceso de selección la entidad no ha contemplado la entrega de anticipo

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Como ya se mencionó todas las actividades que se desarrollen en el marco de los contratos, se ejecutaran bajo las condiciones establecidas por las especificaciones generales de construcción del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, vigentes al momento de la ejecución de las actividades, más las especificaciones particulares establecidos en los Estudios y Diseños aportados por la Entidad.

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 proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. Así mismo el contratista revisará que tipo de materiales están siendo utilizados en la zona, que permitan la optimización del recurso y el alcance del proyecto, valoración que se realizara en la etapa de la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, así como toda cartillas de referencia y/o estudios y diseños suministrado por la entidad.

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

El contratista deberá investigar y consultar los estudios y/o diseños existentes, 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 la carretera en estudio.

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, diseño geométrico, gestión ambiental, predial, social, diseño de estructuras, diseño de mezclas y diseño de pavimentos, mantenimientos y/o rehabilitaciones realizadas a la vía. (CUANDO APLIQUE)

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, en caso en que aplique, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad 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 modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitados por el contratista para su aprobación por la supervision sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con la vía objeto del proyecto. Sin embargo, el insumo principal para el desarrollo de las obras será la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL.

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)	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:

a. Ingeniero Director de obra
b. Ingeniero Residente
c. Profesional Social - SYSO
d. Profesional Ambiental

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
Ingeniero Director de obra (tiempo parcial) Tarjeta profesional de Ingeniero Civil o de Transportes	No menor de cinco (5) años, contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo un (1) año acumulada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, en Ejercicio profesional como ingeniero Director de Obra de proyectos cuyo objeto principal construcción de puentes.
Ingeniero Residente (tiempo completo) Tarjeta profesional de Ingeniero Civil o de Transportes y Vías.	No menor de tres (3) años, contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo un (1) año acumulada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, en Ejercicio profesional como ingeniero residente de interventoría y/o de obra de proyectos cuyo objeto principal sea la construcción de puentes
Profesional Social - SYSO (tiempo parcial). Matrícula profesional de trabajador	No menor de dos (2) años, contados entre la fecha de	No menor de un (1) año, contados a partir de la fecha de confirmación de la

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
(a) social, psicólogo (a) y/o comunicador (a) social Matrícula profesional de Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y/o afines, con licencia vigente:	confirmación de la matrícula Profesional y la fecha de cierre del plazo de la Licitación Experiencia General: No menor de dos (2) años, contados a partir de la fecha de confirmación de la matrícula Profesional.	matrícula profesional, en empresa privada o pública como profesional social en trabajo con comunidades campesinas o indígenas o negritudes o gestión social en proyectos de infraestructura
Profesional Ambiental (tiempo parcial). Matrícula de ingeniero ambiental, ambiental y sanitario, forestal, agrónomo, biología, geología, civil	No menor de dos (2) años, contados a partir de la fecha de confirmación de la matrícula profesional	No menor de un (1) año, contados a partir de la confirmación de la matrícula profesional, en la empresa privada o pública como residente ambiental en la construcción de proyectos de infraestructura vial
Maestro de Obra Certificado de matrícula de maestro de obra	No menor de dos (2) años, contados a partir de la fecha de confirmación de la matrícula profesional. 1	1 años

b. Maquinaria mínima del proyecto

El Contratista debe suministrar y poner al servicio del Contrato, todo el equipo que se requiera para la debida, oportuna y cabal ejecución del mismo y mantenerlo en excelentes condiciones de funcionamiento, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del Contrato y, por lo tanto, hacerse acreedor a las sanciones contractuales a que haya lugar.

Los equipos a ser utilizados en el contrato deben tener en cuenta las condiciones de las vías adyacentes, infraestructura de la zona como puentes y pontones, garantizando su estabilidad durante toda la duración del proyecto. Además, se debe garantizar la movilidad y seguridad en el traslado de los equipos entre frentes de obra generados en este proceso de selección.

Los equipos ofrecidos por el contratista deberán permanecer en el sitio en donde se realizarán las obras que son objeto del presente proceso y del Contrato quince (15) días antes que el programa de obra determine su utilización y hasta que se ejecute el ítem contenido en el Formulario No. 1 “Presupuesto Oficial” en el cual se hace uso de este equipo, el retiro de los equipos se hará previa autorización por parte del supervisor del contrato, sin que implique un mayor costo al valor total de la Propuesta Económica, ni una mayor ejecución de obra.

Con anterioridad al momento del inicio de las actividades definidas en el Programa de Obra se realizará el chequeo y aprobación de dichos equipos. La no aprobación de cualquiera de los equipos por parte de la supervisión no será causal para ampliar el tiempo en el inicio del Programa y se considerará como incumplimiento al Contrato.

No se requiere equipo mínimo.

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.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, 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 supervisión, 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 supervisión, 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 supervisión, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, 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 supervisor. 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

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, la Gobernación de Caldas, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ley, en cuanto a autorizaciones, permisos y licencias.

Para la ejecución de las obras deberá concertarse con la supervisión las actividades que garanticen la adecuada disposición de los residuos de obra, de materiales provenientes de la excavación e idóneo manejo de los recursos hídricos y de suelo; por lo cual, se espera que las afectaciones sean mínimas durante su construcción. Los permisos, autorizaciones y licencias serán gestionados por el contratista, en caso de requerirse o actualizarse.

- Plan de manejo Ambiental
- Tramites ambientales requeridos para la correcta ejecución del contrato.
- Tramites arqueológicos.
- Cualquier otro permiso necesario para la ejecución del proyecto.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores del contrato mientras se ejecuta la obra, es decir desde la suscripción del acta de inicio y hasta el recibo definitivo de las obras.
- El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP, 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, es deber del proponente hacerlos conocer antes del cierre del proceso licitatorio para que la Secretaria de Infraestructura los pueda estudiar.
- 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 el acta de inicio del contrato.
- 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 supervisor, una vez se suscriba el acta de inicio del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad vial en el sector 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, siguiendo el Manual de Señalización vigente.
- Las actas de obra mensuales tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra y a las cantidades de obra aprobadas por el supervisor. El supervisor 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 cumplan con las especificaciones técnicas de las obras objeto del contrato, a efecto de que la Gobernación de Caldas se abstenga de pagarlas al Contratista hasta que el supervisor de visto bueno. Ningún documento que no sea el Acta de recibo definitivo de la totalidad o parte de las obras podrá considerarse como constitutivo de aprobación de las obras objeto del contrato.
- El Constructor está obligado a conservar, hasta el recibo definitivo, todas las obras objeto del contrato, incluyendo las correspondientes a las modificaciones del proyecto autorizadas. Estos trabajos no serán susceptibles de pago por parte de la Gobernación de Caldas, salvo que expresamente y para determinados trabajos se prescriba lo contrario en los documentos contractuales, o que se presenten casos de fuerza mayor legalmente establecidos.

12.1. REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE EJECUCIÓN.

El contratista y el supervisor 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.

El contratista se ceñirá al manual de interventoría de INVIAS vigente, y aquel que lo sustituya, modifique o adicione durante la vigencia del contrato.

En los contratos de construcción y/o mejoramiento se intervendrán frentes continuos de obra de manera que queden terminados sin dejar obras inconclusas. En casos excepcionales en que sea necesario atender frentes discontinuos deberán estar plenamente justificados por el contratista, avalados por el supervisor de la Gobernación de Caldas, siempre y cuando garanticen la funcionalidad y conectividad del corredor vial.

Así mismo, el Contratista deberá adelantar simultáneamente las intervenciones sobre estudios y diseños en segmentos viales que se encuentren priorizados para la ejecución de actividades de obra y los demás que sean requeridos por la Gobernación de Caldas.

12.2. PROGRAMA DE OBRA.

Es la declaración, en forma gráfica, del modo en que el contratista se compromete a ejecutar el proyecto, representada en cantidades de obra en función del plazo establecido para la ejecución del proyecto. Este programa deberá elaborarse de acuerdo con los siguientes lineamientos.

- **Alcance**

El programa deberá identificar todos los ítems (actividades) que componen la obra, mostrar su orden, secuencia y la interdependencia que exista entre ellos.

Adicionalmente, el programa deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje o fabricación o producción de materiales o equipos que sean críticos para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales.

Así mismo, para la preparación de su programa, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas generales y particulares establecidas para la obra, las estadísticas y registros históricos sobre las condiciones climáticas, geotécnicas y topográficas de la región, las condiciones de producción y adquisición de materiales y la obtención de los permisos o autorizaciones que se requieran para el cruce de infraestructura y los predios si son necesarios.

Igualmente, deberá tener presente las acciones a realizar con la comunidad para adelantar proyectos de manejo ambiental previa, durante y posterior a la ejecución de las obras. En especial, deberá programar su secuencia de acuerdo a la interrelación que exista entre las diferentes actividades.

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.

- **Método y Presentación**

La programación de la obra deberá elaborarse, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar.

La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo la siguiente información:

a) Nombre del ítem.
b) Cantidad a ejecutar
c) Unidad de obra
d) Duración estimada.
e) Inicio temprano.
f) Final temprano.
g) Inicio tardío.
h) Final tardío.
i) Holgura total.
j) Precedencias

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto, la Gobernación de Caldas a través de la supervisor hará el seguimiento con control sobre esta programación con la periodicidad establecida en el Manual de Interventoría vigente de la entidad o aquel que lo modifique o sustituya.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
b) Identificar el responsable dentro de la organización.
c) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución. Dentro de este literal debe tenerse en cuenta el número de fuentes de obra en horarios diurnos como nocturnos.

12.3. PROGRAMA DE INVERSIONES.

Es la manifestación gráfica de las inversiones que, de acuerdo con su programa de obra, el contratista se compromete a ejecutar. Para su presentación se utilizará el formato previsto en el Manual de Interventoría del INVIAS de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Consignará la inversión que ejecutará de acuerdo con el Manual de Interventoría del INVIAS.
- Concepto de cada ítem. Dicha inversión debe corresponder al producto de las cantidades mensuales consignadas en el programa de obra por el precio unitario del ítem.

- Consignará la inversión mensual que ejecutará por concepto de todos los ítems. Dicha inversión será el resultado de sumar los productos enunciados en el inciso anterior.
- Mensualmente se diligenciará el seguimiento al programa de inversiones.

Las obras objeto del contrato, se deben realizar de acuerdo con el programa de inversiones presentado para aprobación de la entidad, previa aprobación del supervisor, dentro del plazo establecido en el Manual de Interventoría. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al programa de inversiones por requerimientos fundamentales del proyecto y a solicitud del CONTRATISTA, deberá ser presentado para aprobación de la Gobernación de Caldas, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA y el supervisor. Tales modificaciones al programa no deben implicar variaciones del valor total del contrato. Siempre que lo solicite el supervisor o la Gobernación de Caldas, EL CONTRATISTA deberá proporcionar por escrito la información relacionada con la ejecución de la obra, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a dicha solicitud. El programa de inversiones no se podrá modificar en forma tal que signifique variación del plazo del contrato, salvo que se trate de prórroga o adición y suspensiones.

En tal caso, el Programa de Inversiones deberá ser reprogramado y aprobado por la Gobernación de Caldas, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA y el supervisor y se suscribirá el contrato adicional si se requiere. Durante la ejecución de la obra, la Gobernación de Caldas efectuará un seguimiento al programa de inversiones y al cronograma de actividades, presentado por EL CONTRATISTA, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

12.4. FLUJO DE CAJA

El contratista debe presentar un flujo mensual de caja con los ingresos y egresos esperados durante la ejecución de los trabajos, elaborado teniendo en cuenta:

a) En los ingresos: el capital de trabajo de la licitación pública, el anticipo otorgado y los pagos mensuales por concepto de las actas de obra.
b) En los egresos el programa de inversiones.
c) Determinar el saldo mensual y el saldo acumulado esperado, sea en déficit o superávit.

12.5. 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. La Gobernación de Caldas a través de la supervisión hará seguimiento a lo dispuesto en este numeral mediante los informes mensuales de generación de empleo.

12.6. LABORATORIO TOMA DE CONTROL DE CALIDAD

Dentro del autocontrol de calidad, el contratista deberá contar en la obra con un equipo completo de laboratorio de suelos, concreto y pavimentos, para efectuar el control de la obra y como mínimo debe estar en capacidad para adelantar los ensayos de materiales según la normatividad vigente.

12.7. DIRECCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO Y PERSONAL DEL CONTRATISTA

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras 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 un ingeniero director, o los ingenieros que fuesen necesarios de acuerdo a lo estipulado en el presente pliego de condiciones, personal que debe estar suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

La Gobernación de Caldas 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 la Gobernación de Caldas.

La supervisión 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 supervisión haya fijado.

El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al frente de la obra al ingeniero director de obra, residente de obra, ingenieros y demás personal de especialistas aprobados por la Gobernación de Caldas. El ingeniero director de obra deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el supervisor 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.

12.8. VEEDURÍA DE LOS TRABAJOS

La veeduría tiene como propósito servir de canal de comunicación entre las demás entidades, la comunidad y la Gobernación de Caldas, en lo relacionado con la ejecución del proyecto, logrando de esta manera desarrollar los principios constitucionales de participación ciudadana, deber y control en la función del Estado.

De acuerdo con la ley 850 del 2003, las veedurías podrán conformar los diferentes comités (técnicos, financieros y sociales entre otros) para poder ejercer su función. Una vez conformada la veeduría con los parámetros de la ley, desarrollaran su actividad en comunicación con la supervisión del proyecto.

12.9. 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 se tengan 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:

- Explosión o incendio en el campamento base, en los lugares de trabajo o en los lugares donde se almacena combustible.
- 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 supervisor, el de la Gobernación de Caldas, los visitantes autorizados, así como terceras personas.

Durante el proceso constructivo, 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, 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 obra.

La Gobernación de Caldas podrán 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 la Gobernación de Caldas, 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 a la Gobernación de Caldas, 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 y en la resolución 1885 de 2 de junio de 2015 (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. A este respecto, el contratista deberá notificar al supervisor y a la Gobernación de Caldas por lo menos con quince (15) días de anticipación sobre la iniciación de cualquier trabajo que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones. El contratista deberá reducir a un mínimo tales interferencias.

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, por él mismo o por sus subcontratistas. 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.

12.10. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra 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 al sitio 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 y social 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.

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 la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la entidad.

La entidad señalará las condiciones con las que se llevará a cabo el examen del sitio de la obra, este no podrá ser definido como requisito habilitante o criterio de evaluación de las propuestas.

12.11. EVALUACIÓN DE AVANCE Y ACTUALIZACIÓN

Durante la ejecución de la obra, la Gobernación de Caldas efectuará a través del supervisor un seguimiento al programa de obra, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. Por tal motivo, el contratista deberá mantener el programa actualizado de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado para cada actividad, así como su programa de obra proyectado para la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual.

El contratista y el supervisor evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista y por la supervisión, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación de la Gobernación de Caldas y con el visto bueno de la supervisión, el nuevo programa de obra.

Constituye causal de incumplimiento del contrato el hecho que el contratista no ejecute, por lo menos, las cantidades de obra previstas en su programa de obra.

12.12. CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el formulario de la propuesta, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra; tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato. El contratista está

obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades de obras establecidas en el formulario de la propuesta, el contratista estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación.

Para los fines de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero el valor de las obras ejecutadas no podrá superar el valor determinado en el contrato.

12.13. 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. La Gobernación de Caldas 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.

12.14. 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 del mismo. La Gobernación de Caldas 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, la Gobernación de Caldas 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 el supervisor y constituirán la base para la presentación de la facturación correspondiente.

12.15. 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 al supervisor los resultados de los mismos 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 del supervisor no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará al supervisor para que ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el contratista, la supervisión 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.

La Gobernación de Caldas 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. La Gobernación de Caldas 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.

Se deben realizar y obtener conformidad de las pruebas de carga para puentes.

12.16. 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 y su formato del manual de Interventoría del INVIAS vigente o aquel que lo modifique o sustituya.

12.17. ACTAS DE OBRA

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

El contratista y el supervisor 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 ejecutada 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. El supervisor 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 la Gobernación de Caldas se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el supervisor dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del supervisor 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.

12.18. PROVISIÓN PARA REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, INCLUYE IVA

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 revisión, ajuste, actualización, modificación o complementación de los estudios y diseños existentes, así como la elaboración de cálculos estructurales adicionales requeridos para garantizar la funcionalidad, estabilidad, seguridad y durabilidad de la infraestructura vial objeto del contrato.

Dicha provisión se constituye como una partida destinada a cubrir los costos asociados con la validación de las condiciones técnicas iniciales, la incorporación de nuevos criterios normativos o reglamentarios, la optimización de soluciones de diseño, y la implementación de los ajustes que resulten necesarios de acuerdo con las condiciones geotécnicas, hidráulicas, estructurales, ambientales o de tránsito, entre otras; que se identifiquen durante la ejecución de las obras. Incluye igualmente 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 iniciales, requieran modificaciones que garanticen la estabilidad y el correcto desempeño del proyecto.

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 del supervisor 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

El pago correspondiente a la provisión para la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños y/o elaboración del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial se efectuará de la siguiente manera:

1. Modalidad de pago contra ejecución justificada

   - 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 Entidad Contratante.

2. Soporte de pago

Para cada pago se deberá contar con:

a) Solicitud formal del Contratista.
b) Acta de aprobación de los productos por parte del supervisor.
c) Concepto favorable de la Entidad Contratante sobre la pertinencia de la utilización de la provisión.
d) Relación de actividades desarrolladas, discriminando tiempos, profesionales involucrados y costos asociados

3. Periodicidad y porcentaje de pago

   - El pago se efectuará en el acta de obra, en proporción al avance real de las actividades de revisión, ajuste, actualización o cálculo efectuadas en dicho período.
   - El valor máximo a reconocer corresponderá al monto total asignado en el contrato para la provisión, incluyendo IVA.

4. 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 y/o cantidades de obra contempladas en el presupuesto oficial.

12.19. INCUMPLIMIENTO DE LO ORDENADO

Si el contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del supervisor, 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 supervisor comunicará dicha situación, por escrito, a la Gobernación de Caldas 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 a la supervisor; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al supervisor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para la Gobernación de Caldas

12.20. REUNIÓN MENSUAL DE SEGUIMIENTO

Mensualmente deberán celebrarse reuniones con participación del director de la obra, el Ingeniero residente de la obra, personal de la Gobernación de Caldas y el Supervisor del contrato, sin perjuicio de que participen otros empleados de las diferentes áreas de la Gobernación de Caldas. De cada una de estas reuniones se levantará un acta.

12.21. DERECHO DE LA GOBERNACIÓN DE CLADAS A USAR PARTES DE LA OBRA.

La Gobernación de Caldas 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 de la Secretaria de Infraestructura. El uso de las partes de la obra por la Gobernación de Caldas 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 a la Gobernación de Caldas acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta.

12.22. PUBLICACIONES E INFORMACIONES

La Gobernación de Caldas 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.

12.23. 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, 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.

12.24. 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 supervisión debe 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 supervisión 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 el superviwsor, según el caso.

Si el contratista se negare a suscribir el acta de entrega y recibo definitivo de obra, el supervisor 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.

12.25. 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 nueva emergencia, el contratista deberá acatar la regulación por el Gobernación 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

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Con posterioridad a la suscripción del contrato y previo a la iniciación de las obras, el contratista deberá obtener copia de la información que exista del proyecto, en cuyo caso la revisará y tomará la que considere necesaria para la ejecución del mismo.

La información del proyecto solo podrá ser utilizada por el contratista para los propósitos de este contrato.

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. (SEGÚN APLIQUE)

Las obras se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos de construcción aprobados por el supervisor, con las Normas de Ensayos de Materiales para Carreteras, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las especificaciones particulares del proyecto. (EN CASO DE QUE APLIQUE)

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las normas, 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 Normas 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 conjuntamente con La Gobernación de Caldas, 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 La Gobernación de Caldas 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 La Gobernación de Caldas efectúe la notificación. La Gobernación de Caldas 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 de La Gobernación de Caldas, 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, La Gobernación de Caldas 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.

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 supervisión cuando ésta la solicite.

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

En constancia, se firma en Manizales en el mes de julio de 2026.

FELIPE GÓMEZ ALZATE
Profesional Universitario - Secretaría de Infraestructura

Revisó componente jurídico: Camilo Aguirre Herrera -Abogado - Contratista Secretaría de Infraestructura

Con posterioridad a la suscripción del contrato y previo a la iniciación de las obras, el contratista deberá obtener copia de la información que exista del proyecto, en cuyo caso la revisará y tomará la que considere necesaria para la ejecución del mismo.

La información del proyecto solo podrá ser utilizada por el contratista para los propósitos de este contrato.

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. (SEGÚN APLIQUE)

Las obras se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos de construcción aprobados por el supervisor, con las Normas de Ensayos de Materiales para Carreteras, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las especificaciones particulares del proyecto. (EN CASO DE QUE APLIQUE)

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las normas, 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 Normas 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 conjuntamente con La Gobernación de Caldas, 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 La Gobernación de Caldas 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 La Gobernación de Caldas efectúe la notificación. La Gobernación de Caldas 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 de La Gobernación de Caldas, 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, La Gobernación de Caldas 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.

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 supervisión cuando ésta la solicite.

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

En constancia, se firma en Manizales en el mes de julio de 2026.

FELIPE GÓMEZ ALZATE
Profesional Universitario - Secretaría de Infraestructura

Revisó componente jurídico: Camilo Aguirre Herrera -Abogado - Contratista Secretaría de Infraestructura Camilo A.