

Bogotá D.C,

PARA: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

DE: WILMAR ENRIQUE SEPÚLVEDA DÍAZ
Gerente de Infraestructura

ASUNTO: ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR LA: “REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA”.

Apreciados Señores,

En el marco del Contrato Interadministrativo No. 1594 de 2021, suscrito entre LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, cuyo objeto es “PRESTAR EL SERVICIO DE FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE CRÉDITO DE REDESCUENTO, ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS Y ASISTENCIA TÉCNICA, AL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EN LAS ZONAS PRIORIZADAS QUE REQUIERA EL INVIAS”, se presentan los Estudios previos para la contratación del proyecto: “REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA”, en el marco del Programa de Financiamiento de Infraestructura Regional “Las Vías del Samán”.

Acorde a lo anterior, se solicita que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia y se realicen los trámites para la aprobación ante los miembros del Comité Técnico de la contratación del asunto, sin perjuicio de dar inicio al proceso de selección hasta tanto la Dirección de Contratación valide que se cumple con todos los requerimientos necesarios para su inicio.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

1.1. MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA

La Banca de Desarrollo Territorial S.A.-FINDETER, creada bajo la Ley 57 de 1989, y modificada por el Decreto 4167 de 2011, es una sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las anónimas, organizada como un establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y sometida a vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Conforme a lo establecido en el literal h del artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, FINDETER en desarrollo de su objeto social, puede prestar servicios de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera, y por tanto, en ejercicio de estas facultades legales, celebra contratos y convenios para el diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados con las actividades señaladas en el numeral 2° del artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

Así mismo, por expresa disposición del artículo 6 del citado Decreto 4167 de 2011, así como del artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen de contratación de FINDETER es el derecho privado, salvo en lo que se refiere al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal y los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

Por lo anterior, los procesos de contratación se regirán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables.

1.2. ANTECEDENTES PARTICULARES DEL PROYECTO

El Instituto Nacional de Vías - INVIAS es un establecimiento público del orden Nacional, creado mediante el Decreto 2171 de 1992

y modificado por el Decreto 2618 de 2013; con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y financiera adscrito al Ministerio de Transporte, que tiene dentro de sus funciones las siguientes: el artículo 2° del Decreto 2618 de 2013, establece: *“2.1 Ejecutar los planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo de la infraestructura a su cargo. 2.2 Elaborar conjuntamente con el Ministerio de Transporte los planes, programas y proyectos tendientes a la construcción, reconstrucción, mejoramiento, rehabilitación, conservación, atención de emergencias, y demás obras que requiera la infraestructura de su competencia. 2.4 Adelantar investigaciones, estudios, y supervisar la ejecución de las obras de su competencia conforme a los planes y prioridades nacionales. 2.5. Asesorar y prestar apoyo técnico a las entidades territoriales o a sus organismos descentralizados encargados de la construcción, mantenimiento y atención de emergencias en las infraestructuras a su cargo, cuando ellas lo soliciten. 2.6 Recaudar los peajes y demás cobros sobre el uso de la infraestructura vial de su competencia. 2.7 Celebrar todo tipo de negocios, contratos y convenios que se requieran para el cumplimiento de su objetivo”*

Así mismo, el Instituto tiene a su cargo un total aproximado de 11.279 kilómetros de red vial nacional para su mantenimiento y conservación en todo el territorio nacional y, para ello, cuenta con los recursos que le asigna el presupuesto nacional y los que se obtienen del recaudo de la tasa de peaje, en las estaciones que actualmente están ubicadas en la red vial nacional a su cargo. Con dichos recursos, la entidad busca adelantar la ejecución de los proyectos viales que proporcionen adecuados niveles de servicio a los usuarios de la infraestructura de transporte vial nacional, a través de su mantenimiento, conservación y mejoramiento.

Adicionalmente, existen regiones del país que carecen de vías de comunicación adecuadas y de la integración necesaria con las principales zonas de consumo, lo cual ha retrasado su desarrollo social y económico. Estos problemas no sólo han ido en detrimento del nivel de vida de las comunidades rurales, que tienen ingresos por debajo del promedio nacional, sino que han incidido sobre el precio de los bienes agrícolas y agroindustriales en los principales centros urbanos.

En virtud de lo anterior, el Instituto Nacional de Vías suscribió convenio marco interadministrativo No. 1588 de 2021 con los Departamentos de Risaralda y Valle del Cauca y el Ministerio de Transporte, bajo el programa de financiamiento de infraestructura regional denominado “Las Vías del samán”, el cual tiene como objeto *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos para desplegar actividades conjuntas de cooperación y coordinación, para el desarrollo integral de las obras, operación y ejecución de proyectos de infraestructura vial en Risaralda y Norte del Valle, en el marco del programa de financiamiento de infraestructura regional”*.

En el marco de la ejecución de los proyectos de infraestructura vial, FINDETER presentó propuesta para el servicio de Financiación, a través de Crédito de Redescuento, Administración de Recursos y Asistencia Técnica al INSTITUTO NACIONAL DE VIAS -INVÍAS el 20 de septiembre de 2021, , documento en el cual se estableció la amplia experiencia e idoneidad que tiene la Entidad Financiera en la ejecución de proyectos y administración de recursos por más de \$ 10,3 billones de pesos y que ha prestado asistencia técnica a más de 1.200 proyectos, alrededor de los 32 Departamentos del País, generando un total de 54.000 empleos directos e indirectos.

Por medio del servicio de Financiación, a través de Crédito de Redescuento, se permitirá contar con los recursos requeridos para ejecutar los proyectos priorizados y definidos por el INVÍAS en el marco del Programa de Financiamiento de Infraestructura Regional “Las Vías del Samán”.

Así mismo, en virtud del servicio de Asistencia Técnica y Administración de Recursos, se adelantarán las actividades y obligaciones requeridas para alcanzar el objetivo esperado, como lo son el desarrollo de los estudios, diseños, obras de construcción, adecuaciones, ampliaciones, mantenimiento, gestión vial y actividades complementarias conforme a la cantidad de proyectos definidos y priorizados por el Comité Directivo del Convenio del Programa de Financiamiento de Infraestructura Regional “Las Vías del Samán” correspondientes al área de influencia de la zona donde está ubicado el Peaje Cerritos II, los cuales se ejecutarán con el recaudo de dicho peaje, administrado a través del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVÍAS. De igual forma se adelantará el proceso de contratación de obra, operación e interventoría para los proyectos definidos por el INVÍAS que se ejecutarán mediante la transferencia a Findeter de recursos propios del INVÍAS, así como las correspondientes vigencias futuras.

De otra parte, el INVÍAS aceptó la versión final de la propuesta realizada por FINDETER, dentro de la cual, se incluye toda la gestión precontractual, desde la elaboración de los estudios previos, que soportan cada proceso de contratación derivada, hasta la adjudicación de los proponentes y la contratación a través del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVÍAS, de las obras priorizadas en el Programa de Financiamiento de Infraestructura Regional “Las Vías del Samán”, así como la contratación de las obras, operación e interventoría para los proyectos definidos por el INVÍAS que se ejecutarán mediante la transferencia a Findeter de recursos propios del INVÍAS.

Así las cosas, la priorización del proyecto “REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA”, fue realizada por el INVIAS y cuenta con recursos propios del INVIAS de las vigencias 2021 y 2022 respaldadas así:

- Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 116421 del 29 de marzo de 2021, para el proyecto MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VIA PANORAMA (MEDIACANOA-ANSERMA/VO.-LA VIRGINIA) Y VIA ANSERMA/VO-CARTAGO EN DPTOS.DE RISARALDA Y VALLE//CAUCA, por valor de \$ 17.366.150.488
- Oficio de vigencias futuras No. 2-2021-027296 del 26 de mayo de 2021, con el cual se autorizan vigencias futuras del año 2022 para los proyectos MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VIA PANORAMA (MEDIACANOA-ANSERMA/VO. - LA VIRGINIA) Y VIA ANSERMA/VO-CARTAGO EN DPTOS DE RISARALDA Y VALLE//CAUCA, por valor \$ 25.171.713.704.

En resumen, se cuenta con los siguientes recursos por vigencia:

DESTINO DE LOS RECURSOS	2021		2022		TOTAL RECURSOS
OBRA: MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VIA PANORAMA (MEDIACANOA-ANSERMA/VO-LA VIRGINIA) Y VIA ANSERMA/VO-CARTAGO EN DPTOS DE RISARALDA Y VALLE//CAUCA	CDP No. 116421 del 29 de marzo de 2021	\$ 17.366.150.488	Oficio de vigencias futuras No. 2-2021-027296 del 26 de mayo de 2021	\$ 25.171.713.704	\$ 42.537.864.192

Dichos recursos, acorde a lo establecido en el Contrato Interadministrativo No. 1594 de 2021, serán transferidos al Patrimonio Autónomo que se constituyó para tal fin.

Para el desarrollo del contrato que suplirá la necesidad mencionada se suscribió el contrato de fiducia mercantil irrevocable de administración, pagos y fuente pagos No. 3-1-101051, entre la FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. -FINDETER y LA FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A., cuyo objeto es: “El objeto del presente CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL, es: i) La constitución de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos por EL FIDEICOMITENTE u otras entidades a título de fiducia mercantil, para su administración en fondos de inversión colectiva y/o cuentas de ahorro y pago. (ii) La recepción, administración y pago por parte de la Fiduciaria, de los recursos que le transfiera el INVIAS con el cual EL FIDEICOMITENTE suscribió un Contrato Interadministrativo, para la ejecución de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. iii) La recepción y administración de los recursos provenientes de la cesión de derechos económicos del recaudo del peaje Cerritos II u otro que se incluya con posterioridad. iv) La recepción y administración de los recursos provenientes de los créditos otorgados al Patrimonio Autónomo que se constituye. v) Servir de garantía y fuente de pago de los créditos adquiridos por el PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVÍAS, en las condiciones previstas en cada uno de los contratos instruidos por el órgano colegiado respectivo y suscritos.”

Para el desarrollo de las actividades que cumplan los objetivos del Contrato Interadministrativo No. 1594 de 2021, se lleva a cabo la presente convocatoria la cual busca contratar la “REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA”.

Con base en lo anterior, se presentan los estudios previos que constituirán el soporte de la convocatoria, según la información técnica que soporta y que corresponde a la documentación presentada por el INVIAS y viabilizada jurídicamente por FINDETER, como estructurador del proyecto.

1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

De conformidad con lo previsto por el INVIAS, se tiene que de acuerdo con el artículo 2º de la Ley 105 de 1993 corresponde a la Nación, a través del Ministerio de Transporte y sus organismos adscritos y vinculados, llevar a cabo la planeación, el control, la regulación y la vigilancia del transporte y de las actividades a él vinculadas; garantizar que toda persona pueda circular libremente

por el territorio nacional, con las limitaciones que establezca la ley; así como la seguridad de las personas aspecto éste que constituye una prioridad del Sistema y del Sector Transporte. A partir de dichas competencias, la misma ley definió la infraestructura del transporte a cargo de la Nación, como aquella de su propiedad que cumple la función básica de integración de las principales zonas de producción y de consumo del país, dentro de la cual se incluye la Red Nacional de Carreteras, que involucra no solo la malla vial en estricto sentido, sino las zonas, facilidades y señalización que permitan la adecuada circulación y en lo posible, la prestación de servicios públicos básicos, para el tránsito de personas y bienes en condiciones adecuadas de accesibilidad y seguridad.

Sin embargo, ante la imperiosa necesidad de avanzar en términos de modernización y ampliación de redes de interconectividad de cara al posicionamiento global del país y el continuo mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes, en pro del desarrollo social y económico de las regiones, el legislador, consideró expedir un nuevo marco normativo contenido hoy en la Ley 1682 de 2013. En efecto, el avance en la concepción sistémica en materia de operación de la infraestructura de transporte, es de trascendental importancia al definir dicha actividad a cargo del Estado como el conjunto de los bienes tangibles, intangibles y conexos que bajo su vigilancia y control, se organizan de manera estable para permitir el traslado de las personas, los bienes y los servicios y propender por el crecimiento y mejora de la calidad de la vida de los ciudadanos; superando la noción básica de la Ley 105 de 1993, referida al transporte únicamente como sector para constituirse, ahora, en un verdadero sistema de movilidad, en donde se impone la obligación a sus actores de implementar, desarrollar y operar grandes proyectos de infraestructura que estén orientados bajo criterios de accesibilidad de la población a los diferentes medios de transporte, la conectividad de las diferentes redes de transporte que se encuentren tanto a cargo de la Nación y las entidades territoriales (distritos, municipios y departamentos), de cara a la adaptabilidad al cambio climático, la competitividad, la seguridad vial, la intermodalidad, multimodalidad, entre otros.

En ese estado de cosas, es claro que la voluntad del legislador en materia de transporte ha sido, con la evolución normativa de una década de diferencia, apostarle a la mejor prestación de un servicio público tan sensible para el país, por ser uno de los motores principales que le imprimen dinamismo y vitalidad al desarrollo económico y social de las regiones, ya mencionado.

No en vano, en el interregno de la dicha legislación se expidió el Decreto 2618 de 2013, mediante el cual se modificó y estableció la estructura actual del Instituto Nacional de Vías INVIAS, como entidad pública adscrita al Ministerio de Transporte en cuyo objeto principal se encuentra precisamente la ejecución de todos los proyectos de la infraestructura del transporte no concesionado a nivel nacional; pero además establece como funciones específicas a su cargo, entre otras, que resultan de especial relevancia anotar por su absoluta congruencia con el régimen normativo anteriormente señalado, e las descritas en los numerales 2.2, 2.6, 2.7 y 2.14, por citar algunas, en cuanto se relacionan directamente con las competencias atribuidas al INVIAS para acometer la elaboración y ejecución de los planes, programas y proyectos que abarcan desde la construcción hasta la conservación y atención de emergencias que se presenten con ocasión del uso de la infraestructura a su cargo, haciendo uso para ello de los recursos provenientes de los peajes y tasas establecidos, y además confiriéndole la capacidad de suscribir contratos y convenios que le permitan desarrollar los objetivos que le han sido encomendados.

Por lo anterior, en el marco del Contrato Interadministrativo 1594 de 2021, suscrito con FINDETER, el INVIAS ha considerado necesario mejorar las condiciones de especificaciones técnicas de las carreteras objeto del contrato, para brindar mayor seguridad y comodidad a los usuarios de la misma, siendo necesaria su intervención, sujeta a las limitaciones presupuestales correspondientes.

Al respecto se tiene que, de acuerdo con la información suministrada por el INVIAS, la Vía Panorama (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) y la Vía ANSERMANUEVO – CARTAGO, corresponden a corredores viales del orden nacional que presentan un alto flujo vehicular, tanto de vehículos livianos como de carga, por lo cual se hace necesario ejecutar actividades para la “REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL” en estos corredores que hacen parte del Programa de Financiamiento de Infraestructura Regional “Las Vías del Samán”.

Por lo anterior, se hace necesario contratar una persona natural o jurídica que se encargue de ejecutar la “REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA”.

El objeto planteado se ejecutará de acuerdo con los recursos y alcance previsto para cada tramo por parte del INVIAS y FINDETER, para lo cual corresponderá al futuro contratista realizar los estudios y diseños necesarios y requeridos para cada uno de los corredores, así como las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral definidas y aprobadas.

Así las cosas, FINDETER adelantará una Convocatoria Pública así:

- Para la ejecución de los estudios y diseños, en los tramos y/o sectores priorizados por FINDETER-INVIAS, se usará el esquema de PRECIOS UNITARIOS sin formula de ajuste, para lo cual se utilizaran los precios establecidos en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO para el presente proyecto, revisados por las entidades (FINDETER e INVIAS) y que serán publicados por FINDETER en la presente convocatoria, siendo responsabilidad de los proponentes verificar que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con los requisitos de los estudios, diseños a contratar.
- Para la ejecución de las obras, señalización, actividades de atención de emergencias, obras complementarias y obras adicionales, en los tramos y/o sectores priorizados por el INVIAS y FINDETER, se usará el esquema de cantidades por PRECIOS UNITARIOS con ajustes, para lo cual se utilizaran los precios establecidos en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO para el presente proyecto, revisados por las Entidades (FINDETER e INVIAS) y que será publicado por FINDETER en la presente convocatoria, siendo responsabilidad de los proponentes verificar que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con los requisitos de las obras a contratar.
- Para las actividades de mantenimiento rutinario, rige lo establecido en el anexo de mantenimiento rutinario del INVIAS, publicado con el presente proceso de contratación, sin formula de ajuste.

Las actividades que se ejecuten deberán ser completamente terminadas, funcionales e integrales, por lo cual el contratista, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en óptimo estado de funcionamiento, lo cual garantizará mediante la disponibilidad de los recursos y del personal que se requiera.

Por último, se requiere que todas las obras que se van a ejecutar cumplan las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras y Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras del Instituto Nacional de Vías - versión 2013, adoptadas mediante Resoluciones Nos. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014 o las que se encuentren vigentes.

1.4. PLAN FINANCIERO APROBADO Y CERTIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos por valor de CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 42.537.864.192), expedida por la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER.:

OBJETO	Valor Disponibilidad Presupuestal
"REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA"	\$ 42.537.864.192

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO

"REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA".

2.2. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del contrato para la "REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA", corresponde a cada una de actividades que deberá ejecutar

el futuro contratista con el fin de asegurar la transitabilidad a los usuarios en condiciones adecuadas de los siguientes corredores viales:

- RUTA 2302: MEDIACANOA (PR0+000)- ANSERMANUEVO (PR123+200) - LA VIRGINIA (142+0320).
- RUTA 4803: ANSERMANUEVO (PR0+000) –CARTAGO (PR12+000).

Nota: Las longitudes que se presenten en este proceso deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia.

El contratista deberá dar cumplimiento a las obligaciones y procedimientos establecidos en los anexos de mantenimiento rutinario, ambiental y de sostenibilidad del INVIAS que se publicarán en la presente convocatoria, sin desconocer que FINDETER es quien realizará la supervisión a los contratos de Interventoría y emitirá visto bueno en los casos que así lo requiera.

Con el fin de asegurar la transitabilidad a los usuarios en condiciones adecuadas, el contratista deberá adelantar la ejecución de las siguientes actividades:

2.2.1. GESTIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA

Mediante la Gestión Técnica y Operativa, el Contratista de Obra deberá ejecutar de manera integral las acciones necesarias para la coordinación y cumplimiento de las obligaciones y/o condiciones de cada uno de los componentes del alcance del presente proceso de contratación, desde el acta de inicio o emisión de la orden de inicio hasta la finalización del contrato.

A partir de la Información técnica disponible relacionada con el corredor vial, la gestión técnica y operativa del proyecto, se establecerá la línea base del estado general del corredor, con base en las necesidades de atención de este, los recursos presupuestales asignados para la(s) vigencia(s) del proyecto, el alcance definitivo de las obras a ejecutar y la priorización de intervenciones en el(los) sector(es) de las vías a cargo.

Una vez se cuente con la línea base definida, el contratista de obra realizará las valoraciones técnicas y operativas necesarias para la priorización de las actividades a desarrollar de acuerdo con las condiciones del corredor de manera concertada con la interventoría y FINDETER, de cuyo resultado se deberá diseñar e implementar un Programa de Gestión Técnica y Operativa (PGTO) para la administración eficiente del corredor vial, con énfasis en mantener las condiciones de transitabilidad, continuidad y seguridad esperadas.

Esta acción estará en cabeza del gestor técnico y operativo del contratista de obra, quien deberá planear, definir y programar todas las actividades a ejecutar en el contrato de Gestión Vial Integral, para lo cual, previa aprobación de la Interventoría, deberá definirse la priorización de los trabajos a ejecutarse de acuerdo con las necesidades del corredor vial y según lo indicado en cada una de las actividades determinadas en el presente documento; respecto de las actividades de Mantenimiento Rutinario, deberá planear, organizar, dirigir, coordinar, evaluar y controlar que los trabajos efectuados por los trabajadores de mantenimiento rutinario cumplan con los indicadores de Mantenimiento Rutinario.

Para el desarrollo de todas las actividades de obra, al día siguiente de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, se realizará una visita al proyecto, para priorizar los sectores que serán sujeto de las intervenciones. Dicha visita será realizada por parte del Contratista, la Interventoría, el INVIAS, y el supervisor designado por FINDETER.

De la visita se dejará un acta de reunión en donde se indicarán la definición por parte del INVIAS y FINDETER de los sectores que serán sujetos de las intervenciones. En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir se determinan en coordinación con la Interventoría, el supervisor designado por INVIAS y el Supervisor designado por FINDETER.

El INVIAS y FINDETER establecieron que el alcance está determinado por las actividades priorizadas de acuerdo con la necesidad particular del proyecto y con el presupuesto estimado con que se cuenta.

2.2.1.1. Mantenimiento Rutinario

Para el desarrollo de las actividades inherentes al mantenimiento rutinario, el contratista deberá tener en cuenta lo establecido en el numeral de Mantenimiento Rutinario del anexo Manual de Gestión Vial Integral del INVIAS, publicado con el presente proceso de contratación, dichas actividades se deben realizar desde la suscripción de acta de inicio o emisión de la orden de inicio hasta la

finalización del contrato.

Para la realización de las actividades de mantenimiento rutinario, y de conformidad con lo establecido por el INVIAS, las vías han sido sectorizadas en los frentes de trabajo indicados a continuación:

Sectorización, frentes de trabajo y número de trabajadores mínimo – Ítem mantenimiento rutinario

RECURSOS PROYECTO	No. FRENTE DE TRABAJO MANTENIMIENTO RUTINARIO	SECTOR	TIPO DE TERRENO				TOTAL (Kms)	No. Mínimo de trabajadores	VIA
			I	II	III	IV			
ALTERNAS A LA TRONCAL DE OCCIDENTE	1	2302 Mediacañoa - Ansermanuevo, PR0+0000 (Crucero Pícapiedra) - PR33+0750 (Ríofrío)			33,93		33,93	11,00	2302
	2	2302 Mediacañoa - Ansermanuevo, PR33+0750 (Ríofrío) - PR 67+0500 (Bolívar)			34,14		34,14	11,00	2302
	3	2302 Mediacañoa - Ansermanuevo, PR67+0500 (Bolívar) - PR 101+0250 (Toro)			34,11		34,11	11,00	2302
	4	2302 Mediacañoa - Ansermanuevo, PR101+0250 (Toro) - PR 123+0200 (Ansermanuevo)			21,92		21,92	10,00	2302
	5	4803 Ansermanuevo - Cartago, PR0+0000 - PR12+0000		10,14			10,14		4803
		TOTALES VALLE	0,00	10,14	124,10	0,00	134,24	43,00	

*Referencia costeos INVIAS

Nota: No se incluye el tramo Ansermanuevo (PR123+200) – La Virginia (PR142+0320), que actualmente cuenta con un contrato vigente de mantenimiento rutinario del INVIAS.

Así mismo, el contratista deberá efectuar la recolección y transporte de residuos por actividades de mantenimiento rutinario y posibles residuos menores de basura que pudiesen encontrarse a lo largo del sector. En el evento de identificarse lugares inadecuados y/o no autorizados para el acopio y disposición de basuras por parte de la comunidad a lo largo del corredor vial, deberá darse inmediato aviso a las autoridades respectivas, para que las mismas procedan con las gestiones necesarias para desarrollar la limpieza de dichos sitios y efectuar el correspondiente transporte residuos para su disposición final.

Para las actividades de mantenimiento rutinario, el contratista deberá garantizar que el mismo sea ejecutado con los recursos asignados, durante el plazo de ejecución del contrato.

Considerando que los trabajos que se adelantarán como resultado del presente proceso de contratación consisten en la intervención de la actual vía en uso, con la mayoría de actividades sobre o adyacentes a la calzada, el contratista en ningún momento puede suspender el tráfico vehicular, y es su obligación proveer todas las medidas e implementar toda la señalización y medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios y deberá dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el Manual de Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 001885 del 17 de junio de 2015, proferida por el Ministerio de Transporte o las que se encuentren vigentes.

2.2.1.2. Rehabilitación y/o Mantenimiento Vial Integral de las vías

Se requiere atender las necesidades de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, parcheo y/o bacheo a lo largo de la vía, refuerzo estructural, dentro del alcance de los recursos presupuestales, incluyendo obras de rehabilitación y mantenimiento de la carpeta asfáltica, drenaje y seguridad vial, en sectores y tramos discontinuos y la atención de sitios críticos, por amenaza de pérdida u obstrucción de la banca, que se requieran en los tramos contratados, de acuerdo con los diseños aprobados por la interventoría.

A través de actividades de rehabilitación, así como actividades de bacheo y/o parcheo, considerando en caso tal la intervención de áreas grandes con fresado de la carpeta asfáltica y restitución de capas inferiores u otras, de acuerdo, en todo caso, con los diseños aprobados por la Interventoría. Además, también se pueden ejecutar algunas actividades de mantenimiento que no requieren

diseños como “tapa huecos”, “sello de fisuras” y actividades de señalización vertical y horizontal.

2.2.1.2.1. Carretera Mediacanoa - La Virginia (Ruta 2302)

Es una carretera alterna a la Troncal de Occidente en la cual se destaca dos sectores que son:

a) **Mediacanoa - Ansermanuevo**, donde la carretera presenta dos carriles de 3,60 m y bermas variables de 1,50 a 1,80 m en una estructura de pavimento flexible. Presenta un estado de una estructura de pavimento altamente fatigada, que conlleva a la presencia de daños como deformaciones, fisuras de la carpeta, desplazamientos de borde, piel de cocodrilo, baches y/u ojos de pescado.

Para este sector se debe realizar:

- La ejecución de la “REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)”, de acuerdo con la priorización efectuada por FINDETER-INVIAS y en los plazos previstos en la presente convocatoria.
- Actividades de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral en los tramos que presentan la mayor concentración de daños, de acuerdo con la priorización efectuada por FINDETER-INVIAS y en los plazos previstos en la presente convocatoria.
- Actividades de mantenimiento que no requieren diseños como “tapa huecos” y “sello de fisuras”.
- Actividades de señalización vertical y horizontal.

b) **Ansermanuevo - La Virginia**, de acuerdo con la información suministrada por el INVIAS, la condición de la carretera es buena y se tiene previsto realizar allí trabajos de mantenimiento de las juntas de un puente, labores de señalización, actividades de mantenimiento que no requieren diseños como “tapa huecos” y “sello de fisuras”, las actividades a ejecutar serán realizadas de acuerdo con la priorización que realice el INVIAS y FINDETER, en los plazos previstos en la presente convocatoria.

2.2.1.2.2. Carretera Ansermanuevo - Cartago (Ruta 4803)

Hace parte de la Transversal Novita - Bogotá y el sector Ansermanuevo - Cartago, presenta un tramo en pavimento flexible y otro en pavimento rígido el cual se ubica en la zona urbana del Municipio de Cartago; en este tramo vial se adelantaron las actividades que priorice el INVIAS y FINDETER que no requieren diseños como “tapa huecos” y “sello de fisuras”, labores de Señalización Horizontal y Vertical; además se podrá realizar el mantenimiento de pavimento flexible consistente en actividades de bacheo y/o parcheo, considerando en caso tal la intervención de áreas grandes con fresado de la carpeta asfáltica y restitución de capas inferiores u otras. Dichas actividades serán realizadas de acuerdo con la priorización que realice el INVIAS y FINDETER, en los plazos previstos en la presente convocatoria.

Nota 1: En todos los casos el contratista de obra debe utilizar los ítems planteados en el presupuesto estimado para el desarrollo de las soluciones y ejecutar las obras de acuerdo con la priorización realizada por el INVIAS y FINDETER. Adicionalmente, todas las actividades deberán enmarcarse en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO para el presente proyecto, revisados por las entidades (FINDETER e INVIAS) y que serán publicados por FINDETER en la presente convocatoria, según la oferta económica del oferente seleccionado.

Nota 2: El contratista dará inicio de manera inmediata a las actividades u obras que no requieran de la “REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)”, o de la obtención de permisos y licencias, sin condicionamiento alguno.

Nota 3: El contratista establecerá en su programación HITOS para la realización de la “REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)”, en los cuales realice entregas parciales de tramos u obras diseñadas a la interventoría para su revisión y aprobación, garantizando que sin condicionamiento alguno se de

inicio a las obras diseñadas en un plazo no mayor a treinta (30) días calendario contados a partir del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato, de manera paralela al avance de las actividades de estudios y diseños y de conformidad con lo establecido en el presente estudio previo.

Nota 4: No obstante, lo aquí contemplado para los sectores citados, el alcance y la definición de los sectores y/o sitios críticos a intervenir, se definirán en coordinación con la Interventoría, Findeter y el INVIAS; se deberá tener en cuenta las prioridades de intervención de estos y aquel o aquellos que puedan ser ejecutados con los recursos del contrato.

2.2.1.3. Atención de Emergencias

Consiste en la remoción y transporte de materiales provenientes de derrumbes, así como la posible atención y/o estabilización de sitios críticos, según priorización de recursos e intervenciones establecida de manera concertada con la interventoría, FINDETER e INVIAS. La ejecución de las obras de prevención y atención de emergencias deberá ejecutarse en todas las vías definidas en el alcance del presente proceso, desde la suscripción del acta de inicio o la emisión de la orden de inicio y durante todo el plazo del contrato.

En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir, se llevarán a cabo en coordinación con la Interventoría, el supervisor designado por INVIAS y el Supervisor designado por FINDETER.

El contratista deberá estar en la capacidad técnica y operativa de atender de manera inmediata las emergencias viales que puedan presentarse durante la vigencia del contrato, con presencia de especialistas, personal operativo, maquinaria y los equipos que fueran necesarios y requeridos por la entidad en cuanto a cantidad y capacidad, so pena de incurrir en incumplimiento a sus obligaciones contractuales. Igualmente deberá gestionar de manera diligente y oportuna la consecución de zonas de depósito y demás autorizaciones que hubiere lugar. El control de tráfico temporal (controladores de tráfico) y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del contratista.

2.2.1.4. Sostenibilidad

El contratista deberá en primera instancia, desarrollar e implementar una metodología para valorar y evaluar la sostenibilidad en la fase de construcción del proyecto. El sistema escogido dentro de la valoración debe incluir una justificación integral en función de los beneficios que tiene para las comunidades el uso eficiente de recursos y contribución a las condiciones de sostenibilidad.

Para la valoración, el contratista deberá partir de un diagnóstico de las interacciones de la infraestructura existente con los medios físico, biótico y socio económico, con el fin de formular medidas de manejo de carácter preventivo y correctivo con base en consideraciones ambientales, sociales, tecnológicas y de ingeniería.

La metodología planteada y desarrollada por el contratista deberá establecer un análisis costo-beneficio relacionado con la implementación de criterios de sostenibilidad para el desarrollo del proyecto. En dicho documento también se deben determinar los criterios y medidas de sostenibilidad que serán incorporados en el proyecto de obra, así como sus parámetros y/o indicadores de seguimiento y evaluación.

La definición del alcance de las actividades de Sostenibilidad en desarrollo del Proyecto, así como sus condiciones generales de ejecución en el marco del contrato, se determinará de conformidad con lo establecido en anexo de Sostenibilidad, el cual forma parte de los documentos del presente proceso de selección.

2.3. CONSULTAS PREVIAS

De acuerdo con la información suministrada por el INVIAS, para el presente proceso de contratación NO APLICA el desarrollo de Consultas Previas.

2.4. GESTIÓN SOCIAL

De manera transversal al desarrollo del contrato, es necesario que el CONTRATISTA desarrolle e implemente un Plan de Gestión Social y Reputacional, de acuerdo con los lineamientos establecidos por FINDETER para tal fin, así como las acciones previstas

por parte del INVIAS.

Desde FINDETER el propósito de esta gestión social se encamina hacia el fortalecimiento del tejido social a través de estrategias informativas y de creación participativa; de manera que se promueva la apropiación y sostenibilidad del proyecto por parte de la comunidad, así como las acciones que potencien los beneficios y se minimicen los impactos sociales.

Así mismo el INVIAS integra la gestión social en todos sus proyectos, de manera que se trabaje en la implementación de los programas y proyectos sociales cuyos objetivos propuestos se abordan a través de dos estrategias. La primera es el establecimiento de relaciones interinstitucionales y la segunda es el incentivo de la participación comunitaria eficiente, productiva y sostenible, evitando los conflictos a partir de la identificación de oportunidades.

Para lograr lo anterior, el CONTRATISTA debe implementar un plan de gestión social con los productos descritos en los siguientes documentos, esta información se detalla en los lineamientos anexos:

1. Lectura territorial.
2. Comunicación, divulgación y acompañamiento social.
3. Mano de obra en la zona.
4. Seguimiento y evaluación.

2.5. OTRAS ACTIVIDADES

Durante los primeros VEINTE (20) días calendario, contados a partir de la fecha en que se suscriba el acta de inicio o se emita la orden de iniciación, el Contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

- 1) Elaborar, Implementar y Ajustar el PAGA y elaborar el presupuesto ambiental (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario y acorde con el alcance del proyecto.
- 2) Elaborar el Programa de Sostenibilidad del Proyecto con su respectivo presupuesto.
- 3) Elaborar el Plan de Gestión Social y Reputacional con su respectivo presupuesto.
- 4) Instalar tres (3) vallas informativas del proyecto. Las vallas deberán mantenerse en buen estado durante la ejecución del proyecto, debiendo repintarse cada vez que presenten algún grado de deterioro a criterio de la Interventoría, INVIAS o FINDETER. La información, dimensiones y modelo a seguir debe ser suministrado por el INVIAS y FINDETER.

La Interventoría realizará acompañamiento permanente a la determinación del PAGA y del Plan de Gestión Social y Reputacional, para que se encuentre plenamente aprobado por parte de la INTERVENTORÍA y radicado ante FINDETER dentro de los primeros veinte (20) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.

Nota 1: El PAGA y el Plan de Gestión Social y Reputacional, deberán presentarse a la Interventoría, para su revisión y aprobación.

Nota 2: Los lineamientos de gestión social y reputacional que hacen parte de los documentos del proceso del CONTRATISTA DE OBRA, incluye las generalidades del componente social que maneja tanto Findeter en su asistencia técnica, como INVIAS a través de la implementación del PAGA.

De igual forma en un plazo máximo de SIETE (7) días calendario, contados a partir de la fecha en que se suscriba el acta de inicio o se emita la orden de inicio, el contratista deberá entregar la aprobación por parte de la interventoría lo siguiente:

- a. Programas detallados para la ejecución cada una de las actividades de obra y de estudios y diseños.
- b. Programa de mantenimiento rutinario
- c. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos
- d. Flujo de inversión del contrato.
- e. Plan de contingencia
- f. Plan de Trabajo SISO, incluyendo protocolo de bioseguridad y su implementación.

Nota 3: La Interventoría realizará acompañamiento permanente a la entrega de estos productos, para que se encuentren plenamente aprobados por parte de la INTERVENTORÍA y radicados ante FINDETER dentro de los primeros siete (7) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.

El Contratista deberá responder por la calidad de la obra diseñada y construida, de tal manera que entregará una garantía de calidad que ampare la calidad de los estudios y diseños que ejecute, de conformidad con lo establecido en el presente documento y en el contrato.

Ninguno de los ajustes y/o complementación 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, podrá disminuir las especificaciones técnicas establecidas en este documento o en el anexo técnico adjunto al mismo, así como las especificaciones del Instituto Nacional de Vías y deberá ser acorde con los alcances del proyecto.

Durante la ejecución de las obras el contratista será responsable por la transitabilidad y seguridad vial del usuario en el corredor vial objeto del contrato, para lo cual efectuará los trabajos que sean necesarios para tal fin.

Durante el inicio de la ejecución del proyecto es muy importante realizar la implementación en su totalidad del componente de lectura territorial, ya que esta será la base sobre la cual el contratista presentará el plan de gestión social con las correspondientes metodologías a implementar para la ejecución del proyecto. La construcción del plan de gestión social debe tener en cuenta los lineamientos entregados por Findeter, y que se encuentran anexos al presente documento, así como el PAGA (Plan de adaptación de la guía ambiental) del INVÍAS en lo que se refiere al componente social.

De otra parte, en cuanto al componente ambiental, en cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, FINDETER y el INVÍAS el contratista deberá dar cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ley, en cuanto a autorizaciones, permisos y licencias.

Para el presente proceso de selección, se requiere cumplir con los requerimientos encontrados en el anexo ambiental de INVÍAS y los previstos por las áreas competentes de FINDETER e INVÍAS.

2.6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto se hará de acuerdo con la priorización que realice el INVÍAS y FINDETER, teniendo en cuenta que se deben adelantar diferentes tipos de acciones desde el inicio, enmarcadas en la gestión técnica y operativa:

- REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA).
- REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL (EXPLANACIONES, BASES Y SUBBASES, PAVIMENTO, ESTRUCTURAS Y DRENAJES, TRANSPORTE, OTROS).
- MANTENIMIENTO RUTINARIO.
- SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL.
- ATENCIÓN DE EMERGENCIAS.

2.6.1. Para la realización de la “REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)”, de acuerdo con la priorización efectuada por el INVÍAS y FINDETER, se estableció un alcance de hasta 100 Km en un plazo máximo de tres (3) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, distribuidos de la siguiente manera:

- ✓ Transcurrido el primer mes del plazo contractual, el contratista se compromete a ejecutar y entregar aprobados por la interventoría, los estudios y diseños de 10 Km de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral.
- ✓ Transcurrido el segundo mes del plazo contractual el contratista se compromete a ejecutar y entregar aprobados por la interventoría, los estudios y diseños de 50 Km adicionales de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral .
- ✓ Al finalizar el plazo máximo de 3 meses, el contratista se compromete a ejecutar y entregar aprobados por la interventoría, los

estudios y diseños del resto de la longitud priorizada, que corresponde a 40 Km.

Los sectores donde deben ser realizados los estudios y diseños serán priorizados por el INVIAS y FINDETER, con un alcance de hasta 100 Km, acorde con las necesidades del proyecto y deberán ser revisados y aprobados por la interventoría, para lo cual deberá existir total coordinación entre contratista e interventor. Además el contratista se obliga a utilizar los ítems planteados en el presupuesto estimado para el desarrollo de las soluciones proyectadas y aprobadas, las cuales deberán enmarcarse en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO para el presente proyecto, revisados por las entidades (FINDETER e INVIAS) y que serán publicados por FINDETER en la presente convocatoria, según la oferta económica del oferente seleccionado.

2.6.2. Para la ejecución de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, se ha establecido un plazo de ocho (8) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, y considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran de la REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA) , o de la obtención de permisos y licencias, sin condicionamiento alguno.

En el corredor Mediacanoa-Ansermanuevo, para la ejecución de estas actividades de obra, el contratista se compromete a:

- ✓ Definir en conjunto con la interventoría una estrategia de mantenimiento vial, consistente en fresado e instalación de capas de pavimento de 8 a 12cm, una vez suscrita el acta de inicio o emitida la orden de inicio y durante el primer mes de ejecución, con mínimo un frente de trabajo donde haya que rehabilitar, teniendo en cuenta para ello que la prioridad son los pasos urbanos por los municipios. Igualmente, de forma simultánea debe iniciar con los frentes de tapa huecos, sello de fisuras, retiro de derrumbes en toda la vía y las demás actividades que se puedan ejecutar, previa coordinación y aval de la interventoría y con el visto bueno de la supervisión de INVIAS y FINDETER.
- ✓ Iniciar las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral priorizadas (bacheo y/o parcheo, considerando en caso de requerirse la intervención de áreas grandes con fresado de la carpeta asfáltica y restitución de capas inferiores), con mínimo tres (3) frentes de trabajo, una vez iniciado el segundo mes de ejecución, y acorde con los estudios y diseños aprobados por la Interventoría y en los sectores priorizados por FINDETER-INVIAS. Además, debe continuar con los frentes de tapa huecos, sello de fisuras, retiro de derrumbes y los demás que se puedan ejecutar, previa coordinación y aval de la interventoría y con el visto bueno de la supervisión de INVIAS y FINDETER.

Para la ejecución de las actividades de obra en el corredor Ansermanuevo-Cartago, el contratista adelantará las actividades priorizadas por el INVIAS y FINDETER, que no requieran diseños como "tapa huecos" y "sello de fisuras", labores de Señalización Horizontal y Vertical; además se podrá realizar el mantenimiento de pavimento flexible consistente en actividades de bacheo y/o parcheo, considerando en caso tal la intervención de áreas grandes con fresado de la carpeta asfáltica y restitución de capas inferiores u otras. Dichas actividades serán realizadas dentro del plazo de ocho (8) meses, previa coordinación y aval de la interventoría y con el visto bueno de la supervisión de INVIAS y FINDETER.

2.7. PRODUCTOS A ENTREGAR

EL CONTRATISTA está obligado a realizar las diferentes actividades para ejecutar la "REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)", dentro del plazo estipulado para tal fin y acorde con la priorización que efectuó FINDETER-INVIAS, por lo que es responsabilidad del contratista ejecutar todos los estudios técnicos que se requieran, garantizando en todo caso la ejecución del proyecto, acorde a la normatividad aplicable y que sean necesarios para la realización de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral requeridos, esto soportado en los conceptos realizados por los diferentes especialistas que intervengan en el desarrollo del proyecto (tránsito, pavimentos, geotécnico, estructural, hidráulico, etc.).

Estos productos deben ser revisados y aprobados por la Interventoría, garantizando el total cumplimiento de lo requerido por FINDETER-INVIAS, la normatividad vigente aplicable, para finalmente ser recibidos por la CONTRATANTE y FINDETER, para lo cual deberán ser entregados en medio físico y digital (copia digital firmada), y en las copias que se requieran según las necesidades de FINDETER y el cliente.

De manera paralela el contratista está obligado a realizar las actividades definidas en el alcance, como son: Gestión Técnica y Operativa, mantenimiento rutinario, rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, señalización, seguridad vial y atención de emergencias, con el fin de mantener las condiciones de transitabilidad, continuidad y seguridad esperadas, para lo cual, de acuerdo con cada actividad cuenta con un plazo específico, contado a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, y considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran de la REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA) o de la obtención de permisos y licencias, actividades que en todo caso deberán ser coordinadas con la Interventoría y el supervisor designado por INVIAS y el Supervisor designado por FINDETER.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de los medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario y para cada tipo de documento de la siguiente manera: Planos topográficos de ingeniería de detalle en 2D .DWG AutoCAD - Revit Render e Imágenes del Proyecto .JPG y de ingeniería en 3D .DWG AutoCAD Coordinación 3D del proyecto .DWG, RVT, etc. Varios Programación de obra .MPP Project Presupuesto de obra .XLS Excel Presentaciones .PPT PowerPoint Otros., .PDF, .DOC, etc.

El Contratista deberá utilizar un software ágil y compatible con el que se pueda realizar el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER; entre los cuales se encuentra MiObra, utilizado por FINDETER para el reporte requerido.

Previo al inicio de las actividades de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, se deberán entregar los siguientes volúmenes los cuales deben cumplir lo especificado en las normas INVIAS que le apliquen, que para el caso del presente proyecto corresponde a "Proyectos de Rehabilitación y Mantenimiento", lo anterior de conformidad con lo estipulado en el documento "Requerimientos Técnicos y el Manual de Consultoría del INVIAS", para conseguir los objetivos y alcances definidos para el proyecto, considerando para ello el alcance real que se requiere para este tipo de intervención de acuerdo con las necesidades, importancia y categorización de la vía:

LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS	
PARA LOS TRAMOS QUE REQUIEREN ESTUDIOS Y DISEÑOS	
1	ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO
2	ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL (INCLUYE PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO).
3	ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN
4	ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO
5	ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES
6	REVISIÓN DE ESTRUCTURAS
7	ESTUDIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
8	PLANOS DETALLADOS DE CONSTRUCCIÓN
9	INFORME FINAL EJECUTIVO
PARA LA EJECUCIÓN DE TODO EL PROYECTO	
10	GESTIÓN AMBIENTAL (PAGA) Y PROGRAMA SOSTENIBILIDAD
11	ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN
12	GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL
13	PLAN DE CONTINGENCIA
14	PLAN DE TRABAJO SISO, INCLUYE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD Y SU IMPLEMENTACIÓN

- **Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio:** En este Volumen se debe hallar el *-TPD-* por tipo de vehículo para determinar el tránsito existente, el tránsito atraído y el tránsito generado, y la proyección del mismo para un periodo de 20 años. Con esta información se calcula el parámetro esencial para el diseño de pavimento, "*número de ejes equivalentes*".
- **Estudio de señalización y seguridad vial (incluye plan de manejo de tránsito):** El contratista deberá identificar los riesgos, amenazas y vulnerabilidad de la operación futura de la vía existente y deberá diseñar el tratamiento adecuado en términos, esquemas y protocolos precisos para disminuir dichos riesgos de accidentalidad vial.
- **Estudio de hidrología, hidráulica y socavación:** El contratista deberá revisar el dimensionamiento de las obras de drenaje como puentes, pontones, alcantarillas con el fin de verificar si las condiciones naturales han cambiado y se requieren modificaciones de las mismas. Los estudios definirán la localización y el tipo de las obras de drenaje y subdrenaje a construir, como resultado del análisis de las condiciones geológicas, geomorfológicas, hidrológicas, hidráulicas y de diseño geométrico, para garantizar la vida útil de la vía. Lo anterior acorde con la necesidad de intervención.
- **Estudio geotécnico y diseño del pavimento:** En este volumen se realizará la caracterización geomecánica de los materiales y se identificarán las solicitaciones (cargas) críticas. Adicionalmente, el contratista deberá realizar la evaluación estructural y definirá el modelo estructural a utilizar para establecer los espesores de estructura.
- **Estudio de estabilidad y estabilización de taludes:** El contratista deberá revisar las condiciones de estabilidad de las laderas existentes para prever posibles modificaciones en la inclinación de taludes, obras hidráulicas, y bermas, independientemente de si ha sido la naturaleza o la mano de hombre la causante de los problemas de inestabilidad de taludes. Lo anterior acorde con la necesidad de intervención.
- **Revisión de estructuras:** El contratista deberá revisar el estado actual de las estructuras para garantizar condiciones de estabilidad y continuidad del alineamiento.
- **Estudio de especificaciones técnicas:** El contratista debe definir las especificaciones de construcción generales o particulares (tipo INVIAS) que no estén estipuladas en el presente proceso, pero que se requieran para la adecuada construcción de los diseños.
- **Elaboración de planos detallados de construcción:** Se debe disponer de detalles que incluyan el diseño geométrico, estructuras de pavimento, obras de arte, puentes, túneles, y demás obras requeridas para la construcción de los diseños.
- **Informe Final Ejecutivo:** En este volumen se presentará un informe ejecutivo que permita localizar geográficamente el tramo de vía en estudio, conocer la importancia socioeconómica del mismo y a través de una ficha técnica resumen, disponer los resultados técnicos más importantes de los Estudios y Diseños.
 Para la localización geográfica del tramo de vía, el contratista deberá indicar la troncal o transversal a la que pertenece, e identificar cada una de las rutas y tramos de acuerdo lo establecido en el decreto 1735 del 28 de agosto de 2001 o el equivalente que se encuentre vigente en el momento de realización de los estudios. Esta localización se podrá ilustrar con cartografía del IGAC para el contexto regional y para el detalle se utilizará el levantamiento topográfico realizado durante los estudios, amarrado a coordenadas planas de Gauss en el sistema Magna-Sirgas.
 Para la definición de la importancia socio-económica del tramo de vía en estudio, el contratista deberá elaborar un análisis de tipo socio-económico en la zona de influencia del proyecto y determinará el impacto del mismo como apoyo a las actividades productivas teniendo en cuenta el contexto económico en los niveles regionales y nacionales e indicando los beneficios desde el punto de vista del transporte bien sea de carga o de pasajeros. Este análisis deberá efectuarse en el marco de las políticas nacionales definidas mediante documentos CONPES.
 La ficha técnica resumen de los resultados deberá indicar las cantidades de obra requeridas, PRs (Postes de Referencia) de dichas obras, costos y tiempos de ejecución.
- **Gestión Ambiental – PAGA (Programa de adaptación de la guía ambiental) y Programa de Sostenibilidad:** Se elaborará e implementará el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental-PAGA de acuerdo con lineamientos contenidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial del INVIAS y el anexo ambiental. Documentos que hacen parte de los estudios y diseños del proyecto, adoptando particularidades de diseño según la necesidad de intervención y uso de los recursos naturales presentes en la zona del proyecto. Los proyectos de mantenimiento no requerirán Licencia Ambiental. El contratista de conformidad con la Guía de Manejo Ambiental del INVIAS, establecerá la línea de influencia directa del proyecto, elaborará la línea base, describirá las actividades constructivas necesarias para implementar su diseño, definirá los impactos ambientales que se generarán, indicará los programas de manejo ambiental que aplican para las construcción de las obras diseñadas, elaborará el cronograma de los programas de manejo ambiental, investigará, tramitará y asumirá los permisos por uso e intervención de los recursos naturales necesarios para el desarrollo de las obras y el área de influencia del proyecto y demás productos que definidos la Guía de Manejo Ambiental del INVIAS para la elaboración del Programa de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA.

De acuerdo a lo anterior, el contratista debe elaborar un presupuesto ambiental previo al inicio de las actividades el cual debe ser aprobado por la interventoría, excluyendo los costos asociados a la administración del proyecto, los cuales se precisan en el anexo ambiental del INVIAS publicado con el presente proceso.

Para el programa de Sostenibilidad el contratista deberá en primera instancia, desarrollar e implementar una metodología para valorar y evaluar la sostenibilidad en la fase de construcción del proyecto. El sistema escogido dentro de la valoración debe incluir una justificación integral en función de los beneficios que tiene para las comunidades el uso eficiente de recursos y contribución a las condiciones de sostenibilidad. Para la valoración, el contratista deberá partir de un diagnóstico de las interacciones de la infraestructura existente con los medios físico, biótico y socio económico, con el fin de formular medidas de manejo de carácter preventivo y correctivo con base en consideraciones ambientales, sociales, tecnológicas y de ingeniería. De acuerdo a lo anterior, el contratista debe elaborar un presupuesto de sostenibilidad previo al inicio de las actividades el cual debe ser aprobado por la interventoría, excluyendo los costos asociados a la administración del proyecto, los cuales se precisan en el anexo de sostenibilidad del INVIAS publicado con el presente proceso.

- **Estudio de cantidades de obra, presupuesto y programación:** El contratista deberá obtener la información necesaria tomando como base los estudios y diseños de las áreas que intervienen para determinar las cantidades finales de las obras a ejecutar en el proyecto. Adicionalmente deberá elaborar los análisis de precios unitarios, para ello deberá tener en cuenta los PRECIOS UNITARIOS OFERTADOS.

En caso de no contar con un precio en la mencionada lista, se deberá realizar el estudio de mercado respectivo, y se procederá a calcular los costos con las cantidades de obra producto de los diseños, teniendo en cuenta los APUs aprobados por la interventoría. Igualmente, en caso de requerirse, se definirán las especificaciones particulares que se requieran para la ejecución del proyecto y se propondrá el programa de trabajo para la ejecución de las obras junto al cronograma de trabajo y de inversión para revisión y aprobación de INTERVENTORÍA y aprobación de FINDETER.

- **Plan de Gestión Social y Reputacional:** El CONTRATISTA debe realizar la implementación en su totalidad del plan de gestión social y reputacional aprobado por interventoría. Es importante tener en cuenta para esta gestión las generalidades dispuestas por el INVIAS, a través del área competente.

De acuerdo a lo anterior, el contratista debe elaborar un presupuesto social previo al inicio de las actividades el cual debe ser aprobado por la interventoría, excluyendo los costos asociados a la administración del proyecto, los cuales se precisan en el anexo social publicado con el presente proceso.

- **Plan de Contingencia:** El contratista deberá elaborar un plan de contingencia con el objeto establecer acciones que se deben ejecutar frente a una posible ocurrencia de eventos ya sea de carácter técnico, accidental humano, entre otros, con el fin de proteger la vida, los recursos naturales y los bienes en la zona del proyecto y sus vecinos, así como evitar posibles retrasos y costos extra durante la ejecución de la obra.

Lo anterior deberá estar soportado con el panorama de riesgos del proyecto incluyendo las medidas para responder y controlar tales hechos, en este Plan se deberá esquematizar las acciones que serán implementadas si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas y que puedan interferir con el normal desarrollo del proyecto.

- **Plan de trabajo siso, incluye protocolo de bioseguridad y su implementación:** Durante la primera semana de ejecución, el contratista deberá entregar el correspondiente plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la ejecución del proyecto. Este Plan, de estricto cumplimiento por parte del contratista, y seguimiento por parte de la interventoría, debe contener todas las actividades y lineamientos requeridos procurando controlar los riesgos que atentan contra la salud de todo el personal presente en la obra, por medio de la aplicación de sistemas de trabajo que prioricen el principio de la prevención. Este documento debe incluir la presentación e implementación de las medidas generales y específicas de protocolos de bioseguridad en cumplimiento de las directrices y normas municipales, departamentales y nacionales, en el marco de la prevención, y en la medida en que continúe vigente la declaratoria de emergencia sanitaria causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19), durante la ejecución del proyecto o se declare una nueva.

Con respecto al contenido de cada uno de los volúmenes ya mencionados, se debe dar cumplimiento –en lo que aplique- a lo especificado en el anexo técnico adjunto.

Nota 1: Lo anterior sin perjuicio de los demás informes que se requieran en el presente documento y en los anexos del proceso.

Nota 2: Dentro del plazo establecido para la ejecución de la actividad de estudios y diseños la Interventoría deberá realizar el recibo a satisfacción de la totalidad de los mismos para su radicación ante FINDETER.

2.7.1. ENTREGA DE DOCUMENTOS A FINDETER

Los volúmenes incluyendo tablas, anexos, planos y demás información resultado de la “REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)”, de acuerdo con lo establecido en el alcance, deben ser entregados al supervisor designado por FINDETER dentro del plazo previsto, una vez sean aprobados por la interventoría, impresos en original y dos (2) copias y en medio magnético en formato PDF. Así mismo, los planos originales se entregarán debidamente firmados y con visto bueno de la interventoría, adicionalmente se entregará copia de los planos en medio magnético que contenga los planos firmados en formato PDF.

Para cada volumen técnico que contenga información georeferenciada se deberá entregar la respectiva base de datos espacial y cumpliendo con lo establecido por la oficina encargada del SIG en el INVIAS, lo cual deberá ser consultado por el contratista a dicha entidad.

El contratista elaborará conjuntamente con el interventor un cronograma de ejecución de la “REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)”, teniendo en cuenta el plazo establecido para tal fin en el presente documento y las áreas que intervienen en el desarrollo de los estudios las cuales serán programadas en función de las entregas parciales.

2.7.2. GESTIÓN CON EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.

El contratista deberá entregar, dentro del plazo definido para tal fin, todos los estudios técnicos y los diseños, aprobados por la interventoría, y demás entidades competentes. Para este efecto y en caso de requerirse deberá programar sus reuniones con representantes de dichas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el contrato.

El contratista, en caso de requerirse, deberá radicar ante las empresas de servicios públicos, los diseños que requieran aprobación de éstas. De acuerdo con el alcance de los estudios y diseños, el contratista es responsable del seguimiento de los diseños que se radiquen en cada una de las empresas de servicios públicos, hasta obtener su aprobación.

La interventoría del contrato presentará por escrito sus observaciones, a la información y documentación que le entregue el contratista. De igual forma el contratista deberá realizar las correcciones y ajustes solicitados por la interventoría y/o FINDETER-, y/o las empresas de servicios públicos dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de la solicitud. Estos términos deberán ser considerados por el contratista en su programación, y no lo exoneran de cumplir con la entrega de los estudios y diseños, debidamente revisados y aprobados por la interventoría y/o FINDETER y la obtención de los permisos y licencias requeridos, dentro del plazo de ejecución previsto en el contrato para cada uno de los casos.

2.7.3. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

En el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de licencias o permisos o actualización de las mismas, será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes y sufragar los costos de dichos permisos que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras. Todo lo anterior dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo, sin que supere el plazo establecido en el contrato y de conformidad con lo definido en el anexo ambiental del INVIAS publicado con el presente proceso.

El CONTRATISTA debe realizar a su costa los trámites para obtener los permisos requeridos o sus modificaciones o actualizaciones para realizar las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, incluyendo los permisos ambientales que sean necesarios durante la ejecución del proyecto, para lo cual, en caso de ser necesario, deberá realizar la validación y/o ajuste de los estudios técnicos y diseños requeridos por la autoridad competente para el trámite de dichas licencias o permisos que apliquen, con el fin de garantizar la ejecución del proyecto, los cuales deberá tener en cuenta para la elaboración de su propuesta económica. Los costos de las copias para la realización de estos trámites serán a cargo del CONTRATISTA.

En todo caso, y durante el plazo de ejecución de los estudios y diseños, será responsabilidad del contratista prever y adelantar todas las gestiones y actividades que garanticen la obtención de las licencias o permisos requeridos que correspondan, al igual que

los permisos ambientales, de movilidad, de intervención, y los demás que apliquen y se requieren para el normal desarrollo del contrato y de las obras priorizadas.

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 el inicio de 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.

2.7.4. PAUTAS ELABORACIÓN DE INFORMES

De acuerdo con los entregables planteados en los estudios técnicos y los diseños integrales que se deben adelantar para el proyecto, EL CONTRATISTA deberá hacer entrega a la interventoría del informe mensual de avance de los trabajos, en donde se consignen las memorias y especificaciones técnicas de los respectivos volúmenes consignados en esta metodología. Este informe deberá ser entregado dentro de los tres (3) días siguientes al cumplimiento del mes vencido.

Para la entrega de estos informes y demás paquetes técnicos, el consultor deberá entregarlos para la aprobación por parte de la Interventoría, bajo las normas técnicas colombianas establecidas para tal efecto. Se deben cumplir entre ellas:

- NTC 1456
- NTC 5613
- NTC 4490
- NTC 1594
- NTC 1580
- NTC 1687
- NTC 1914
- Demás normativa vigente y aplicable.

Como cumplimiento de la responsabilidad en cada uno de los productos desarrollados en los estudios y diseños requeridos para la ejecución del proyecto por parte de los profesionales, estos deben emitir la respectiva carta de responsabilidad adjuntando copia de su tarjeta profesional y cedula de ciudadanía, de igual forma la interventoría debe emitir un mismo de certificado de verificación y aprobación por parte de cada especialista y de la coordinación de los mismos por parte del director de la interventoría.

2.7.5. APROBACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Dentro del plazo establecido para cada actividad, el contratista deberá entregar los productos derivados de acuerdo con el alcance definido y la interventoría adelantará la revisión y aprobación de la totalidad de los mismos. Acorde a lo anterior, es importante la coordinación de entrega de estos productos entre contratista e interventoría, garantizando que estos se aprueben dentro del plazo establecido, teniendo en cuenta que se debe realizar el trámite y obtención de licencias y permisos si aplica.

2.7.6. SOCIALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS CON EL INVIAS

Dentro del plazo establecido y previo a la solicitud de expedición de licencias y permisos en caso que aplique, el SUPERVISOR designado por FINDETER será el encargado de socializar el proyecto con el INVIAS, con el fin de iniciar el proceso de expedición de licencias y permisos requeridos para la ejecución de las obras que lo requieran.

Para ello, el INVIAS tendrá un plazo máximo de ocho (8) días para pronunciarse frente a los mismos; si no presenta observaciones en el tiempo estipulado, se podrá dar inicio a la ejecución de las obras.

En caso de que el INVIAS, realice observaciones al proyecto, el contratista previo a la solicitud de expedición de licencias y permisos deberá hacer los ajustes correspondientes. Por lo tanto, este periodo deberá ser considerado dentro de la programación presentada por el contratista para la ejecución de los estudios y diseños.

2.7.7. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para la ejecución de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, se contará con el plazo total especificado en el contrato de hasta ocho (8) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, y considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran de la "REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)", o de la obtención de permisos y licencias, sin condicionamiento alguno.

La ejecución de las obras de "REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LA VÍA PANORAMA (MEDIACANOA - ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA) Y DE LA VÍA ANSERMANUEVO - CARTAGO EN LOS DEPARTAMENTOS DE VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA, se debe realizar acorde con el alcance previsto en el presente estudio previo y de acuerdo con los productos, en los casos que se requiera, de la "REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)", aprobados por la interventoría, los recursos presupuestales del contrato establecidos para la ejecución de las obras y la priorización que se realice entre el INVIAS y FINDETER.

Las obras que se ejecutarán deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde la elaboración de los estudios y diseños de las obras que se requieran, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en funcionamiento.

Las principales actividades y obras para ejecutar en los proyectos y que serán supervisadas, controladas, verificadas, aprobadas, medidas y constatadas por la interventoría, en desarrollo del contrato, comprenden entre otras, las siguientes:

- Estructura de pavimento flexible
- Instalación de pavimento flexible
- Instalación de base granular
- Instalación de subbase granular
- Construcción de cunetas
- Construcción de estructuras menores de drenajes
- Fresado de pavimento asfáltico
- Señalización y Seguridad
- Reparación y mejora de sitios críticos
- Conformación de calzada
- Mantenimiento rutinario
- Atención de emergencias
- Estudios y Diseños requeridos
- Las demás que se requieran para garantizar la funcionalidad del proyecto.

Para la presentación de la oferta se debe considerar el transporte aéreo (cuando se requiera) con los requerimientos que implique como centro de acopio, cargue y descargue; además: valla, campamento, pruebas de laboratorios, certificaciones de funcionalidad y operación de equipos y/o sistemas por parte de las entidades competentes, costos de la implementación de vigilancia, señalización, SISO y plan de bioseguridad, entre otros, los cuales deben incluirse dentro de los costos de administración.

Para la ejecución de las obras EL CONTRATISTA deberá realizar todas las actividades necesarias y suministrar, transportar e instalar todos los insumos, materiales y demás elementos requeridos para su construcción, así como para el correcto y adecuado funcionamiento de cada obra y los espacios contemplados en las mismas.

Considerando que los trabajos que se adelantarán como resultado del presente proceso de contratación consisten en la intervención de la actual vía en uso, con la mayoría de actividades sobre o adyacentes a la calzada, el contratista en ningún momento puede suspender el tráfico vehicular, y es su obligación proveer todas las medidas e implementar toda la señalización y medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios, dando estricto cumplimiento a lo estipulado en el Manual de Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 001050 del 5 de mayo de 2004, proferida por el Ministerio de Transporte y demás normatividad que le aplique .

Por lo tanto, el contratista deberá:

- Ejecutar las obras de acuerdo con las normas vigentes aplicables, dando estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2014), en las especificaciones del anexo técnico particulares para este proyecto y en las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías. Adoptado mediante la Resolución No. 0001375 y No. 0001376 del 26 de mayo de 2014, el cual puede ser consultado en el vínculo de documentos técnicos de la página <http://www.invias.gov.co/>, así como las demás que apliquen.
- Tener como referencia los lineamientos establecidos por las entidades que hacen parte del proyecto, así como la normatividad nacional que rigen el tipo de obras a ejecutar.
- Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación la cual debe estar enmarcada en los ítems y dentro del plazo de ejecución del contrato, acorde con el tipo de actividad.
- Implementar los frentes de trabajo necesarios y de forma simultánea para la ejecución de los proyectos priorizados, con el personal y maquinaria mínimo requerido, en el presente documento y en el anexo técnico.

Es obligación del contratista entregar la infraestructura apta para su uso, es decir, completamente funcional, en caso de llegar a requerirse, con la totalidad de conexiones a servicios públicos listas, funcionando y debidamente aprobadas por las entidades prestadoras del servicio público.

2.8. RECIBO DE LA VÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El CONTRATISTA, conjuntamente con la interventoría, una vez se suscriba el acta de inicio o se emita la orden de inicio del contrato, procederá de forma inmediata a recibir la custodia de las vías que conforman el proyecto y donde se van a ejecutar las obras.

De igual forma en un plazo máximo de CUATRO (4) días calendario, contados a partir de la fecha en que se suscriba el acta de inicio o se emita la orden de inicio, el contratista y la interventoría deberán entregar a la supervisión de FINDETER un acta escrita del estado de los tramos viales como mínimo con la siguiente información:

- Ficha técnica del estado de recibo de la vía.
- Registro fotográfico.
- Demás información que se requiera.

2.9. DEMOLICIONES

Para las actividades de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, se tiene previsto ejecutar actividades de rehabilitación, que implican en algunos tramos el fresado de la carpeta asfáltica y restitución de las capas inferiores.

En caso de que se requieran ejecutar otras demoliciones para la ejecución del proyecto, estas se deberán contemplar en los estudios y diseños. Para la ejecución de estas obras de demolición se deberán realizar las siguientes actividades conjuntamente entre el Contratista, la Interventoría, INVIAS y FINDETER.

En cualquier caso, se debe definir el inventario de elementos a retirar en el cual se especifique lo siguiente:

- Descripción del elemento y su procedimiento de demolición de tal manera que no se produzcan daños en las estructuras adyacentes.
- Cantidad.
- Destino o disposición final (se debe definir con el Municipio la disposición de los escombros, a la escombrera Municipal o al lugar que se determine para ello).
- Registro fotográfico del procedimiento.
- Acta de Autorización de la interventoría y de INVIAS - FINDETER para proceder con el retiro o demolición, suscrita por las partes.

2.10. JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS A LA SEMANA

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013, para la ejecución de las obras objeto del presente

proceso de contratación, se prevé la utilización de jornadas de trabajo de tres turnos diarios (24 horas) siete (7) días a la semana, en adelante 7 X 24, así:

Cuando el contratista programe adelantar la ejecución de la obra prevista en el flujo de inversión del contrato, para el plazo establecido, podrá recurrir a las jornadas de trabajo 7 x 24, para lo cual motivará la solicitud justificando su utilización y elaborará una programación con las metas físicas detalladas e indicando el menor tiempo de ejecución del contrato que se pretende lograr con la implementación de dichas jornadas, el cual será sometido a la revisión y aprobación del interventor, previamente a su presentación a LA CONTRATANTE para la autorización respectiva en lo referente a la utilización de la bolsa presupuestal 7 x 24, caso en el cual LA CONTRATANTE pagará la nómina del personal empleado en dichas jornadas con los recargos salariales a que haya lugar de acuerdo con la legislación laboral colombiana, del personal que efectivamente trabaje en estas jornadas, debidamente controlado y certificado por la interventoría quien estará presencialmente al frente de los trabajos que se realicen durante las mismas, pago que se efectuará con cargo a la bolsa 7 x 24 prevista para este caso en el presupuesto estimado. Así mismo, para este evento se acordará previamente entre el contratista y el interventor el costo de la iluminación que se requiera para llevar a cabo los trabajos, cuando sea necesaria su utilización. En el evento de no lograrse el objetivo de obtener el menor tiempo de ejecución del contrato previsto con la implementación de las jornadas de trabajo 7 x 24, no habrá lugar a pago por su implementación. No procede la solicitud generada por el contratista de implementación de jornadas de trabajo 7 x 24 en periodos de prórroga al plazo establecido del contrato.

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

Es importante señalar que cuando se programe adelantar la ejecución de la obra prevista en el flujo de inversión del contrato, para el plazo establecido del contrato, debe tenerse en cuenta que no podrá ser excedido en ningún caso, la apropiación presupuestal asignada a esta actividad.

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

Al finalizar el tiempo programado para la utilización de las jornadas 7 x 24, el Interventor hará una evaluación de los resultados de la utilización de las mismas, en términos de metas físicas logradas Vs el costo causado por su uso, a efectos de ejecutar el pago correspondiente y analizar la conveniencia de seguir implementando estas jornadas así como determinar el beneficio para el proyecto, a la luz de mayores avances en metas físicas con miras a la consecuente terminación del proyecto antes de finalizar el plazo contractual. El interventor presentará al supervisor designado por FINDETER esta evaluación con su recomendación al respecto.

Durante el desarrollo del proyecto, en caso de que la bolsa presupuestal de las jornadas de trabajo 7 x 24 prevista en el presupuesto estimado se agote, las partes adoptarán las medidas contractuales pertinentes. Así mismo, los recursos de esta bolsa presupuestal que no se requieran podrán utilizarse en otras necesidades o actividades del proyecto, previa coordinación entre INVIAS Y FINDETER mediante los documentos de modificación correspondientes.

Las jornadas 7 x 24 también podrán ser utilizadas previa solicitud por parte de la comunidad debidamente justificada y con el fin de disminuir el impacto en zonas de tránsito consideradas como urbanas o semiurbanas. Estas jornadas deberán igualmente brindar beneficio de ejecución con disminución de los plazos.

2.11. NORMATIVIDAD APLICABLE

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del Proyecto por parte del CONTRATISTA y objeto de seguimiento por parte de la INTERVENTORÍA (Las que apliquen de acuerdo con el objeto del contrato):

- **ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS** adoptadas mediante Resolución No. 001376 del 26 de mayo de 2014 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.
- **NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES PARA CARRETERAS**, adoptadas mediante Resolución No. 001375 del 26 de mayo de 2014 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.
- **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO**. Instituto Colombiano de Productores de Cemento – ICPC. 2004.
- **MANUAL DE RECICLAJE DE PAVIMENTOS CON CEMENTO**. Instituto Colombiano de Productores de Cemento – ICPC. 2002.
- **MANUAL PARA LA INSPECCIÓN VISUAL DE PAVIMENTOS RÍGIDOS**. Ministerio de Transporte – Instituto Nacional de Vías. 2006.
- **NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO DE PUENTES – LRF –CCP14**, adoptada mediante Resolución No.0000180 del 26 de enero de 2015 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**.
- **NORMA SISMORESISTENTE NSR-10**, contenida en el decreto 926 de 2010 de marzo de 2010, por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10.
- **MANUAL DE SEÑALIZACIÓN – DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRANSITO EN CALLES CARRETERAS Y CICLORUTAS DE COLOMBIA**, adoptado mediante Resolución No. 001050 de 5 de mayo de 2004 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**.
- **MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – 2015-INVIAS**
- **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA – NTC 4739 LAMINAS RETROREFLECTIVAS PARA CONTROL DE TRANSITO**.
- **CAPITULO 7 –SEÑALIZACION Y SEGURIDAD- DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS** adoptadas mediante Resolución No. 003288 del 15 de agosto de 2007 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**.
- **MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO PARA CARRETERAS**, adoptado mediante Resolución No. 000744 del 04 de marzo de 2009 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**.
- **MANUAL DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO PARA CARRETERAS DE DOS CARRILES SEGUNDA VERSIÓN** adoptado mediante Resolución No. 005864 del 12 de noviembre de 1998 del **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**
- **AASHTO. “AASHTO GUIDE FOR DESIGN OF PAVEMENT STRUCTURES 1993”** American Association of State Highway and Transportation Officials, 1993.
- **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO”**. Instituto Colombiano de Productores de Cemento – ICPC. 2004
- **MANUAL DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS, INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y GERENCIA DE PROYECTOS EN INVIAS**
- **MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS CON MEDIOS Y ALTOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO-INVIAS**.
- **MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO PARA VÍAS CON BAJOS, MEDIOS Y ALTOS VOLÚMENES DE TRANSITO**. Resoluciones No. 000803 del 6 de marzo de 2009 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**.
- **MANUAL DE DRENAJE PARA CARRETERAS**. Resolución No. 000024 del 07 de enero de 2011 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**.
- **MANUAL PARA EL DISEÑO DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES Y PROFUNDAS PARA CARRETERAS**. Resolución No. 0001049 del 11 de abril de 2013 del **MINISTERIO DE TRANSPORTE**
- **MANUAL DE GESTION VIAL INTEGRAL. MINISTERIO DE TRANSPORTE – INVIAS. JUNIO DE 2019**
- **GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL – INVIAS**
- **ANEXO GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE SOSTENIBLE – INVIAS**
- Ley 99 de 1993 “por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la Gestión y Conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.” y sus Decretos reglamentarios
- Ley 105 de 1993 - Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte y sus Normas reglamentarias.
- Ley 769 de 2002. Código Nacional de Tránsito y sus Normas reglamentarias.
- Resolución No. 412 del 26 de febrero de 2020, “por la cual se adopta la Metodología General para reportar la información que conforma el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras "SINC" versión 4., del Ministerio de Transporte
- La señalización horizontal y vertical retroreflectiva, se deberá elaborar con tecnología prismática Tipo VII o de características superiores.
- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Plan de Ordenamiento Territorial de los Municipios o norma de ordenamiento que aplique

- Norma vigente con relación al “Plan de ordenamiento Territorial” previo a la radicación del proyecto para los trámites de obtención del plan de implantación, licencias y/o permisos.
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- Ley 361 de 1997 “por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.”, y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen, en lo que resulte aplicable al presente proyecto. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas de Salubridad (entre otras: ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios. Cuando aplique.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS- 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia) y RESOLUCIÓN 2320 DE 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio (Cuando aplique).
- NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios. (Cuando aplique)
- NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendio. (Cuando aplique)
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669. Cuando aplique.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma NTC 2050.
- Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de las empresas prestadoras de los servicios.
- Estudio de microzonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.

- Decreto nacional 1285 de 2015 (junio 2015): Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015.
- Resolución 0549 de 2015 (julio 2015): Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.
- Documento Recomendaciones Mínimas de Construcción suministrado por FINDETER.
- Cartilla de Andenes de Bogotá, vigente (Decreto 561-15). Cuando el municipio no cuenta con reglamentación al respecto
- Norma Técnica Colombiana NTC 4143, NTC 5610 – “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización táctil” y Guía de accesibilidad.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4109 – “Prefabricados de Concreto. Bordillos, Cunetas y Topellantas de Concreto”.
- Manual de Especificaciones Técnicas de Diseño y Construcción de Parques y Escenarios Públicos de Bogotá D.C. Cuando el municipio no cuenta con reglamentación al respecto
- Política de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, adoptada mediante la Resolución 405 del 13 de febrero de 2020.
- Resolución 1913 del 25 de agosto de 2021 o la que la modifique, adicione o sustituya.
- Demás normas municipales, departamentales y nacionales que influyan en el diseño y ejecución del proyecto.
- Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

2.12. GESTIÓN AMBIENTAL

Corresponde al Contratista dar cumplimiento a los programas ambientales 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 plazo del contrato. El contratista debe aportar las certificaciones (No procesos en curso, cierre de expedientes, entre otros) de cumplimiento expedidas por las autoridades ambientales competentes, como soporte del formato de cierre ambiental. Además, el contratista no podrá en ningún caso, adelantar actividades constructivas sin contar con los permisos y autorizaciones ambientales que lo requieran, lo cual será verificado por la interventoría previo al inicio de la obra. De otra parte, el contratista es responsable de evitar que se configuren pasivos ambientales.

Todo el componente ambiental y social se deberá realizar en cumplimiento de lo estipulado en el PAGA y el Plan de Gestión Social y Reputacional, lo anterior de conformidad con el anexo ambiental del INVIAS y los lineamientos de FINDETER.

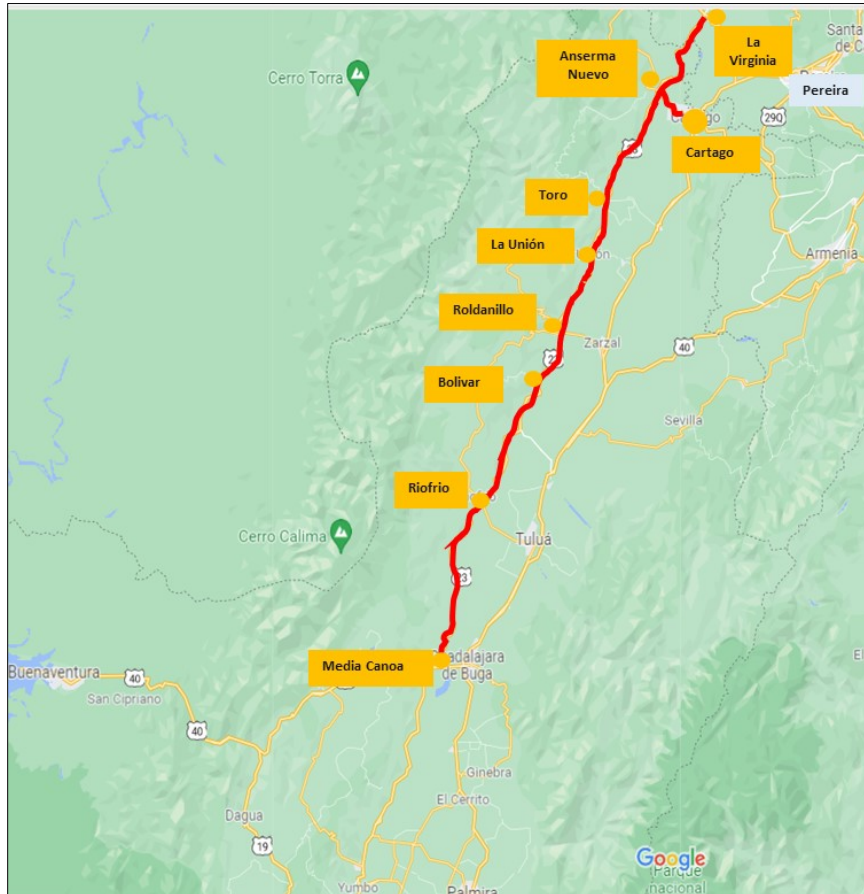
La Interventoría realizará acompañamiento permanente a la determinación del PAGA y del Plan de Gestión Social y Reputacional, para que el día 20 a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio se encuentre plenamente aprobado por parte de la INTERVENTORÍA y radicado ante FINDETER.

Las actividades ambientales contenidas en el porcentaje de administración: Actividades que deben estar incluidas por el Contratista en su porcentaje (%) de administración del costo directo de las obras presentado en su propuesta, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente y cumplir con el objeto contractual, las cuales se mencionan a continuación:

- Personal ambiental.
- Gestión para la obtención de permisos y autorizaciones para el uso de recursos naturales.
- Pagos de seguimiento, trámites, obtención y evaluación de permisos y autorizaciones por parte de la autoridad ambiental competente.
- Monitoreos ambientales, exceptuando los establecidos por la autoridad ambiental competente por permisos de ocupación de cauce.
- Todas las actividades relacionadas con el manejo de residuos líquidos y sólidos.
- Todas las actividades requeridas para el funcionamiento y manejo de campamentos e infraestructural temporal.
- Transporte del personal ambiental en obra.
- Reuniones de inicio, avance y cierre de socialización.
- Piezas divulgativas básicas generadas directamente por el Contratista.
- Levantamiento de actas de vecindad inicio y cierre.
- Gestión ante el ICANH para la obtención del Plan de Manejo de Arqueología preventiva. Si aplica.
- Implementación del proyecto de contratación de mano de obra.
- Las demás actividades que señale el respectivo apéndice ambiental.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Los corredores viales Mediacañoa (PR0+000) - Ansermanuevo (PR123) - La Virginia (PR 142+120) y Ansermanuevo (PR 0) – Cartago (PR 12), se encuentran localizados en el norte del departamento del Valle del Cauca y en Risaralda, en total suman una longitud aproximada de 154,12 Km y hacen parte de la red vial nacional a cargo del INVIAS.



Fuente: Google Maps

Las coordenadas corresponden aproximadamente a la siguiente información de acuerdo con el aplicativo GOOGLE MAPS:

- Mediacañoa (PR 0+000): 3°53'28.1"N 76°21'40.0"W
- Ansermanuevo (PR123): 4°47'23.3"N 75°58'36.6"W
- La Virginia (PR 142+0320): 4°54'25.7"N 75°53'39.4"W
- Ansermanuevo (PR0+000): 4°47'32.4"N 75°59'38.4"W
- Cartago (PR 12+000): 4°45'01.6"N 75°55'25.6"W

3.1. CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles teniendo como puntos de referencia las coordenadas señaladas previamente.

En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, obras, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma,

características, accesibilidad del sitio (verificar estado de las vías de acceso al proyecto), disponibilidad de canteras, zonas de préstamo y/o zonas de depósito (ZODMES), así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales. De igual forma, la ubicación geográfica del sitio del proyecto, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución del proyecto.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución del proyecto, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas, sociales y de orden público para su desarrollo, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o del proyecto e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

4. ACTAS DEL CONTRATO

4.1. ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO

El CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través de quien designe para el efecto, deben suscribir el acta de inicio o se deberá emitir orden de inicio, las cuales deberán contener, entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta u orden de inicio.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo de ejecución del proyecto
4. Fecha de Terminación prevista para cada una de las actividades.
5. Valor.
6. Información del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO e INTERVENTOR.

Los siguientes requisitos de ejecución deberán ser entregados a la INTERVENTORÍA en un plazo no mayor a TRES (3) DÍAS posteriores a la suscripción del contrato:

- a. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del contrato.
- b. Garantías para aprobación de la contratante. (Documento para legalización del contrato).
- c. Afiliación a la seguridad social integral.
- d. Presentación de la Oferta Económica discriminada (APUs).
- e. Relación del Equipo Mínimo Obligatorio.

Nota: Legalizado el contrato, el contratista deberá suscribir el Acta de Inicio dentro de los TRES (3) días siguientes. Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos de ejecución, no se firma el documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.

4.2. ACTA DE TERMINACIÓN

Vencido el plazo de ejecución del contrato, contado a partir de la suscripción del Acta de inicio o emisión de la orden de Inicio, El CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través de quien designe para el efecto, deben suscribir la correspondiente acta de terminación del contrato.

4.3. ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Vencido el plazo de ejecución de esta actividad y una vez se haya verificado y aprobado por parte del Interventor el contenido y los productos desarrollados de la "REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)" y se hayan atendido las recomendaciones y realizado los pronunciamientos por parte de FINDETER y/o INVIAS, se procederá a suscribir el ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN del Informe de los estudios y diseños.

Los productos correspondientes para cada intervención particular, entregados durante le ejecución del proyecto y aprobados por la interventoría, podrán ser recibidos mediante actas de recibo parcial, además, se debe tener en cuenta que de presentarse algún

ajuste a los estudios y diseños, en fecha posterior al recibo de los mismos, estos podrán ser recibidos, sin que se genere un costo adicional al establecido en el presente proceso, siempre y cuando se cuente con el visto bueno de la interventoría.

4.4. ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL

Vencido el plazo de ejecución de estas obras según lo indicado en el presente documento, el CONTRATISTA, deberá entregarlas con el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad. Del recibo por parte de la Interventoría se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a satisfacción de estas obras, suscrita entre la CONTRATANTE, el Contratista y el Interventor.

Para la suscripción de esta acta, y solo en caso de requerirse, EL CONTRATISTA debe garantizar las conexiones de todos los servicios públicos que apliquen y su funcionamiento.

NOTA: Las obras correspondientes para cada intervención y actividad en particular, entregadas durante le ejecución del proyecto y aprobadas por la interventoría podrán ser recibidas mediante acta de recibo parcial de obra.

4.5. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO

Vencido el plazo de ejecución del Contrato, contado a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de Inicio, el CONTRATISTA, deberá entregar además las demás obras objeto del contrato, con el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad. Del recibo por parte de la Interventoría se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción del Contrato, suscrita entre la CONTRATANTE, el Contratista y el Interventor.

Para la suscripción de esta acta, y solo en caso de requerirse, EL CONTRATISTA debe garantizar las conexiones de todos los servicios públicos que apliquen y su funcionamiento; por lo tanto, mientras no se suscriba dicha acta, la responsabilidad, vigilancia y custodia de los corredores viales objeto del proyecto es exclusiva del CONTRATISTA.

Nota: Las obras correspondientes para cada intervención y actividad en particular, entregadas durante le ejecución del proyecto y aprobadas por la interventoría podrán ser recibidas mediante acta de recibo parcial de obra.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato es de **DOCE (12) meses** a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio o de la emisión de la orden de inicio. Sin embargo, se ha estipulado un plazo máximo para las siguientes actividades:

No.	Actividad	Plazo	Observación
1	Revisión y/o ajuste y/o complementación y/o elaboración de estudios y diseños para el cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial (incluyendo Licencias y permisos si aplica)	Tres (3) meses A partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio	<p>En el primer mes entregar aprobados por la interventoría 10 Km de estudios y diseños de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral.</p> <p>En el segundo mes entregar aprobados por la interventoría 50 Km adicionales de estudios y diseños de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral.</p> <p>Al finalizar el plazo máximo de 3 meses, entregar aprobados por la interventoría 40 Km de estudios y diseños de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral</p>

No.	Actividad	Plazo	Observación
2	Obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral.	Ocho (8) meses A partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio	<p>Durante el mes 1: Definir con la interventoría una estrategia de mantenimiento consistente en fresado e instalación de capas de pavimento de 8 a 12cm, con mínimo un frente de trabajo donde haya que rehabilitar, priorizando los pasos urbanos de los municipios. iniciar con los frentes de tapa huecos, sello de fisuras y retiro de derrumbes en toda la vía. Ejecutar obras de señalización y seguridad vial</p> <p>Desde el inicio del mes 2 y hasta finalizar el plazo de las actividades de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral: Iniciar las obras de rehabilitación priorizadas (bacheo y/o parcheo, considerando en caso de requerirse la intervención de áreas grandes con fresado de la carpeta asfáltica y restitución de capas inferiores), con mínimo tres (3) frentes de trabajo, una vez iniciado el segundo mes de ejecución, y acorde con los estudios y diseños aprobados por la Interventoría y en los sectores priorizados por FINDETER-INVIAS. Además, debe continuar con los frentes de tapa huecos, sello de fisuras y retiro de derrumbes. Ejecutar obras de señalización y seguridad vial.</p>
3	Mantenimiento Rutinario	Doce (12) meses A partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio	
4	Atención de Emergencias	Doce (12) meses A partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio	

Nota 1: De acuerdo a lo mencionado, el CONTRATISTA deberá tener la cantidad de personal o frentes de trabajo (con su respectiva maquinaria y equipos) simultáneos para las diferentes actividades, para dar cumplimiento con el plazo general del contrato y de cada una de las actividades establecidas en el alcance.

Nota 2: Las actividades de mantenimiento rutinario y atención de emergencias se realizaran a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, durante todo el plazo del contrato de manera simultánea a las actividades de estudios, diseños, rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, y hasta terminar el plazo contractual.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo máximo establecido requerido. La distribución de plazos descrita anteriormente deberá tenerse en cuenta independientemente al momento de elaborar la propuesta económica.

El incumplimiento del plazo máximo individual establecido para cada actividad del proyecto dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales a que haya lugar, conforme a los atrasos reportados por la interventoría según la evaluación de la programación y cumplimiento del plazo de ejecución.

6. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

6.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

Para la realización de los estudios y diseños del presente proceso, se encuentran establecidas las especificaciones técnicas, las cantidades y los precios unitarios, por lo tanto, se determina que el precio de los estudios y diseños es por el esquema de PRECIOS UNITARIOS sin fórmula de ajuste, basados en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO del proyecto, revisados por las entidades (FINDETER e INVIAS) y que serán publicados por FINDETER en la presente convocatoria, con los recursos disponibles para la ejecución de los estudios y diseños. El precio publicado por Km de estudios y diseños, incluye los sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos (equipos, computadores, papelería, ploteo de planos, copias, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, ensayos de laboratorio, entre otros costos directos), implementación del protocolo de bioseguridad, así como el valor del IVA y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo. LA CONTRATANTE no reconocerá, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de estos estudios y diseños.

Para la ejecución de las obras del presente proceso, se encuentran establecidas las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y los precios unitarios, por lo tanto, se determina que el precio del contrato es por el esquema de PRECIOS UNITARIOS CON AJUSTES, basados en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO del proyecto, revisados por las entidades (FINDETER e INVIAS) y que serán publicados por FINDETER en la presente convocatoria, con los recursos disponibles para la ejecución de las obras.

Para la estructuración del presupuesto de las obras se ha tenido en cuenta, además de los costos directos de las obras, los siguientes aspectos:

Costos Indirectos: Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de:

- **Administración:** Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto. Gastos de oficina. Costos directos de administración: Equipos, vehículos, transportes (aéreo/terrestre), transportes y trasiegos que se requieran desde el punto de acceso o ingreso hasta el lugar de las obras, así como la señalización, viáticos, campamento, baños móviles, obras provisionales, celaduría, pruebas psicotécnicas en caso de requerirse, radios de comunicación, servicio médico colectivo en caso de requerirse, fotografías y videos aéreos con dron, cerramiento de obras, vallas, trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, comunicaciones, cargos de conexión de servicios públicos, implementación de plan de gestión de calidad, implementación del protocolo de bioseguridad, implementación de PMT, implementación del plan de trabajo SISO, implementación del plan de gestión social y reputacional, elaboración e implementación del PAGA, señalización (incluyendo cinturones de seguridad, cintas de seguridad, vallas de seguridad), trámite y obtención de permisos ambientales, dotación, pruebas y ensayos de laboratorio, copias, costos de pólizas e Impuestos, tasas y tributos aplicables, y los demás costos que se establezcan en los anexos (ambiental, social y de sostenibilidad), entre otros.
- **Imprevistos:** Se establece con base en la experiencia de FINDETER, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar. Así mismo, se tiene en cuenta los imprevistos que pueden surgir con base en la matriz de riesgos del presente proceso, adicionalmente, con este imprevisto el CONTRATISTA debe solventar todas aquellas dificultades técnicas que surjan durante la ejecución de la obra (excavación – cimentación estructuras – concretos – entre otros).
- **Utilidad:** El proponente la establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país, las condiciones económicas y experticia de su entidad.

Para la determinación del costo de las actividades de mantenimiento rutinario el cual es por PRECIOS UNITARIOS sin fórmula de ajuste, rige lo establecido en el numeral de Mantenimiento Rutinario del anexo Manual de Gestión Vial Integral del INVIAS, publicado con el presente proceso de contratación y para la determinación del valor del presupuesto se contempló un A.I.U correspondiente

al 10% del valor total de los costos directos del ítem de mantenimiento rutinario.

6.2. PRESUPUESTO

El valor total del presupuesto estimado de la convocatoria asciende a la suma de **CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 42.537.864.192,00)**, el cual incluye:

- El valor de las actividades de la “REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE 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 (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)” y el IVA sobre dichas actividades.
- El valor de las obras de REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL (EXPLANACIONES, BASES Y SUBBASES, PAVIMENTO, ESTRUCTURAS Y DRENAJES, TRANSPORTE, OTROS), Y/O SEÑALIZACIÓN Y/O ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, priorizadas por el INVIAS, incluyendo el AIU, el IVA sobre la utilidad.
- La provisión para AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE POSIBLES OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA), que resulten durante la ejecución del contrato.
- El valor de los recursos asignados para el MANTENIMIENTO RUTINARIO durante el plazo de ejecución del contrato.
- Las provisiones para la GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL, JORNADAS 7 X 24, SOSTENIBILIDAD, que resulten durante la ejecución del contrato.
- El AIU del mantenimiento rutinario y de las obras civiles, así como el valor del IVA de todas las actividades a ejecutar y todos los costos, gastos, tasas, impuestos y demás contribuciones de orden nacional o territorial a que hubiere lugar en que deba incurrir el contratista para la ejecución del objeto contractual.

El presupuesto estimado de la convocatoria se encuentra discriminado en el Anexo PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO, el cual se encuentra adjunto a este documento.

Nota: El valor del presupuesto debe ser discriminado de acuerdo con el formato de propuesta económica.

6.2.1. VALORES MÁXIMOS Y MÍNIMOS PARA LA PROPUESTA ECONÓMICA

Para la elaboración de su oferta económica, todos los proponentes deberán revisar el presupuesto del proyecto verificando los precios del mercado del área de influencia del mismo y poner de presente durante la etapa precontractual cualquier desviación de precios unitarios por encima de los valores máximos o por debajo de los valores mínimos de cada uno de los ítems establecidos en el Anexo de PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO el cual hace parte integral de los Términos de Referencia y aquellos que son de carácter no modificable. De no contar con ninguna manifestación al respecto por parte de los proponentes se entienden aceptados los términos previstos para el presupuesto oficial estimado del proyecto. Asimismo, deberán revisar para la estructuración de su propuesta las especificaciones técnicas, toda vez que en aquellos eventos en que el contratista durante el proceso de selección no haya advertido y objetado aspectos relacionados con las especificaciones técnicas del proyecto y durante la ejecución del mismo se generen diversas interpretaciones, corresponderá a la entidad contratante determinar el alcance y concepto de dichas especificaciones. Para la convocatoria, el proponente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares del proyecto las cuales hacen parte de los documentos publicados en la página web de la entidad.

Con relación a la presentación de la oferta económica, el(los) proponente(s) deberá(n) diligenciar el Formato de presentación de oferta económica publicado con los documentos de la convocatoria, correspondiente al valor total ofrecido, y cada una de las casillas de este formato, teniendo como referencia los valores mínimos y máximos de los valores unitarios, de las provisiones no modificables y del presupuesto total del proyecto indicado en el presente documento.

El valor mínimo establecido corresponde a un porcentaje máximo de descuento que podría ofrecer el contratista para la ejecución de las obras garantizando estándares de calidad y cumpliendo con las condiciones mínimas establecidas dentro de los documentos de la convocatoria, por lo que la oferta económica no podrá ser inferior al valor mínimo ni mayor al valor máximo, so pena de rechazo de la misma.

Nota 1: El proponente debe considerar que los valores mínimos y máximos ofertados en los precios unitarios garantizan el cumplimiento de las condiciones técnicas y de calidad requeridas para el proyecto.

Nota 2. El valor del presupuesto debe garantizar la funcionalidad y correcta operación de los corredores viales, de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos, conforme a los productos entregados de los estudios y diseños para las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral aprobadas por la Interventoría y FINDETER, así como las obras de mantenimiento rutinario, atención de emergencias y demás obras que no requieran estudios y diseños, las cuales deben ser ejecutadas durante el plazo del contrato acorde con la priorización realizada por el INVIAS y FINDETER.

Nota 3: Con base en los resultados de la ejecución de los estudios y diseños del proyecto, se definirá el alcance real de la intervención a nivel de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, teniendo como insumo los PRECIOS UNITARIOS OFERTADOS POR EL CONTRATISTA y las prioridades de intervención que defina el INVIAS y FINDETER, las cuales serán presentadas para aprobación por parte de la interventoría, garantizando en todo caso que se conserve el valor final adjudicado.

6.2.2. VALOR MÁXIMO DEL A.I.U

La sumatoria de los porcentajes de los componentes del A.I.U para la ejecución de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral (incluyendo obras de atención de emergencias, señalización y seguridad vial), no podrá superar el 30,00% en la oferta económica, y deberá ser el mismo para todo el contrato, en consecuencia, el Proponente puede establecer el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que los valores de dichos componentes sean los mismos para todo el contrato y que su sumatoria no exceda el porcentaje total definido por FINDETER, so pena de rechazo de la misma.

Nota 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO establecido en el Anexo de PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO, para las actividades de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial Integral (incluyendo las obras de atención de emergencias, señalización y seguridad vial) NO incluye el valor del A.I.U. El valor del A.I.U debe expresarse en porcentaje (%) y valor y debe discriminarse en la propuesta económica en el espacio destinado en el formato para tal fin. En consecuencia, el Proponente puede establecer el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que los valores de dichos componentes sean los mismos para todo el contrato y que su sumatoria no exceda el porcentaje total definido por FINDETER

Nota 2: Para el caso del mantenimiento rutinario el A.I.U. no podrá superar el 10,00%, sin embargo, este porcentaje no requiere ser discriminado en la propuesta económica. Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO establecido en el Anexo de PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO para las actividades de mantenimiento rutinario incluye el valor de A.I.U. e IVA.

Nota 3: En todo caso, el contrato se suscribirá por el valor ofertado por el contratista.

Nota 4: El valor total de la oferta incluye la construcción de las obras para garantizar su funcionalidad, cumpliendo con los estudios y diseños aprobados para las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial Integral (incluyendo las obras de atención de emergencias, señalización y seguridad vial) y con el cumplimiento de la normatividad vigente, acorde a la priorización establecida por el INVIAS y FINDETER.

Nota 5: Los ítems correspondientes a las provisiones de carácter social, ambiental, jornadas 7 x 24 y de sostenibilidad, serán costos reembolsables y se pagarán conforme a lo establecido en los anexos correspondientes.

Nota 6: El Contratista deberá tener en cuenta en la estructuración de su oferta económica el horario de trabajo nocturno que se pudiese llegar a presentar para la ejecución del proyecto dentro del plazo contractual.

Adicional a lo establecido en la metodología del cálculo del presupuesto, el proponente deberá considerar en la administración de su oferta económica, todos los demás costos que no se encuentran definidos en los costos reembolsables y que se requieran para la correcta ejecución del proyecto de acuerdo con el objeto y el alcance del mismo.

6.2.3. IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones, estampillas o

gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato y demás a que haya lugar del orden nacional y/o territorial.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración del contrato.

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVIAS, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

7. PERSONAL

7.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

El contratista de obra dentro de los TRES (3) días siguientes a la suscripción del contrato, deberá presentar al Interventor, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, las hojas de vida y demás soportes correspondientes del personal necesario que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal, para el desarrollo del contrato.

Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

Para atender TODAS las actividades del alcance del proyecto, el contratista deberá mantener durante el plazo de ejecución el siguiente profesional:

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Gestor Técnico Operativo	Ingeniero Civil o Ingeniero en Transporte y Vías, y acreditar título de Posgrado en Pavimentos y/o Vías y/o Gerencia de Proyectos de Construcción	8 años	Mínimo cinco (5) años acumulada, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS. Ejercicio profesional en la empresa privada, como director de obra y/o director de interventoría, de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS.	100%

El CONTRATISTA para la ejecución del proyecto, deberá mantener durante el plazo de ocho (8) meses a partir del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, para atender todas las actividades (realización del componente de estudios y diseños, construcción de las obras de obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial Integral, el PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en el presente documento, so pena del inicio de procedimiento de la aplicación de la cláusula penal de apremio establecida en el contrato por este concepto, y el cual corresponde con lo descrito a continuación.

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Director de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero en Transporte y Vías	8 años	Mínimo tres (3) años acumulada, en el ejercicio profesional de director de Obra y/o director de Interventoría, de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS.	100%
3	Ingenieros Residentes de Obra Uno por cada frente de obra.	Ingeniero Civil o Ingeniero en Transporte y Vías	6 años	Mínimo dos (2) años acumulada, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS. Ejercicio profesional en la empresa privada, como Ingeniero Residente de Obra y/o Residente de Interventoría, de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS.	100%
2	Ingenieros Auxiliares de Obra Uno por cada frente de obra	Ingeniero Civil o Ingeniero en Transporte y Vías	2 años	Mínimo un (1) año acumulado, de la siguiente manera: Ejercicio profesional en la empresa pública o privada, siempre y cuando se haya desempeñado como profesional en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS.	100%
1	Ingeniero Residente Auxiliar de Obra (profesional del Primer empleo)	Ingeniero Civil o Ingeniero en Transporte y Vías	N. A.	N. A.	100%
1	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil y/o Ingeniero en Transporte y Vías con posgrado en el área de Estructuras	8 años	Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada. Solo se considerará la experiencia específica relacionada con OBRA CIVIL EN VÍAS.	30%
1	Especialista en Hidráulica e Hidrología	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías con posgrado en el área de Hidrología y/o Hidráulica	8 años	Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada. Solo se considerará la experiencia específica relacionada con OBRA CIVIL EN VÍAS.	20%
1	Especialista en Geotecnia y/o Pavimentos	Ingeniero Civil y/o Ingeniero en Transporte y Vías	8 años	Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada. Solo se considerará la experiencia específica relacionada con OBRA CIVIL EN	30%

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	Porcentaje de Dedicación mínima
		con posgrado en el Geotecnia Vial y/o Pavimentos y/o Vías Terrestres		VÍAS.	
1	Especialista Ambiental	Profesional en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales y/o Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental y/o Ingeniería de Minas y/o Ingeniería agrícola y/o Administración Ambiental y/o Biología y/o Ecología y/o Geología, con especialización en el área ambiental o relacionada con gestión de proyectos; o profesional en Ingeniería civil y/o Ingeniería de vías y de transporte, con especialización en el área ambiental	8 años	Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada. Solo se considerará la experiencia específica relacionada con OBRA CIVIL EN VÍAS.	20%
1	Especialista en Sostenibilidad	Profesional en Ingeniería (Naval, Civil, Vías y Transportes) y/o Arquitectura y/o Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Forestal y/o título de especialista y/o maestría y/o doctorado en el área de sostenibilidad y/o gestión del riesgo y/o planeación y/o desarrollo territorial.	8 años	El especialista de sostenibilidad debe haber participado en mínimo en uno (1) proyecto de infraestructura de transporte sostenible, en el ejercicio profesional como especialista en la disciplina para la cual fue propuesto. La experiencia de infraestructura sostenible incluye la participación durante todo el ciclo de los proyectos (estudios, construcción y operación); no exclusivamente para proyectos que cuenten con lineamientos de sostenibilidad a partir de la expedición de la Política de Sostenibilidad si no proyectos en los que se hayan incorporado criterios de sostenibilidad anterior a la misma.	10%
1	Profesional Social	Profesional de Ciencia Sociales y Humanas en:	4 años	Mínimo dos (2) años acumulada, experiencia en trabajo con comunidades, o procesos de consultas	100%

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	Porcentaje de Dedicación mínima
		Trabajo Social y/o Psicología social y/o Antropología y/o Sociología y/o Psicología y/o Comunicación Social.		previas, conocimiento en gestión socio predial, o en proyectos de infraestructura de transporte.	
1	Profesional Ambiental	Matrícula profesional vigente como Profesional en Ingeniería ambiental, Ingeniería sanitaria, Ingeniería forestal, Ingeniería de Recursos Naturales, Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Ingeniería de Minas, Ingeniería agrícola, en Administración Ambiental, Ingeniería civil, Ingeniería de vías y de transporte, Biología, Ecología, o Geología	4 años	Mínimo dos (2) años acumulada, como residente o gestor ambiental de proyectos de infraestructura de transporte.	50%
1	Profesional de Programación, costos y Presupuesto	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y vías	2 años	Mínimo uno (1) año acumulado, como profesional de programación, costos y presupuesto en proyectos de infraestructura de transporte.	50%
1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de Calidad	Ingeniero Civil o ingeniero de Transporte y Vías, con Título de especialista en Sistemas de Gestión de Calidad	2 años	Experiencia profesional igual o superior a un (1) año en la implementación de sistemas de calidad en empresas de ingeniería vial. Certificación que haya participado en la elaboración de por lo menos dos (2) planes de calidad para proyectos viales, todo lo anterior bajo la Norma NTC - ISO 9000:1994 o NTC - ISO 9001:2000 o NTC-ISO 9001:2008.	100%
1	Profesional de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA)	Profesional en Salud ocupacional, arquitecto, ingeniero civil ingeniero industrial o áreas afines a la construcción que cuente con licencia en salud ocupacional	2 años	Experiencia profesional igual o superior a 1 año como encargado de seguridad industrial y salud ocupacional para proyectos de infraestructura civil.	100%

Nota 1: El contratista es responsable de verificar que los profesionales y especialistas tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse la no destinación del personal requerido se aplicarán las sanciones establecidas en el contrato. Además, el contratista se obliga a mantener durante la ejecución y hasta la entrega final y recibo de todas las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos, por lo cual deberá este personal estar disponible durante los 8 meses

El Director de Obra y/o el Gestor Técnico Operativo deberán estar presentes en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento a realizar en desarrollo del proyecto, en las reuniones citadas por FINDETER, INVIAS y cuando FINDETER lo requiera.

Nota 2. Para el caso del ingeniero residente auxiliar de obra (Profesional del Primer Empleo), el contratista seleccionado deberá garantizar que dicho Profesional cumpla con lo exigido en el presente documento.

Nota 3: El gestor técnico operativo, el director de obra, los ingenieros residentes de obra y residentes auxiliares, el (la) profesional social, deberán tener una dedicación del 100%, durante el plazo de ejecución de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral.

Nota 4: El director de obra y los ingenieros residentes de obra, deberán estar presentes en la toma de decisiones que sean de su competencia, y estar disponibles por si se requieren en las reuniones citadas por FINDETER, INVIAS y cuando FINDETER lo requiera.

Nota 5: Los demás profesionales tendrán una dedicación acorde con las necesidades del proyecto que será como mínimo las dedicaciones indicadas anteriormente. No obstante, la dedicación de tiempo es estimada, de ser necesaria una mayor dedicación, el contratista deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

Nota 6: En desarrollo del componente social, el contratista seleccionado deberá garantizar que el (la) Profesional Social sea de la zona de influencia del proyecto o que resida en la misma (Norte del Valle o Risaralda); adicionalmente, en atención a las actividades sociales a desarrollar durante la ejecución del proyecto (Plan de gestión social y demás requerimientos de esta gestión), el contratista garantizará el suministro de los materiales lúdicos, refrigerios, material tecnológico y demás que se requieran para la normal ejecución de éstas, dando total cumplimiento a los parámetros estipulados en los lineamientos de gestión social y reputacional anexos.

Nota 7: El contratista deberá contar durante el plazo de ejecución de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, con el acompañamiento de los especialistas, toda vez que ellos son los responsables de los estudios y diseños, por lo tanto, deberán atender cualquier consulta o se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o LA CONTRATANTE y hasta el recibo de las mismas.

Nota 8: La implementación del personal anteriormente descrito será de obligatorio cumplimiento durante la realización del componente de estudios y diseños, construcción de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, atención de emergencias, señalización y seguridad vial, de los primeros 8 meses, incluso en caso de que se presenten atrasos en la ejecución de la obra o incumplimiento del cronograma del proyecto.

Nota 9: Durante la ejecución de obra, el CONTRATISTA, deberá propender, en los casos que sea posible, implementar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 10 HORAS COMO MÍNIMO y los frentes que se indiquen en la estructura de la programación, teniendo en cuenta que la ejecución de los proyectos puede ser en varios frentes de forma simultánea, con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. En el caso que las condiciones externas no permitan la implementación de esta jornada, la interventoría deberá certificar cuál es la jornada máxima que puede implementar. Adicional a lo anterior el contratista podrá solicitar la implementación de las jornadas 7 X 24.

Nota 10: El CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución de la obra como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal de obra no calificado de la región o que resida en la misma (Norte del Valle y Risaralda), preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto o de la región. Para ello será la Interventoría la encargada de su verificación.

Nota 11: El CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución de la obra, como mínimo un cincuenta por ciento (50%) de mujeres en

el personal de obra calificado del proyecto. Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que el contratista demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del proyecto, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.

Nota 12: El “*Profesional de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA) y/o Profesional en Aseguramiento de Calidad*”, adicional a sus funciones naturales, deberá estar a cargo del estricto cumplimiento del protocolo de bioseguridad avalado por la interventoría.

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral:

- Tres (3) comisiones de topografía, integrada cada uno como mínimo por un (1) topógrafo profesional y dos (2) auxiliares cadeneros junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Tres (3) inspectores SST (seguridad industrial y salud en el trabajo), con dedicación de tiempo completo (100%), durante todo el plazo de las obras de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral
- Tres (3) Maestros de obra para el proyecto, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Uno (1) dibujante, Uno (1) mensajero, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Uno (1) almacenista para el proyecto, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Celaduría acorde con las necesidades del proyecto.
- Una (1) secretaria, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.

Todo el personal anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual, los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad. Adicional a la dedicación mínima exigida previamente, el proponente deberá considerar para la elaboración de su oferta económica, todos los demás costos y personal que no se encuentran definidos y que se requieran para la correcta ejecución del proyecto.

Así mismo, durante el plazo de ejecución del contrato de acuerdo con las actividades a ejecutar de mantenimiento rutinario, el contratista se obliga a mantener a disposición del proyecto el siguiente personal EXCLUSIVO para la realización de dicha actividad:

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Ingeniero Residente Auxiliar de Mantenimiento Rutinario	Ingeniero Civil o Ingeniero en Transporte y Vías	2 años	Mínimo un (1) año acumulado, de la siguiente manera: Ejercicio profesional en la empresa pública o privada, siempre y cuando se haya desempeñado como profesional en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS.	100%

Adicionalmente al personal descrito en los cuadros anteriores, una vez finalicen las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral y hasta el final del contrato, el CONTRATISTA deberá mantener el profesional trabajador social y el profesional ambiental con una dedicación mínima del 20% mensual, con el fin de realizar los cierres respectivos del área social y ambiental.

Nota 1: El CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario, en un cien por ciento (100%) el personal de obra no calificado de la región o que resida en la misma (Norte del Valle y Risaralda), preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto o de la región. Para ello será la Interventoría la encargada de su verificación.

7.2. CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO DE PERSONAL DE OBRA CALIFICADA

Para el caso el CONTRATISTA deberá vincular el Ingeniero Residente Auxiliar de Obra - Profesional de primer empleo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Profesional que se encuentre entre los 18 y los 28 años de edad.
- El profesional ofertado para el primer empleo no debe registrar afiliación ni cotización como trabajador dependiente o independiente al Sistema Integral de Seguridad Social de manera posterior a la fecha de graduación como profesional.

7.3. ABONO DE LA OFERTA

Si el representante legal o apoderado del proponente (individual o plural), persona natural o jurídica nacional o extranjera, no posee título de **Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías**, la oferta deberá ser avalada por un **Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías**, el cual deberá adjuntar copia de la matrícula profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad competente, según corresponda, el cual se debe encontrar vigente.

7.4. RELACIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO OBLIGATORIO

7.4.1. EQUIPO MÍNIMO OBLIGATORIO PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL

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

Dicha relación será entregada a la Interventoría del Proyecto para su respectiva revisión y aprobación.

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

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

En todo caso el equipo mínimo para la ejecución de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral y durante su ejecución por un plazo de 8 meses, estará compuesto por:

- Cuatro (4) Fresadoras de Pavimento potencia 430 HP peso 20 Ton, o de superior potencia.
- Cuatro (4) Retroexcavadoras sobre llantas, motor 62 HP, profundidad de excavación de 5.41 metros, como mínimo, o de superior potencia.
- Cuatro (4) Motoniveladoras potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 Ton, o superior
- Cuatro (4) Carro tanques irrigadores de asfalto (1000 galones) de capacidad o superior
- Treinta (30) Volquetas de 14 m3 de capacidad mínima individual
- Cuatro (4) Compresores 120 HP, con martillo, o de mayor potencia
- Cuatro (4) Terminadoras de asfalto (Finisher) potencia en el volante 174 HP, o superior.
- Cuatro (4) Compactadores neumático de potencia 70 HP, peso de 13 Ton, como mínimo.
- Cuatro (4) Compactadores de rodillo potencia: 99 HP, peso: 8 Ton como mínimo
- Cuatro (4) Carro tanques de agua (1000 galones) de capacidad, o superior
- Dos (2) cargadores, potencia en el volante 110 hp, clasificación de RPM del motor 2300 o de potencia superior.
- Uno (1) vehículo delineador
- Seis (6) paneles móviles de información variable (*)

(*) Los paneles se ubicarán y emplearán como mecanismos de información a los usuarios de la vía y su duración en obra será definida por FINDETER y el INVIAS en desarrollo del contrato; los Paneles forman parte del equipo mínimo obligatorio del contratista, por lo cual los costos asociados a los mismos se consideran incluidos en los costos indirectos del proyecto, y no serán objeto de reconocimiento adicional por parte de la CONTRATANTE.

No obstante, el contratista deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos dentro del plazo estipulado de 8 meses contados a partir del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, para ejecutar las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral

Los equipos deben ser modelos respecto a su fabricación, que como mínimo se encuentren dentro de los veinte (20) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

Se aclara que el Contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la Interventoría y FINDETER.

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

El equipo puesto a disposición de la ejecución de la obra sólo podrá ser retirado, cuando se ejecuten los ítems contenidos en el Presupuesto Estimado en el cual se hace uso de este equipo, previa autorización por parte del Interventor.

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.

7.4.2. EQUIPO MÍNIMO OBLIGATORIO PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO

El Contratista deberá contar en la vía con las herramientas y equipos necesarios y suficientes, adecuada en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas.

Así mismo deberá contar en forma permanente como mínimo con una camioneta, un celular y/o radio teléfono para comunicarse con la Interventoría y/o FINDETER y/o INVIAS y deberá disponer del equipo mínimo obligatorio relacionado en el numeral de Mantenimiento Rutinario del anexo Manual de Gestión Vial del INVIAS, en condiciones óptimas de funcionamiento:

En el caso que haya más de un frente de trabajo el equipo relacionado como mínimo, deberá estar disponible en cada uno de los frentes que contemple el proyecto.

El Contratista de obra deberá operar con los frentes de trabajo necesarios en este proyecto, con el fin de atender las necesidades de las vías en el menor tiempo posible.

El equipo relacionado es el mínimo requerido, no obstante, el Interventor podrá exigir mayor número de herramientas y/o equipo para cumplimiento del 100% de los indicadores de mantenimiento vial, sin que esto genere costo adicional al contrato.

7.5. COSTOS REEMBOLSABLES

Los ítems correspondientes a las provisiones de carácter social, ambiental, jornadas 7 x 24 y de sostenibilidad, serán gastos reembolsables y se pagarán conforme a lo establecido en los anexos correspondientes.

8. MODIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

Para las actividades de estudios y diseños no habrá lugar a modificar o aumentar el valor del contrato por la ejecución de cantidades o ítems no identificados en los estudios y diseños tendientes al cumplimiento del alcance del objeto inicial; la ejecución de éstos es obligatoria para el contratista y no modifica el valor contratado.

Para la ejecución de las obras, el valor del contrato podrá ser modificado en razón de la necesidad o conveniencia de ampliación o disminución del alcance inicial del objeto contractual por decisión de la CONTRATANTE, previa recomendación de FINDETER, o

por la ejecución de cantidades o ítems no identificados en los estudios y diseños tendientes al cumplimiento del alcance del objeto para su correcta operación y funcionalidad.

Para modificar el valor del contrato previamente se requiere:

- a. La solicitud, justificación técnica y presupuesto correspondiente por parte del contratista.
- b. Balance de obra actualizado determinando la necesidad de modificar el valor del contrato.
- c. Determinación del valor a adicionar teniendo como referencia la justificación respectiva.
- d. Aval y concepto técnico de la Interventoría del proyecto.

8.1. CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el formulario de la propuesta económica, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto que realizó INVIAS; 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 el respectivo documento de modificación.

Para los fines de pago registrarán las cantidades de obra realmente ejecutadas; en todo caso el valor de las obras ejecutadas no podrá superar el valor determinado en el contrato.

Nota 1: Una vez se cuente con el resultado de las actividades relacionadas con los Estudios y Diseños, se deberán ajustar las cantidades del proyecto previa revisión y aprobación por parte de la Interventoría y visto bueno de FINDETER y el INVIAS.

Nota 2: El CONTRATISTA está obligado a ejecutar las cantidades de obra priorizadas que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual, entregándolo en las mejores condiciones de operatividad y funcionalidad, dentro del plazo estipulado en el presente proceso.

9. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

9.1. MODALIDAD

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4.1. "CONVOCATORIA PÚBLICA" del MANUAL OPERATIVO (PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVIAS CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL 3-1-101051 DE 2021 CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 1594 DE 2021. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.5 "PROCEDIMIENTO PARA LAS CONVOCATORIAS PÚBLICAS Y PRIVADAS" del precitado manual.

9.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar **mínimo UNO (1) y máximo SEIS (6)** contratos terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, cuya experiencia corresponda a:

CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRAULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deberán estar recibidos a satisfacción (a manera de ejemplo: cumplido al 100% el objeto del contrato o ejecutado en su totalidad o sin pendientes de ejecución) previamente a la fecha de cierre del proceso, que cumplan las siguientes condiciones:

- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **50%** del valor de PRESUPUESTO ESTIMADO (PE) del presente proceso de contratación.
- La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Estimado de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
De 5 hasta 6	150%

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en los términos de referencia.

Nota 1: Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones¹:

CONSTRUCCIÓN: Toda obra civil orientada al desarrollo de una obra nueva.

MANTENIMIENTO RUTINARIO: Es el conjunto de actividades que se ejecutan permanentemente a lo largo de la vía, que tiene como finalidad principal la preservación de todos los elementos de la infraestructura vial con la mínima cantidad de alteraciones o de daños y, en lo posible, conservando las condiciones que tenía después de la construcción o mejoramiento.

Consiste en la reparación manual y localizada de pequeños defectos en la superficie de rodadura; en el mantenimiento regular de los sistemas de drenaje (zanjas, cunetas, etc.), de los taludes laterales, de los bordes y otros elementos accesorios de las vías; en el control de la vegetación, limpieza de las zonas descanso y de los dispositivos de señalización. Debe ser de carácter preventivo, y se aplica con regularidad a lo largo de toda la vía.

MANTENIMIENTO: Es el conjunto de todas las obras a ejecutar en una vía, que se realizan en vías pavimentadas y/o en vías en afirmado, que comprende la realización de actividades de conservación y/o mantenimiento periódico y/o mantenimiento vial integral, destinados primordialmente a recuperar los deterioros de la capa de rodadura ocasionados por el tránsito y/o por fenómenos climáticos, también podrá contemplar la construcción de obras de drenaje y de protección faltantes en la vía. Únicamente se consideran como actividades de mantenimiento válidas para el presente proceso de selección, las siguientes: Reconfirmación y recuperación de la banca; Limpieza mecánica y reconstrucción de cunetas; Escarificación del material de afirmado existente; Extensión y compactación de material para recuperación de los espesores de afirmado iniciales (granulares); Reposición de pavimento en algunos sectores; bacheo y/o parcheo (mezclas asfálticas), reconstrucción de obras de drenaje; construcción de obras de protección y drenajes.

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL: Son aquellos proyectos con los cuales se constituyen un conjunto de elementos que permiten el desplazamiento de vehículos en forma confortable y segura desde un punto a otro.

PROYECTOS DE REHABILITACIÓN: Actividades que tienen por objeto reconstruir o recuperar las condiciones estructurales y funcionales iniciales de la vía de manera que se cumplan las especificaciones técnicas con que fue diseñada. Este proceso puede comprender actividades de construcción de capas granulares para estructura de pavimento y construcción de superficie de rodadura en pavimento asfáltico o hidráulico. No se considera rehabilitación cuando únicamente se realicen actividades de mantenimiento periódico o de mantenimiento rutinario que pueden ser: parcheos, bacheos, sello de fisuras, desmonte y limpieza.

PROYECTOS DE MEJORAMIENTO: Consiste en el cambio de especificaciones o dimensiones de la vía; Este proceso puede comprender actividades de: rectificación (alineamiento horizontal y vertical), ampliación de la sección de la vía, construcción de obras de drenaje, construcción de capas granulares para estructura de pavimento y construcción de superficie de rodadura en concreto asfáltico o hidráulico. No se considera mejoramiento cuando únicamente se realicen actividades de mantenimiento que

¹ Definiciones propias elaboradas tomando como base los pliegos de condiciones tipo del INVIAS y sus apéndices

pueden ser: parcheos, bacheos, sello de fisuras, pintura, desmonte y limpieza, y tampoco se consideran mejoramiento cuando únicamente se haya ejecutado placa huella.

PROYECTOS DE PAVIMENTACIÓN: Es la actividad cuyo propósito es la materialización de la estructura de pavimento constituida por concreto asfáltico y/o hidráulico y una o varias capas granulares. (Subbases y/o bases).

REPAVIMENTACIÓN: Es la actividad cuyo propósito es la materialización de la estructura de pavimento constituida por concreto asfáltico y/o hidráulico y una o varias capas granulares. (Subbases y/o bases) de una estructura existente.

PROYECTOS DE CONSERVACIÓN: Es el conjunto de todas las obras a ejecutar en una vía, que se realizan en vías pavimentadas y/o en vías en afirmado que hacen referencia al mantenimiento, rehabilitación o reconstrucción. Este tipo de intervención puede contemplar la realización de estudios y diseños, para garantizar el período de vida útil previsto.

CARRETERA: Para el presente proceso se entiende por carretera la infraestructura cuya finalidad es permitir la circulación de automóviles (carros, buses, camiones, motos, bicicletas, autobuses) en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo. Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación, o uno o varios carriles en cada sentido. Para el presente proceso solo se tendrán en cuenta las carreteras primarias, secundarias y terciarias.

CARRETERAS PRIMARIAS: Para el presente proceso se entiende por carreteras primarias aquellas listadas en el Decreto 1735 de 2001 por el cual se fija la Red Nacional de Carreteras a cargo de la Nación Instituto Nacional de Vías y se adopta el Plan de Expansión de la Red Nacional de Carreteras y se adoptan otras disposiciones.

CARRETERAS SECUNDARIAS: Para el presente proceso se entiende por carreteras secundarias aquellas vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una carretera primaria.

CARRETERAS TERCIARIAS: Para el presente proceso se entiende por carreteras terciarias aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí.

VÍAS URBANAS: Para el presente proceso, se tendrán en cuenta las vías urbanas cuya finalidad sea permitir la circulación de automóviles (carros, buses, camiones, motos, bicicletas, autobuses) en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo las cuales pueden ser de uso público o privado.

PISTAS DE AEROPUERTOS: Infraestructura del transporte, cuya finalidad es permitir la circulación, despegue y aterrizaje, de aviones (aeronaves) en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo.

Nota 2: Para la presente convocatoria se excluyen los contratos cuya ejecución se haya limitado a cualquiera de las siguientes:

- a. Alamedas, ciclo rutas
- b. Parqueaderos y/o patios de maniobras y/u obras de amoblamiento urbanos y/u obras de amoblamiento en carreteras
- c. Puentes Peatonales o Puentes Vehiculares o Puentes Férreos
- d. Placas Huella y/u obras de transitabilidad
- e. Vías Férreas
- f. Vías en afirmado
- g. Obras de Señalización
- h. Demarcación Vial
- i. Pavimentos articulados. (adoquín y demás elementos prefabricados).
- j. Mantenimiento Rutinario

Nota 3: La experiencia específica del proponente deberá ser acreditada mediante los documentos establecidos como válidos en el numeral de REGLAS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

Nota 4: Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

Nota 5: LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA.

9.3. REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera de FINDETER en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

9.4. REQUISITOS JURÍDICOS

Los requerimientos jurídicos de la convocatoria serán definidos por la Dirección de Contratación de FINDETER en los términos de referencia de la convocatoria.

9.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La asignación del puntaje a las propuestas, de acuerdo con los patrones preestablecidos en estos términos de referencia, será realizada por los evaluadores de la CONTRATANTE. Se seleccionará la propuesta mejor calificada y que por ello resulte ser la más favorable para la entidad y para los fines que ella busca con esta contratación, para esto se tendrá en cuenta que el puntaje máximo de la evaluación será de cien (100) puntos, resultantes del siguiente factor y criterios de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
TOTAL	100 puntos

10. CONDICIONES DEL CONTRATO

10.1. FORMA DE PAGO

LA CONTRATANTE pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de acuerdo con la siguiente forma de pago, así:

10.1.1. Para la "REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA)", se pagará por Km diseñado aprobado por la Interventoría de acuerdo con el PRECIO UNITARIO SIN AJUSTES ofertado por el contratista, basados en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO para el presente proceso, revisado por las entidades (FINDETER e INVIAS), publicado por FINDETER.

10.1.2. La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor de las actividades relacionadas con la ejecución de las OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL (INCLUYENDO LAS OBRAS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL), mediante pagos parciales, de acuerdo a actas mensuales conforme con el avance y recibo parcial de obra ejecutada, por PRECIOS UNITARIOS CON AJUSTES, basados en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO OFERTADO POR EL CONTRATISTA para el presente proceso, los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA, contar con la aprobación por parte de LA CONTRATANTE de las pólizas correspondientes a la última minuta contractual y/o modificatorio e informe técnico aprobado de avance de obra mensual de los proyectos.

10.1.3. La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor de las actividades relacionadas con la ejecución de las obras de MANTENIMIENTO RUTINARIO, mediante pagos parciales mensuales por PRECIOS UNITARIOS SIN AJUSTES basados en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO OFERTADO POR EL CONTRATISTA, acorde al flujo de inversión aprobado por la interventoría y supeditado al cumplimiento del 100% de todos los indicadores establecidos en el numeral de MANTENIMIENTO RUTINARIO del Manual de Gestión Vial Integral del INVIAS publicado

con el presente proceso de contratación. El Interventor deberá certificar dicho cumplimiento y lo correspondiente para el pago respectivo.

10.1.4. La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor de las actividades relacionadas con la ejecución de AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE POSIBLES OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA) y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, mediante pagos parciales, de acuerdo a actas mensuales conforme con el avance y recibo parcial de obra ejecutada, por PRECIOS UNITARIOS CON AJUSTES basados en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO OFERTADO POR EL CONTRATISTA para el presente proceso o en los nuevos APUs que surjan de la actividad de estudios y diseños, los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA, contar con la aprobación por parte de LA CONTRATANTE de las pólizas correspondientes a la última minuta contractual y/o modificatorio e informe técnico aprobado de avance de obra mensual de los proyectos.

10.1.5. Los ítems correspondientes a las provisiones de carácter social, ambiental y de sostenibilidad, serán gastos reembolsables y se pagarán conforme a lo establecido en los anexos correspondientes así:

- ✓ PROVISIÓN GESTIÓN SOCIAL: Anexo lineamientos PGSR
- ✓ PROVISIÓN GESTIÓN AMBIENTAL: Anexo gestión ambiental
- ✓ PROVISIÓN COMPONENTE SOSTENIBILIDAD: Anexo sostenibilidad

10.1.6. El ítem correspondiente a las provisiones de trabajo 7X24, serán gastos reembolsables que se pagarán por parte de la Contratante previa aprobación de la interventoría. Dicho pago debe contemplar la nómina del personal empleado en dichas jornadas con los recargos salariales, de acuerdo con la legislación laboral colombiana.

Nota 1: De cada uno de los pagos mencionados anteriormente, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se reintegrará al CONTRATISTA, una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a. Suscripción del ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO por parte de la Interventoría.
- b. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- c. Suscripción del Acta de liquidación del Contrato por todas las partes en ella intervinientes, la cual solo se podrá dar cuando se encuentren cumplidas todas las obligaciones de información del contrato. En caso en que, agotado el tiempo para la liquidación, no se cuente con los documentos requeridos para la misma presentados en debida forma y aprobados por la interventoría, se liquidará el contrato sin la devolución de la rete garantía, la cual se utilizará paracostear los productos que queden pendientes por entregar, con su correspondiente revisión de interventoría.

Nota 2: En la reunión de contextualización se entregarán al contratista y la interventoría el Manual de Interventoría y los formatos que se requieran para la ejecución del presente contrato.

Nota 3: Los suministros, accesorios, equipos y demás materiales, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA, si aplica.

Nota 4: Para todos los pagos, el CONTRATISTA DE OBRA y sus integrantes para el caso de la conformación asociativa deberá(n) acreditar, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del mismo.

Nota 5: El CONTRATISTA DE OBRA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

Nota 6: Para los pagos, se debe contar con el visto bueno de la interventoría y se efectuarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS

siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura en FINDETER, por parte de la Dirección de Control de Fiducias de FINDETER y con el cumplimiento de los requisitos indicados.

10.2. AJUSTES

El contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base los Índices de Costos de la Construcción Pesada ICCP, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. El procedimiento para el cálculo de los mismos será el que establece el INVIAS en el Instructivo MINFRA-MN-IN-5 - INSTRUCTIVO PARA ACTA DE AJUSTES de su Manual de Interventoría vigente y publicado en la presente convocatoria, excepto para las mezclas asfálticas que utilicen asfalto 60-70 u 80-100, que cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2013, para las cuales el ADJUDICATARIO TENDRÁ LA OPCIÓN DE ESCOGER LA FORMA DE AJUSTAR LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS, como se detalla más adelante.

El cálculo de ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la convocatoria y el mes del acta correspondiente, y así sucesivamente hasta el vencimiento del contrato. Las cantidades de obra que no se ejecuten dentro del programa de inversiones propuesto por el contratista no estarán sujetas a la actualización prevista anteriormente, sino que serán pagadas a los precios del período en el cual debieron haber sido ejecutadas.

Para el caso de las mezclas asfálticas que utilicen ASFALTO 60-70 u 80-100, que cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2013, se podrán ajustar a opción del contratista, de forma creciente o decreciente así:

El insumo asfalto de las mezclas asfálticas colocadas en desarrollo del contrato, se ajustará con la variación (aumento o disminución) de precios emitido por ECOPETROL mediante certificación o lista oficial, de la siguiente manera:

- a) En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto menor o igual al valor en lista oficial emitida por ECOPETROL a la fecha de cierre de la convocatoria, se calculará el ajuste con base en la variación (aumento o disminución) del precio emitido por ECOPETROL tomando como precio inicial (I_o) el precio de lista oficial al cierre del proceso, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones propuesto por el contratista. Cuando por causas imputables al contratista la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho reajuste para el mes calendario correspondiente a aquel en el cual debió ejecutarse esa obra según el citado programa.

Este ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la convocatoria y el mes del Acta correspondiente.

- b) En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto superior al valor en lista oficial emitida por ECOPETROL a la fecha de cierre de la convocatoria, se calculará el ajuste con base en la variación (aumento o disminución) del precio emitido por ECOPETROL tomando como precio inicial (I_o) el precio por kilogramo de asfalto relacionado por el proponente en el respectivo análisis unitario, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones propuesto por el contratista. Cuando por causas imputables al contratista la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho reajuste para el mes calendario correspondiente a aquel en el cual debió ejecutarse esa obra según el citado programa.

Este ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la convocatoria y el mes del acta correspondiente.

Para este efecto, el Contratista al presentar los Análisis de Precios Unitarios, deberá desglosar el valor del Kilogramo de Asfalto 60-70 u 80-100, en el análisis de precio unitario de las mezclas asfálticas, sin el transporte del mismo, con el fin de tomar este valor como referencia para la aplicación de la metodología de ajuste expuesta en los literales a) y b). No obstante, el proponente deberá prever en su análisis de precio unitario el costo de transporte del asfalto, el cual ya ha sido considerado por FINDETER en el precio de la mezcla asfáltica fabricada que aparece en el presupuesto estimado, para los ítems que contengan el insumo asfalto.

Los demás componentes de los Análisis de Precios Unitarios presentados por el Contratista, para las mezclas asfálticas que utilicen asfalto 60-70 u 80-100 que cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2013,

como son: Equipos con su AIU, otros Materiales del APU con su AIU, Transportes con su AIU y Mano de Obra con su AIU, serán ajustados con los correspondientes índices de la Canasta General de los Índices de Costos de la Construcción Pesada ICCP, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.

Nota: EL ADJUDICATARIO QUE OPTE POR EL AJUSTE DEL INSUMO ASFALTO 60-70 u 80-100 CON BASE EN LOS PRECIOS VIGENTES DE ECOPEPETROL, DEBERÁ DISCRIMINAR EN LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS QUE UTILICEN ASFALTO 60-70 u 80-100, EL VALOR POR KILOGRAMO DEL ASFALTO A UTILIZAR. DE NO PRESENTARSE DICHA DISCRIMINACIÓN, EL AJUSTE DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS QUE REQUIERAN LA UTILIZACIÓN DE ASFALTO 60-70 u 80-100, SE REALIZARÁ DE ACUERDO AL ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA ICCP PARA EL GRUPO 8 (Conforme a la Metodología de los grupos de ajuste establecidos en la Metodología del Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, CALCULADO MENSUALMENTE POR EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESTADÍSTICA, DANE SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE INTERVENTORÍA DEL INVIAS VIGENTE O AQUEL QUE LO MODIFIQUE O SUSTITUYA, Y FINDETER NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD ALGUNA POR ESTA DECISIÓN DEL CONTRATISTA.

PARA EL CASO QUE SE OPTE POR EL AJUSTE DEL INSUMO ASFALTO 60-70 u 80-100 CON BASE EN LOS PRECIOS VIGENTES DE ECOPEPETROL, LA MEDIDA PARA EL PAGO DEL AJUSTE DEL ASFALTO SE HARÁ DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL NUMERAL 410.6 MEDIDA, DEL ARTÍCULO 410-13 SUMINISTRO DE CEMENTO ASFÁLTICO, DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DE INVIAS 2013.

LA OPCIÓN QUE ESCOJA EL CONTRATISTA PARA AJUSTAR LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS REGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

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

10.3. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, de su propuesta y aquellas que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del presente contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales del CONTRATISTA las siguientes:

1. Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como las norma sismo resistente colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución de obras.
2. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigible y especificaciones mínimas de construcción que hacen parte de los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
3. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, sociales, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta.
4. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.
5. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la INTERVENTORÍA y de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que, en desarrollo del mismo, sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.
6. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas precontractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
8. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.

9. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del PATRIMONIO AUTONOMO FINDETER INVIAS o los indicados por LA CONTRATANTE.
10. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para el inicio del contrato.
11. Constituir a su costa y a nombre de quien la entidad competente indique, las pólizas requeridas para la ejecución de cruces viales, férreos, de cuerpos de agua y demás requeridos dentro del alcance del CONTRATO, en caso que aplique.
12. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento o Municipio según corresponda.
13. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el INTERVENTOR lo disponga.
14. Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
15. Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales vigentes, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado del saldo insoluto del valor del contrato.
16. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las demás normas vigentes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORIA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas.
17. Cumplir con todas las disposiciones sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
18. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
19. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.
20. Presentar a la interventoría el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Anexo "PERSONAL MÍNIMO", previo al inicio del contrato.
21. Implementar los frentes de trabajo independientes para la ejecución de cada intervención, para cumplir la ejecución del objeto contractual en el plazo establecido.
22. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.
23. Utilizar la información entregada por FINDETER o LA CONTRATANTE, estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
24. Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto para el desarrollo de cada una de las actividades y por el término de ejecución de las mismas, así como disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales.
25. Participar a través del representante legal o director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir FINDETER, INVIAS y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones en las que se revisarán las actas de las reuniones anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto (en cualquiera de sus actividades), en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello.
26. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.
27. Dar estricto cumplimiento al PAGA y a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, los cuales hacen parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato.
28. Participar y apoyar al CONTRATANTE y a FINDETER en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
29. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
30. Colaborar con el CONTRATANTE, FINDETER-INVIAS en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o

- implementación del contrato objeto del presente documento.
31. Utilizar la imagen de FINDETER, LA CONTRATANTE y en caso tal del INVIAS, de acuerdo con los lineamientos establecidos por estos. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
 32. Entregar al CONTRANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.
 33. Velar porque el CONTRATANTE, FINDETER y el INVAS se mantengan indemnes de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
 34. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al contratista, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
 35. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
 36. Realizar tomas aéreas que deberán ser incorporadas en el informe de gestión mensual o periódica del avance presentado en la ejecución de las obras
 37. Dar cumplimiento a las actividades con respecto a los tiempos estipulados en la programación para las distintas actividades.
 38. Dar cumplimiento a lo establecido en resolución 1315 del 21 de agosto de 2021 o las normas que lo modifiquen, adicionen y/o sustituyan en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
 39. Acatar las indicaciones del Interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general obrar con lealtad y buena fe en la ejecución del proyecto
 40. Mantener actualizado el registro en la cámara de comercio durante la ejecución del contrato
 41. Cuando el termino de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, EL CONTRATISTA se obliga a ampliarlo ante la cámara de comercio, para lo cual tendrá un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica
 42. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

10.4. OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

1. Verificar junto con el interventor o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
2. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que LA CONTRATANTE o el contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
3. Presentar la certificación de cupo de crédito actualizada, en la que se acredite que la misma continua vigente y es efectiva para la ejecución del contrato.
4. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
5. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida para el proceso. Con la presentación de la propuesta el proponente certifica el conocimiento y responsabilidades asumidas.
6. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños y de recibo parcial de obra. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO.
7. Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
8. Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a FINDETER y la aprobación por parte de la interventoría de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER y la CONTRATANTE.

10.5. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA debe:

- a. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal de obra no calificado de la zona de influencia del proyecto o que resida en la misma (Norte del Valle y Risaralda). En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al proyecto.
- b. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo un cincuenta por ciento (50%) de mujeres en el personal de obra calificado del proyecto. Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que el contratista demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del proyecto, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.
- c. Vincular a la ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario en un cien por ciento (100%) el personal de obra no calificado de la región o que resida en la misma preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto o de la región. Para ello será la Interventoría la encargada de su verificación.
- d. Vincular el Ingeniero Auxiliar (profesional del primer empleo), teniendo en cuenta las condiciones definidas para el primer empleo.
- e. Presentar al interventor, en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato, el cual se encuentra relacionado en el contenido del presente documento y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al CONTRATANTE la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de INTERVENTORÍA.
- f. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- g. El contratista se obliga durante la ejecución de cada actividad a mantener el personal mínimo requerido en el presente documento, aprobados por la interventoría.
- h. El director de obra y el Gestor Técnico Operativo, deberán tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
- i. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.
- j. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el contratista al momento de la suscripción de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE.
- k. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
- l. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
- m. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
- n. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial, implementación de protocolos de bioseguridad y dotación de su personal, implementación del PMT, del PAGA y del Plan de Gestión Social y Reputacional. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos e

implementación de protocolos.

- o. Presentar, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la interventoría.
- p. Presentar mensualmente al interventor, según sea el caso, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.

10.6. OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO:

Dentro de los TRES (3) días siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de Inicio del Contrato, el Interventor verificará y aprobará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos:

- a. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los respectivos perfiles exigidos para los profesionales definidos en el presente documento y los cuales deberán ser presentados con anterioridad al inicio del contrato y conforme a lo señalado en el Numeral PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. Igualmente verificará los contratos de trabajo o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- b. Garantías contractuales aprobadas por parte de LA CONTRATANTE.
- c. Afiliación a la seguridad social integral. Aportar los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- d. Verificación de los formatos de la Oferta Económica discriminada.: El interventor validará cada uno de los formatos de la oferta económica discriminada (ver los sectores en el anexo técnico) y la consistencia con la propuesta económica.
- e. Relación del Equipo Mínimo Obligatorio.

Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos previos para la suscripción de los mismos no se procede con la firma del documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.

Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte del CONTRATISTA al inicio de la ejecución del contrato dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

Si por circunstancias imputables al CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus actividades, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, LA CONTRATANTE, descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden; en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, LA CONTRATANTE podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal o de las acciones que pueda iniciar EL CONTRATANTE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

10.7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

10.7.1. ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL

- a. Cumplir con todas las normas y especificaciones técnicas contenidas en el presente documento y el Anexo Técnico. (Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras y Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras del Instituto Nacional de Vías - versión 2013, adoptadas mediante Resoluciones Nos. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014 o las que se encuentren vigentes, la Ley de Accesibilidad al Medio Físico – Ley 361 de 1997, y las demás que resulten aplicables con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental del proyecto.
- b. Realizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.

- c. Hacer entrega de un cronograma de actividades el cual debe contemplar las entregas parciales y finales de los productos de los estudios y diseños a ejecutar.
- d. Dentro de la programación elaborada por el contratista deberá contemplar como plazos máximos y de obligatorio cumplimiento la ejecución de las siguientes actividades: Elaborar todos los formularios, estudios, diseños, planos, memorias, ensayos, y obtener las licencias y permisos necesarios para la correcta ejecución de las obras.
- e. Leer, conocer y aceptar los estudios y diseños entregados por el INVIAS, los cual serán objeto de revisión y/o actualización y/o ajustes y/o complementaciones durante el plazo indicado para dicha actividad.
- f. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con los proyectos.
- g. Realizar los ajustes solicitados a los proyectos técnicos cuando sea necesario.
- h. Presentar la totalidad de los productos de los estudios y diseños, conforme a la normativa pertinente y debidamente revisada y aprobada por la Interventoría, incluyendo las respectivas cartas de responsabilidad por parte de cada uno de los especialistas del contratista.
- i. Las demás actividades relacionadas con el proyecto técnico y que sean necesarias para la obtención de las licencias y permisos requeridos para la normal ejecución del contrato y de las obras.
- j. Entregar los productos de los estudios y diseños completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para la ejecución de las obras e interventoría respectiva.
- k. Determinar e informar por escrito sobre el impacto ambiental y social del proyecto, cómo mínimo en los siguientes términos:
 - Afectaciones al medio ambiente con las potenciales construcciones y potencial consumo de materiales naturales;
 - Caracterización de la población a beneficiar en términos de género, edad y grado escolar.
 - Creación de empleos con la ejecución de la obra.
- l. EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los productos de los estudios y diseños, así como para los trámites y obtención de las licencias requeridas y permisos a que haya a lugar para ejecutar la obra, incluyendo servicios públicos, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público.
- m. Realizar todos los trámites necesarios para la radicación y aprobación del proyecto para la obtención de permisos requeridos para la correcta ejecución del contrato, ante las entidades competentes, así como el suministro de los documentos exigidos o requeridos por éstas. Se aclara que los costos generados por la producción, impresión, presentación y entrega de los documentos requeridos para la solicitud de las Licencias o Permisos correrán por cuenta del CONTRATISTA, así como el pago de las expensas de dicha licencias y permisos. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido para los estudios y diseños dentro de su cronograma de trabajo los trámites para obtener las licencias o permisos necesarios ante las entidades competentes.
- n. El resultado de los productos de los estudios y diseños realizados por EL CONTRATISTA deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución establecido en el contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER.
- o. EL CONTRATISTA debe realizar comités de diseño, uno (1) por semana incluyendo presentación audiovisual de los avances, con la presencia de los profesionales involucrados, la interventoría, FINDETER y todas aquellas entidades que se requieran durante la totalidad del desarrollo de los productos de los estudios y diseños, para definir los parámetros a aplicar en los mismos. El lugar de los comités será definido por FINDETER.
- p. Como resultado de los diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación.
- q. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes de FINDETER-INVIAS y demás que apliquen.
- r. El contratista deberá elaborar renders, esquemas, o los productos donde se implemente Revit para la fácil divulgación y socialización del proyecto.
- s. Deberá adelantar la totalidad de los inventarios de las redes de servicios públicos que puedan afectar el desarrollo y ejecución de las obras
- t. El contratista se compromete a realizar los estudios y diseños definidos en el alcance del proyecto de hasta 100 Km de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral (REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (INCLUYENDO LICENCIAS Y PERMISOS SI APLICA), acorde con el PRECIO OFERTADO sin ajustes y basado en el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO para el presente proyecto. De igual manera deberá entregar el presupuesto y la programación de las obras. Hace parte integral del presente documento, los requerimientos técnicos para la elaboración de los productos de los estudios y diseños, los cuales, se encuentran en el anexo técnico publicados en la presente convocatoria. Solamente será considerado que los estudios y diseños han sido culminados a satisfacción cuando la interventoría de su aprobación y aquellas entidades que EL CONTRATANTE considere.

- u. Los diseñadores deben adelantar como mínimo una visita de campo previa a la elaboración de los estudios y diseños de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, para que conozcan el estado de los corredores viales y recojan las inquietudes y expectativas de la comunidad y de los interesados del proyecto, los costos de desplazamiento serán asumidos por el contratista. Se requiere como mínimo una visita adicional para la socialización definitiva del proyecto.
- v. Para dar inicio a las obras que requieren el resultado de los estudios y diseños de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, el CONTRATISTA debe contar con la aprobación de los tramos definidos en el presente proceso, por parte de la interventoría y visto bueno de FINDETER.
- w. Tener en cuenta en la elaboración de los productos de los estudios y diseños el Anexo Técnico, que forma parte integral de los Términos de Referencia.
- x. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el Anexo Técnico.
- y. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Manejo de Tránsito, y demás planes que se requieran para aprobación por parte de la interventoría, y trámites que correspondan.
- z. Una vez se lleve a cabo la aprobación de los diseños por parte de la Interventoría, y verificación de FINDETER se llevará a cabo la socialización de los diseños, la cual deberá estar acompañada por la interventoría, FINDETER, INVIAS y demás entidades participantes.
 - aa. Asegurar el acompañamiento social durante los estudios y diseños de los Proyectos, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
 - bb. Garantizar el desarrollo e implementación del componente de lectura territorial de acuerdo a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, contemplados en el Anexo correspondiente.
 - cc. Presentar el PAGA y el Plan de Gestión Social y Reputacional, los cuales deben ser aprobados por la interventoría, garantizando el desarrollo e implementación de los componentes relacionados con el PAGA y los lineamientos de Gestión Social correspondientes
 - dd. Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los Estudios y Diseños requeridos, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado. Todos los documentos concernientes a los diferentes productos de los estudios y diseños realizados (memorias de cálculo, informes periódicos, bitácora, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva, cartas de responsabilidad y especificaciones técnicas detalladas, entre otras) deberán ser entregados en medio magnético, en original y en las copias que se requieran por parte de FINDETER –INVIAS, los cuales deben contener:
 - a. Resumen ejecutivo de los avances de actividades programadas, recomendaciones e inconvenientes.
 - b. Registros fotográficos avances.
 - c. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - d. Actualización del programa de ejecución de los diseños.
 - e. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
 - ee. Llevar una bitácora de la ejecución de los estudios y diseños, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la consultoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, los profesionales que intervienen, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de LA CONTRATANTE, FINDETER e INVIAS.
 - ff. El Contratista en coordinación con la Interventoría, deberá consultar en el área competente, el sistema de información geográfico (SIG) del INVIAS, con el fin de que el sistema de referenciación utilizado en los planos sea compatible con éste.
 - gg. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
 - Resumen de actividades y desarrollo de los estudios y diseños
 - Documentación técnica
 - Entrega de los productos (volúmenes y sus respectivos soportes y planos) resultado de la ejecución de los estudios y diseños.
 - Bitácora.
 - Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar

- Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
 - Garantías actualizadas.
 - Paz y salvo por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas, hasta la fecha del acta de recibo a satisfacción.
- hh. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de los estudios y diseños y de la entrega final de los volúmenes de los estudios y diseños para la aprobación y recibo a satisfacción.
- ii. Presentar toda la información requerida por el Interventor o LA CONTRATANTE de conformidad a lo solicitado por la Interventoría.
- jj. EL CONTRATISTA debe entregar los productos de los estudios técnicos y diseños en original, y las copias físicas y magnéticas que se requieran por parte de FINDETER e INVIAS.

10.7.2.EJECUCIÓN DE OBRAS (REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL, MANTENIMIENTO RUTINARIO, ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL)

- a. En caso de requerirse obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario, y al término de su uso deberá presentar los recibos de pago de los mismos
- b. Responder por el suministro y pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
- c. Realizar la construcción del o los campamentos de obra que requiera para la ejecución de las obras
- El o los campamentos se ubicarán en sitios de fácil drenaje, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías del campamento o instalación de baños móviles de acuerdo a lo que salud ocupacional y seguridad industrial determine para el proyecto. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes en el sitio de las obras del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
 - Una vez terminada la obra, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones, si a ello hay lugar.
 - El contratista deberá tener en cuenta que en la distribución del campamento deberá dejar el área requerida en el Protocolo de Bioseguridad como son asilamiento, lavados, zona de cambio de ropa, zona de alimentación, descanso entre otras y lo que determine la normatividad vigente, si aplica.
 - El contratista deberá instalar toda señalética requerida según las normas del Minsalud para la prevención del covid19 y las que se indiquen en el protocolo propuesto por él y aprobado por la CONTRATANTE. Así como la requerida por la normativa indicada para la seguridad industrial durante la ejecución del proyecto
- d. Instalar las tres (3) vallas informativas del proyecto. Las vallas deberán mantenerse en buen estado durante la ejecución del proyecto, debiendo repintarse cada vez que presenten algún grado de deterioro a criterio de la Interventoría, INVIAS o FINDETER. La información, cantidad y modelo a seguir debe ser suministrado por el INVIAS y FINDETER.
- e. Realizar el cerramiento provisional de las obras o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORÍA, que proteja los sitios de construcción de las mismas, del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito, incomodidades a los vecinos. Deberá contar con la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad. De igual forma el contratista debe realizar el mantenimiento del campamento y de su cerramiento, durante toda la ejecución de las obras. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.
- f. Tener en cuenta lo indicado en los anexos que forman parte integral de los Términos de Referencia.
- g. Tener en cuenta lo establecido en el Manual de Gestión Vial Integral del INVIAS que forma parte integral de los Términos de Referencia, en lo relacionado con el Mantenimiento Rutinario, Atención de Emergencias.
- h. Para las actividades de mantenimiento rutinario, no se requiere tener campamento.
- i. Suscribir las actas de inicio, recibo y terminaciones establecidas en el presente documento.

10.7.3.OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- a. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios,

asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo propuestos, así como para las jornadas solicitadas en los Términos de Referencia.

- b. EL CONTRATISTA deberá planear correctamente las actividades que requieran de maquinaria y equipos especiales. En todo caso LA CONTRATANTE no reconocerá cargos por mayor permanencia y stand by de estos equipos y maquinaria.
- c. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
- d. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
- e. EL CONTRATISTA asumirá los transportes y trasiegos que se requieran desde el punto de acceso o ingreso al Centro de gravedad de la obra, así como la señalización y demás requerimientos para la mitigación de riesgo que por esta actividad se pueda generar con los usuarios de las vías
- f. Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
- g. Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en la misma. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
- h. Realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:
 - Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
 - Ajustar o reajustarse, según sea necesario.
 - Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
 - Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.
 - Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto, que se soliciten por parte del INTERVENTOR, FINDETER o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra, de conformidad con las normas vigentes.

10.7.4. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN

- a. Antes de iniciar la obra, EL CONTRATISTA, debe presentar al INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia constructiva y los plazos de cada uno de los componentes de la obra de acuerdo con la programación estimada, la cual deberá conservar la tipología y reglas de su presentación.
- b. En caso de requerirse, realizar las actas de vecindad debidamente firmadas por Contratista, Interventoría y propietario o habitante de los predios aledaños que correspondan en desarrollo del contrato. En compañía de la Interventoría, se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas, vías de acceso y trasiego para ingreso de materiales y el estado actual de estas áreas. Al final de la ejecución se deberá levantar las respectivas actas de vecindad de cierre, en donde se dejará consignado según las actas de vecindad inicial, todas las observaciones y correcciones realizadas durante la ejecución del proyecto y que permitan estar a paz y salvo. En todo caso EL CONTRATISTA deberá subsanar las posibles afectaciones que se generen en las estructuras vecinas, vías de acceso y trasiego para ingreso de materiales, derivadas del proceso constructivo.
- c. Efectuar las reuniones de socialización con la comunidad y demás actores involucrados, de acuerdo al componente de Comunicación, Divulgación y Acompañamiento Social, tal como se expone en los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexos a la presente.
- d. EL CONTRATISTA será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
- e. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra durante la ejecución del Proyecto hasta el recibo a satisfacción por parte de los intervinientes.
- f. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro.

- g. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o FINDETER-INVIAS o LA CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- h. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
- i. Garantizar durante la ejecución de la obra la implementación de los protocolos de bioseguridad requeridos.
- j. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial lo que guarda relación con:
- Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
 - Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
 - Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
 - Elementos de bioseguridad.
- k. Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente. Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el contratista, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para ejecutar el alcance del proyecto, estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del contratista. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de la jornada.
- l. Implementar, en los casos que sea posible, jornada de trabajo extendido de diez (10) horas como mínimo o jornadas 7 X 24 con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. En el caso que las condiciones externas no permitan la implementación de esta jornada, la interventoría deberá certificar cual es la jornada máxima que puede implementar.
- m. Las jornadas de trabajo requeridas, deberán acordarse y conciliarse con la Interventoría indicando y dejando expresas las horas de inicio y terminación, así como las jornadas adicionales.
- n. Organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será responsabilidad de EL CONTRATISTA, y el Interventor por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional, que se requieran, serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo de EL CONTRATISTA previo a la iniciación de las actividades correspondientes.
- o. Garantizar a LA CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato.
- p. Garantizar la prestación del Servicio de Mantenimiento Rutinario con los recursos asignados, durante el plazo de ejecución del contrato.
- q. Asistir a las capacitaciones que se implementen o recomienden para el desarrollo del proyecto, por parte de FINDETER y el INVIAS.
- r. Tener en cuenta las obligaciones establecidas en los anexos que forman parte integral de los Términos de Referencia, en lo relacionado con la gestión ambiental, social y de sostenibilidad.
- s. Entregar a la interventoría los planos récord de la totalidad del Proyecto dentro del plazo previsto en el contrato antes del cierre y liquidación del mismo.
- t. Reparar o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione a las obras de urbanismo o en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.
- u. Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

- v. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
- w. Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.
- x. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato.
- y. Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría. (en caso de que se requiera)
- z. En caso de que aplique, tramitar y obtener la certificación RETIE, RETILAP y otras, de las obras ejecutadas ante la Empresa de Energía del municipio prestadora del servicio de energía eléctrica en la región y entregar las conexiones definitivas debidamente energizadas.
- aa. El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras y Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras del Instituto Nacional de Vías - versión 2013, adoptadas mediante Resoluciones Nos. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014 o las que se encuentren vigentes)
- bb. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
- cc. Cumplir con las especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto indicadas en el Anexo Técnico.
- dd. Solicitar y justificar ante la interventoría, con la debida antelación, la prórroga necesaria para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
- ee. En el evento de ser necesaria la suspensión del contrato de obra, EL CONTRATISTA deberá remitir con la suficiente antelación a la INTERVENTORÍA un concepto técnico en el cual se soporte la solicitud a fin de que la INTERVENTORÍA emita concepto de aprobación o rechazo y este a su vez informe a LA CONTRATANTE para su aval o rechazo. En caso afirmativo, el CONTRATISTA y el INTERVENTOR deberán suscribir el acta de suspensión para el contrato de obra y remitirla a LA CONTRATANTE debidamente suscrito con el visto bueno del supervisor, o acoger el procedimiento para la suspensión definido en el manual operativo. Una vez resuelta la situación que motivó la suspensión del contrato, el CONTRATISTA y el INTERVENTOR darán aviso a FINDETER y remitirán suscritas las correspondientes actas de reinicio para visto bueno, junto con la modificación de las pólizas
- ff. Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra que se requieran del personal que elaboró los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, adicionales a las autorizadas previamente, con el propósito de hacer verificación al proyecto.

10.7.5. OBLIGACIONES SOCIALES

- a. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la LECTURA TERRITORIAL; COMUNICACIÓN, DIVULGACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL; SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.
- b. El contratista debe garantizar el desarrollo del proyecto y del plan de gestión social con todos sus componentes y productos de manera virtual y/o presencial, dando cumplimiento al distanciamiento social siempre y cuando se tengan condiciones de la emergencia sanitaria por COVID-19 decretada por el Gobierno Nacional.
- c. Contar con los profesionales sociales competentes y residentes de la zona que conozcan la cultura del área de influencia de manera que se aseguren las habilidades y capacidades de relacionamiento social y el cumplimiento de las actividades estipuladas en los lineamientos del plan de gestión social y reputacional.
- d. Asegurar el acompañamiento social durante la ejecución del contrato, con el fin de atender inquietudes de las comunidades asociadas al desarrollo del mismo y medición de impactos.

10.7.6. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN DE LA OBRA

- a. Presentar **informes mensuales**, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener, para cada uno de los frentes de trabajo:
 - Informe ejecutivo relacionando con el avance de cada una de las actividades programadas, análisis y recomendaciones.
 - Cantidades de obra ejecutadas, copia del libro de medidas.
 - Registros fotográficos.
 - Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas al igual que su concepto de aceptación por parte de la interventoría.
 - Informe de control topográfico.

- Informe de seguridad industrial.
 - Informe de implementación de los protocolos de Bioseguridad.
 - Informe de manejo ambiental.
 - Informe de gestión social.
 - Análisis del avance de obra conforme al programa de ejecución de obra.
 - Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- b. Presentar **informe final**, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
- Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
 - Documentación técnica, entre ella:
 - a. Bitácora de obra.
 - b. Libro de medidas.
 - c. Informe técnico final del desarrollo y ejecución del contrato en todas sus actividades, acogiendo la metodología tipo INVIAS.
 - d. Planos récord de obra, aprobados por la interventoría, siguiendo los mismos criterios de los diseños, en medio impreso y magnético.
 - e. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
 - f. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las garantías que lo requieran.
 - g. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
 - h. Actualización final de cada uno de los programas requeridos en el contrato y documentos anexos.
 - i. Registro fotográfico definitivo.

Para la entrega de la obra al INVIAS se debe contar con la siguiente documentación, debidamente aprobada por la interventoría:

- Planos récord de obra, aprobados por la interventoría, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético
- Acta de inventario de las obras ejecutadas en desarrollo del contrato.
- Pólizas del contrato debidamente actualizadas y aprobadas por la CONTRATANTE.
- Informe de las obras ejecutadas en desarrollo del contrato de obra aprobado por la interventoría.

Durante la ejecución del objeto contractual, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta también lo siguiente

- Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance de las obras.
- Elaborar y presentar los informes semanales y mensuales de obra para revisión y aprobación de la interventoría.
- Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de avance mensual de obra, de entrega final de obra y de cierre y liquidación.
- Presentar la documentación requerida de acuerdo con los formatos vigentes, los cuales son requisito para la liquidación del contrato, así como los informes relacionados en las obligaciones de información, con la debida aprobación de la interventoría.
- La información presentada deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la Normatividades vigentes. En el Anexo Técnico se listan los elementos mínimos básicos que debe contener un informe.

EL CONTRATISTA debe entregar como mínimo la información final del contrato en original, y las copias físicas y magnéticas que se requieran por parte de FINDETER y el INVIAS.

11. PLANES, PROGRAMAS Y METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO

11.1. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA OBRA

El contratista deberá presentar para aprobación de la interventoría y su correspondiente implementación, el plan de aseguramiento de calidad de la obra, el cual debe tener los siguientes componentes mínimos:

- a. Alcance
- b. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
- c. Objetivos de la Calidad
- d. Responsabilidades de la Dirección
- e. Control de documentos y datos
- f. Control de registros
- g. Recursos:
 - Provisión de recursos
 - Materiales
 - Recursos humanos
 - Infraestructura y ambiente de trabajo
- h. Requisitos
- i. Comunicación con el Cliente
- j. Diseño y desarrollo:
 - Proceso de diseño y desarrollo
 - Control de cambios del diseño y desarrollo
- k. Compras
- l. Producción y prestación del servicio
- m. Identificación y trazabilidad
- n. Propiedad del cliente
- o. Preservación del producto
- p. Control de producto no conforme
- q. Seguimiento y medición
- r. Auditoría

11.2. PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

EL CONTRATISTA DE OBRA deberá elaborar y presentar un organigrama general del proyecto que deberá contener como mínimo:

- a. Frentes de trabajo mínimos requeridos.
- b. Las líneas de mando y coordinación.
- c. Los niveles de decisión.
- d. El número de los profesionales y demás recurso humano ofrecido en la oferta y requerido para la ejecución de los trabajos.
- e. Las funciones del personal que interactuará con la CONTRATANTE, FINDETER y el interventor durante la ejecución del contrato.
- f. Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social y seguridad industrial.

Al organigrama general deberá anexarse un documento en el que EL CONTRATISTA manifieste, de manera expresa, que cuenta con la coordinación de una oficina central que, entre otros aspectos, le presta soporte de orden técnico, legal, administrativo,

financiero y contable.

Adicionalmente el CONTRATISTA DE OBRA deberá realizar y/o actualizar y entregar mensualmente al INTERVENTOR en medio físico y en medio magnético utilizando un software del mercado como Project o similar, un programa de obra donde se evidencie la ejecución semanal, equipos y mano de obra a implementar, ruta crítica y los avances por actividades y frentes. Igualmente deberá entregar la programación para las actividades relacionadas con los Estudios y Diseños de los entregables a realizar semanalmente.

11.3. METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO

Corresponde a un documento en el que se realice una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución del proyecto, con sus distintas actividades y frentes de trabajo.

La metodología para la ejecución del proyecto deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, FINDETER y su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos.

Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo, entre otros, los estudios y diseños, las obras preliminares, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, mantenimiento rutinario, la construcción de las obras de rehabilitación y/o mantenimiento vial integral, señalización y seguridad vial, atención de obras de emergencias, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, entre otras; además, pruebas y puesta en servicio del proyecto, así como el plan de manejo de seguridad industrial y salud ocupacional y la vinculación del personal no calificado, especialmente del área de influencia del proyecto y de la región, incluyendo las personas en condición de desplazamiento.

En el documento es necesario precisar como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Características sobresalientes de la metodología ofertada para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el programa detallado de obra.
- b. Organización y control, exponiendo la forma de como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.
- c. Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual establecido para tal fin, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.
- d. Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.
- e. Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programadas en el plazo indicado.

EL CONTRATISTA deberá utilizar un software ágil y compatible con el actual software para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER.

11.4. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

Adicional a lo anterior deberá presentar el Protocolo de Bioseguridad: Es de obligatorio cumplimiento implementar el protocolo de bioseguridad teniendo en cuenta la reglamentación relacionada con las medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19) y/o otras normas expedidas por el Gobierno Nacional.

11.5. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

Implementar los programas complementarios de los siguientes aspectos:

- a. Programa de seguridad industrial.

- b. Programa de salud ocupacional.
- c. Programa de manejo ambiental.
- d. Programa de manejo de tráfico.
- e. Programa de Compras y entrega de insumos.
- f. Protocolo de Bioseguridad.
- g. Los demás que se requieran.

Los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte del Interventor y avalado por FINDETER, serán obligatorios para EL CONTRATISTA quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del Interventor y la verificación por parte de FINDETER. En caso de que EL CONTRATISTA no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para FINDETER. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso. Si, por circunstancias imputables a EL CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus actividades, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, LA CONTRATANTE, descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden; en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, LA CONTRATANTE, podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal y/o de las acciones que pueda iniciar LA CONTRATANTE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias la generen

12. INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La Interventoría será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe LA CONTRATANTE para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA. El interventor desempeñará las funciones previstas en el Manual de Supervisión e Interventoría de FINDETER que se encuentra vigente, los estudios previos, los términos de referencia y el Contrato.

El CONTRATISTA, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual Operativo vigente del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVIAS y del Manual de Supervisión e INTERVENTORÍA de FINDETER que se encuentre vigente.

13. GARANTÍAS

13.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia que ampare la seriedad de la propuesta en **FORMATO ENTRE PARTICULARES** con las siguientes características:

EL PROPONENTE se constituirá como TOMADOR Y AFIANZADO, y EL CONTRATANTE como ASEGURADO Y BENEFICIARIO.

La garantía de seriedad de la propuesta deberá contener las siguientes características:

- a. **CONTRATANTE:** PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVIAS identificado con NIT. 830.053.105-3.
- b. **AMPAROS:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta y tendrá carácter indemnizatorio.
- c. **VALOR ASEGURADO:** La Garantía de Seriedad de la oferta deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto de la convocatoria.
- d. **VIGENCIA:** Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. En caso de ampliarse la fecha de cierre, deberá ajustarse la vigencia de la póliza.

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el **NÚMERO y el OBJETO** de la convocatoria y tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.

Con la presentación oportuna de la propuesta, se entiende que la misma es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones durante toda la vigencia de la póliza, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse en las respectivas adendas a los Términos de Referencia.

Esta garantía deberá señalar expresamente que la aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de los perjuicios imputables al proponente, en los siguientes eventos:

- a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
 - b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
 - c. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
 - d. La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
- I. **Presentada oportunamente la garantía, verificado que corresponde al proceso de selección, si no contiene los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanarlos, para luego remitir las modificaciones dentro del término perentorio fijado en el cronograma del proceso, so pena del rechazo de la oferta.**
 - II. **El proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago, ni el soporte de transacción electrónica.**

13.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El CONTRATISTA deberá constituir una garantía o póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Calidad del Servicio	30% del valor de la "revisión y/o ajuste y/o complementación y/o elaboración de estudios y diseños para el cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial (incluyendo licencias y permisos si aplica)"	Vigente por (3) tres años contados desde la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción final
Estabilidad y calidad de obra	30% del valor de las obras	Vigente por cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción final de obra

13.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO		MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Extracontractual	Civil	20% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato

Para las garantías señaladas El CONTRATISTA se constituirá como TOMADOR, EL CONTRATANTE como ASEGURADO y BENEFICIARIO

La aprobación de las garantías por parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVIAS, es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

Para las garantías señaladas en el numeral 13.2 y 13.3 el CONTRATISTA se constituirá como TOMADOR, EL CONTRATANTE y el INVIAS como ASEGURADOS y BENEFICIARIOS.

PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER INVIAS NIT (830.053.105-3)
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS con NIT (800.215.807-2)

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente. No será válido para el proceso la certificación de No expiración por falta de pago ni el soporte de la transacción electrónica.

14. CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el presupuesto asignado por el INVIAS para la ejecución del contrato, corresponde a los recursos requeridos de acuerdo con el alcance del mismo y que fueron viabilizados; en el evento de presentarse durante la ejecución del mismo un cambio en el alcance del proyecto, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor designado por parte de FINDETER para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos en el Contrato Interadministrativo. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.

Le está prohibido al contratista ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente se haya suscrito el respectivo modificatorio según corresponda. Cualquier ítem que se ejecute sin la celebración previa del documento contractual será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA DE OBRA de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tales conceptos.

En caso en que el contratista advierta su posición con respecto a la no continuación del contrato, la interventoría y la entidad CONTRATANTE verificarán sus argumentos y con base en los mismos decidirán si se da o no por terminado el contrato. En caso de que los argumentos entregados no justifiquen la solicitud del contratista la entidad CONTRATANTE podrá dar inicio a las sanciones a que haya lugar por presunto incumplimiento.

14.1. CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto en la Etapa inicial del contrato, se presentara alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria y por lo tanto dará origen a la resolución del contrato y a la cesación de los efectos que de éste se deriven.

Para todos los efectos de ejecución del contrato serán eventos que determinen la resolución del contrato:

- a. Exista oposición de la comunidad a la construcción del proyecto, así dicha circunstancia no haya sido evidenciada en el informe producto de los estudios y diseños. Dicha oposición de la comunidad deberá tener la entidad suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente. Es responsabilidad del CONTRATISTA evidenciar que persiste la oposición de la comunidad

- después de implementadas las acciones del Plan de Gestión Social y Equidad de Género que incluye las actividades de socialización, concertación y negociación, si hubiese lugar. Si al finalizar estas acciones permanece la oposición de los líderes y la comunidad, se deberá demostrar con la suficiencia de soportes, que no es posible continuar con la ejecución debido a esta situación. Es responsabilidad de la INTERVENTORÍA verificar y corroborar la información y la documentación de respaldo entregada por el CONTRATISTA frente a la oposición de la comunidad.
- b. Imposibilidad en la obtención de permisos o licencias. Ocurre cuando se advierte que el proyecto requiera licencias o permisos que no se puedan obtener por parte del CONTRATISTA DE OBRA a cuyo cargo esté la responsabilidad.
 - c. Falta de servidumbres o predios. Ocurre cuando el proyecto requiera la imposición de servidumbres u obtención de predios que impliquen costos que el INVIAS no pueda sufragar. El INVIAS deberá pronunciarse al respecto dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la comunicación que haga la CONTRATANTE informando tal situación. Si en dicho término el INVIAS no ha manifestado la disponibilidad de recursos para el efecto, se entenderá acaecido el hecho objeto de la condición resolutoria.
 - d. Falta de servidumbres, permisos de paso y de otros requisitos prediales necesarios para la ejecución del proyecto (En los casos que aplique).
 - e. Reubicación de población. Ocurre cuando en la confrontación de las condiciones de ejecución, trazado, o modificación del proyecto, se advierte que la ejecución del proyecto requiere de la reubicación de población, y estando es atendida previamente por el INVIAS. (En los casos que aplique).
 - f. Si la contratante o FINDETER tienen conocimiento de que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
 - g. Una vez suscrito el contrato, en el evento de no cumplir con los plazos previstos para aportar las garantías establecidas o que las mismas no sean aprobadas por causas imputables al contratista, se constituirá en causal resolutoria, sin perjuicio de que se haga efectiva la póliza de seriedad de la oferta. En aquel evento, se suscribirá el contrato con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente.
 - h. No allegarse por la Entidad correspondiente, de acuerdo con las obligaciones establecidas en el Contrato Interadministrativo, los permisos y demás requisitos de diversa índole necesarios para la ejecución del proyecto, y cuya consecución no se logre por la misma o por el contratista en un plazo máximo de tres (3) meses o según el plazo máximo acordado entre las partes.

Además de las causas señaladas en los numerales anteriores, el contrato se terminará en el estado en que se encuentre cuando opere cualquier causa legal que así lo determine.

Nota: Acaecida cualquier condición resolutoria de las anteriormente descritas, los derechos y obligaciones del CONTRATO se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil, quedando resuelto el contrato, por lo tanto, el mencionado contrato se terminará de mutuo acuerdo de manera anticipada y entrará en etapa de cierre, balance financiero y liquidación, sin que se cause ningún reconocimiento económico.

PARÁGRAFO PRIMERO: Cuando a criterio de la interventoría del proyecto la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al contratista, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA CONTRATANTE podrá exigirle a su arbitrio enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

14.2. CLÁUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

- a. Mantener indemne al CONTRATANTE, a FINDETER y al INVIAS (directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados) de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato.
- b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, CONTRATISTAS, proveedores, SUBCONTRATISTAS o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE, FINDETER, y el INVIAS, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

Todos los gastos que implique la defensa de los intereses del CONTRATANTE, FINDETER y el INVIAS, deberán ser

asumidos por el contratista.

PARÁGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra LA CONTRATANTE, FINDETER, y el INVIAS, estos podrán requerir al INTERVENTOR o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL INTERVENTOR la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses de LA CONTRATANTE, FINDETER y el INVIAS.

15. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista en los siguientes términos:

El Contratista previamente a la celebración del contrato ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos, que puedan afectar la ejecución del contrato. En la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- A. La identificación de los riesgos
- B. El análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.
- C. Realizar el respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.
- D. Realizar las actividades de monitoreo y control aplicable con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a LA INTERVENTORÍA para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- i. Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el Contratista determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.
- ii. Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación del riesgo de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- iii. Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

15.1. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO – MATRIZ DE RIESGOS

De acuerdo al proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso a adelantar; La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el presente proceso contractual, entiéndase por riesgo en materia contractual, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Así las cosas, con respecto a la matriz, se deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se

suscriba.

2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
3. La estructura de matriz de riesgo previsible se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de FINDETER.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.

De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, la Contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el contratista en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al Contratista corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el Contratista pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.

Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsible del contrato fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

Una vez iniciado el contrato, es responsabilidad del Contratista junto a la gestión social, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la obra deben ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo MATRIZ DE RIESGOS.

16. NIVEL DE IMPACTO

El nivel de impacto de la contratación es ALTO, dado que se trata del cumplimiento de compromisos contraídos por la Financiera en desarrollo de su objeto del negocio.

17. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación. En caso de requerirse el recibo de las obras por parte de entidades territoriales, se liquidará dentro de los diez (10) meses siguientes a su terminación. Para ello, se suscribirá el Acta correspondiente, en la cual constará el cierre contractual y liquidación del contrato en todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos. Igualmente, se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes, con el fin de declararse a paz y salvo por todo concepto. Así mismo, se incluirán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que logren las partes para poner fin a las divergencias que pudieran presentarse. De otro lado, se incorporarán las salvedades que en su momento pudiera considerar EL INTERVENTOR.

De conformidad con la Política de Contratación de Servicios para Terceros de Findeter, en caso de que el Contratista no se presente a la liquidación, previa notificación o convocatoria que le haga el Contratante, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, el Contratante dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del Contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes.

En el evento de no agotarse la liquidación en la forma y plazos mencionados anteriormente, esta podrá realizarse dentro de los

dos (2) años siguientes. Vencidos los términos anteriormente señalados sin lograrse la liquidación, la CONTRATANTE deberá diligenciar acta de cierre administrativo y liberación de recursos si existen saldos por liberar, y, en su defecto, si no hubo saldos por liberar, deberá incorporarse al expediente contractual certificación expedida por la CONTRATANTE acreditando tal circunstancia