CMA-DEO-SMCN-088-2024

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto objeto de la interventoría es "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

El proyecto sobre el cual se ejecutará la interventoría es: *"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA".* El que se describe técnicamente así:

El Instituto Nacional de Vías - INVÍAS es un Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto 2171 del 30 de diciembre de 1992, habiéndose modificado su estructura mediante el Decreto 1292 de 2021, señalando como objeto: "La ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la Red Vial Nacional de carreteras primaria y terciaria, férrea, fluvial y de la infraestructura marítima, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte"

Transporte e infraestructura con sentido social y ambiental, la apuesta del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 "Colombia, potencia mundial de la vida tiene dentro de sus objetivos, mejorar la calidad del transporte en términos de capacidad/estado de la infraestructura y la prestación de servicios para garantizar la conectividad entre centros de producción, distribución y consumo, así como la integración de los territorios.

Es así que el Ministerio de Transporte y el INVIAS han considerado pertinente realizar inversiones en la infraestructura vial que permitan el cumplimiento de metas físicas y fortalezcan la presencia del Estado en las regiones del país, así como también la consolidación de la Red Vial Nacional favoreciendo conexiones estratégicas en y entre las regiones de Colombia desde el punto de vista logístico, geográfico, social, de seguridad y economía.

Durante los últimos años, a través del Instituto Nacional de Vías se han orientado esfuerzos para mejorar las condiciones de movilidad y niveles de servicio en corredores de comercio exterior que conectan a los departamentos del centro del país con los puertos del Atlántico y Pacífico colombianos, a través de programas de obra pública tales como; "Programa de Infraestructura Vial de Integración y Desarrollo Regional" adoptado mediante documento CONPES 3261 de 2003 modificado con el CONPES 3272 de 2004; "Programa Corredores Arteriales Complementarios de Competitividad" sobre el cual se declaró su importancia estratégica mediante el CONPES 3536 de 2008, "Programa Corredores Prioritarios para la Prosperidad" mediante documento CONPES 3706 de 2011; "Programa Vías para la Equidad" documento CONPES 3840 de 2015; "Proyecto de Mejoramiento y Mantenimiento de Vías para la Conectividad Regional"-CONPES 3906 de 2017; "Declaración de importancia estratégica del proyecto vías para el Chocó: Transversal Quibdó-Medellín y Transversal Central del Pacífico" documento CONPES 3889 de 2017, entre otros, los cuales han permitido mejorar las condiciones en vías de la red vial nacional y vías departamentales y de ciudades principales a lo largo del territorio nacional. Adicionalmente, a través de la herramienta denominada Contratos Plan, se realizaron intervenciones en la red secundaria, prioritaria para facilitar la integración regional y la conectividad de zonas apartadas con nodos dinamizadores de la economía en diferentes departamentos del país.

Por otro lado, el 17 de agosto de 2016, en ejercicio del derecho fundamental a manifestarse pública y pacíficamente, la sociedad civil del departamento del Chocó inició una protesta social expresada a través de un paro cívico, que se prolongó hasta el día 23 del mismo mes y año, fecha en la cual se suscribió el acuerdo entre el Gobierno Nacional y el Comité Cívico departamental por la salvación y la dignidad del Chocó, del cual surge el decreto 766 de 2018 Vías e Infraestructura Paro Cívico, por el cual se crea un espacio de interlocución, participación y seguimiento al cumplimiento de los acuerdos del Gobierno Nacional que se denomina, "Comisión del seguimiento a los acuerdos del paro cívico departamental por la salvación y dignidad del Chocó" – de los compromisos adquiridos en el paro cívico surgen la Transversal Central del Pacífico y el Corredor Quibdó Medellín, corredores que hasta el 2023 tuvo en ejecución los contratos 1432 de 2017 y 1723 de 2020; 1433 de 2017; 1757 de 2020 y actualmente se encuentra en ejecución el contrato 1456 de 2017 de los cuales un alto porcentaje de los recursos fueron distribuidos en el departamento de Chocó y otro poco en los departamentos de Antioquia y Risaralda, puesto que las vías que conectan al Chocó con el interior del país, necesariamente continúan en estos departamentos, y que para la culminación de estos sectores se realizaron los debidos tramites de adición y vigencias futuras que permitan culminar el corredor vial que conecta los departamentos de Antioquia y Chocó, razón por la cual los nuevos procesos de licitación comprenden la ejecución de los tramos que hacen falta por intervenir para complementar la pavimentación del corredor vial y la atención de sitios críticos, mediante la estabilización de taludes.

A pesar de estos esfuerzos, y debido a la importancia estratégica, se han identificado necesidades de ampliación y mejoramiento de la red vial de carreteras para brindar mejores condiciones de competitividad en el flujo de bienes y pasajeros y facilidades de acceso a la oferta social del Estado, especialmente, en corredores viales que han sido intervenidos a través de diferentes programas de obra pública y que cuentan con intervenciones y necesidades que requieren ser atendidas y materializadas mediante la ejecución de obras civiles, en tal sentido, el Instituto Nacional de Vías, ha priorizado realizar "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA" perteneciente a la red vial a cargo de INVIAS-Vía Nacional, con el fin de lograr una movilidad segura y acorde con las necesidades de los territorios, y por lo tanto un mayor desarrollo económico y social del país.

El Instituto Nacional de Vías se han orientado esfuerzos para mejorar las condiciones de movilidad y niveles de servicio en corredores de comercio exterior que conectan a los departamentos del centro del país con los puertos del Atlántico y Pacífico colombianos, a pesar de estos esfuerzos y debido a la importancia estratégica, se han identificado necesidades de ampliación y mejoramiento de la red vial de carreteras para brindar mejores condiciones de competitividad en el flujo de bienes y pasajeros, así como facilidades de acceso a la oferta social del Estado, especialmente, en corredores viales que han sido intervenidos a través de diferentes programas de obra pública y que cuentan con intervenciones y necesidades que requieren ser atendidas y materializadas mediante la ejecución de obras civiles, en tal sentido, el Conpes 3889 de 2017, el cual declara de importancia estratégica el proyecto vías para el Chocó: transversal Quibdó-Medellín y transversal Central del Pacífico, otorgándose por parte del CONFIS, el aval fiscal para la inversión inicial priorizada de 440.000 millones de pesos, el 13 de junio de 2017; fecha a partir de la cual se iniciaron las gestiones para la continuación del mejoramiento de las vías Transversal Quibdó - Medellín y Transversal Central del Pacifico.

En línea con lo anterior y dada la importancia de esta región del país en términos de desarrollo económico y social, el Plan Nacional de Desarrollo – 2022 – 2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA", señala en el Artículo 290- POLÍTICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL PACÍFICO lo siguiente:

"*En el marco del cierre de brechas territoriales de desarrollo económico y social y con el fin de dar prioridad al avance en el cumplimiento de los 176 acuerdos priorizados del Paro Cívico de Buenaventura, el Plan Integral Especial de Desarrollo de Buenaventura según los términos del artículo 5, parágrafos 4 y 5 y del artículo 10 de la Ley 1872 de 2017; los acuerdos del Paro Cívico del Chocó y de las comunidades del Norte del Cauca y de la costa pacífica Nariñense; los Planes de Acción Territorial - PATR- para la subregión del Pacífico Medio, del Pacífico y frontera Nariñense, Alto Patía y Norte del cauca, Chocó y los planes definidos por las comunidades víctimas del conflicto armado, el Gobierno nacional bajo la coordinación de la Vicepresidencia de la República y con el apoyo técnico del Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, diseñarán e implementarán una política pública integral que contenga una hoja de ruta que priorice proyectos estratégicos y las*

asignaciones presupuestales requeridas, dentro del Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo, para el desarrollo integral del Pacífico, conforme los criterios de priorización que defina el Gobierno"

Es así como dentro de la Líneas de Inversión para el departamento del Chocó, se contempla:

•Intervención de la infraestructura regional, (vías secundarias, terciarias, muelles y aeródromos) mediante circuitos estratégicos que permiten la conectividad, convergencia regional y adaptabilidad climática.

•Fortalecimiento de la infraestructura y sistema de transporte férreo, aéreo, fluvial, marítimo y terrestre.

•Inclusión productiva y financiera de pequeños y medianos productores rurales.

Por lo expuesto anteriormente, se ha considerado pertinente continuar las inversiones para el "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA", siendo este uno de los proyectos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo, que hace parte de las transformaciones de convergencia regional, que van a aportar entre otros, a transformaciones como lo son: Derecho humano a la alimentación; Seguridad humana y Justicia social. Este mejoramiento de la infraestructura vial permitirá además fortalecer la presencia del Estado en esta región del país, así como también la consolidación de la Red Vial Nacional, favoreciendo conexiones estratégicas en y entre las regiones de Colombia desde el punto de vista logístico, geográfico, social, de seguridad y economía.

Dentro de las funciones del INVIAS se encuentra la de brindar una infraestructura vial que satisfaga requerimientos mínimos de seguridad, comodidad y transitabilidad para los usuarios de las vías, contribuyendo así, al desarrollo sostenible y a la integración del país a través de una red vial eficiente, cómoda y segura; por lo tanto, con la ejecución del proyecto: MEJORAMIENTO, GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO "TRANSVERSAL QUIBDÓ - MEDELLÍN SECTORES 1 Y 2, PROGRAMA VÍAS PARA EL CHOCÓ" y "MEJORAMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA" el Instituto busca el cumplimiento de uno de los fines constitucionales del estado, como es el de darle continuidad al servicio de transporte terrestre y de esta manera apoyar y contribuir con el desarrollo económico del país.

En atención a las necesidades de inversión en infraestructura con destino a la construcción, mejoramiento y mantenimiento vial para atender la creciente demanda en cuanto a la movilización del transporte de carga y de pasajeros y para el desarrollo de las regiones como base de la generación de oportunidades de crecimiento económico y mejora en la calidad de vida para la ciudadanía, el Ministerio de Transporte y el INVIAS han considerado pertinente realizar inversiones en la infraestructura vial que permitan el cumplimiento de metas físicas y fortalezcan la presencia del Estado en las regiones del país, así como también la consolidación de la red vial nacional favoreciendo conexiones estratégicas en y entre las regiones de Colombia desde el punto de vista logístico, geográfico, social, de seguridad, soberanía y economía.

En el mismo sentido, se considera de vital importancia para el desarrollo del país la configuración de una red de carreteras que atienda a su vez los corredores de mayor movilidad, las vías intermedias y las vías de acceso, así como también que el desarrollo de la infraestructura de transporte contribuye a conseguir mayor equidad y a consolidar la presencia del Estado en el territorio.

Así, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías realizó la priorización de recursos para la ejecución del proyecto que tiene por objeto: **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"**

Es así que, para lograr este objetivo, se deben implementar acciones de estabilización de sitios críticos, estabilización de laderas, construcción de vías mediante pavimento rígido, garantizando la integridad estructural de estos elementos y evitando posibles colapsos o fallas. Además, es esencial la instalación de pavimento rígido como el flexible conforme a cada uno de los sectores determinados por la entidad y garantizando la transitabilidad para mantener una superficie de conducción en óptimas condiciones.

La estabilización de laderas es otro de los objetivos fundamentales del presente proceso, ya que previene deslizamientos de tierra y derrumbes que podrían obstruir la vía y poner en riesgo a los usuarios. Esto se logra mediante la construcción de obras de estabilización y contención, la implementación de drenajes adecuados y la reforestación de áreas vulnerables. Además, es importante mantener y mejorar los sistemas de drenaje para evitar acumulaciones de agua que puedan dañar la infraestructura y aumentar el riesgo de accidentes con el fin de que se tenga una respuesta previa a el deslizamiento la entidad mediante el presente procesos de selección instalara equipos de instrumentación de laderas que puedan llegar a presentar alto riesgo y de esta manera actúa con prontitud para evitar daños a conductores y poblaciones que se encuentren en la posible zona de afectación .

Las obras que se desarrollan en el corredor Quibdó – Medellín se enfocan como objetivo primordial la integración de los componentes ambientales y sociales en la construcción de la vía entre Quibdó y Medellín es así que objetivo principal mejorar la calidad de vida de las comunidades aledañas. La construcción de la vía debe incluir planes para mejorar el acceso a servicios básicos, como salud y educación, y crear oportunidades económicas a través de la generación de empleo local y el impulso al comercio. Integrar estos componentes asegura un desarrollo más equitativo y sostenible, donde el progreso económico no se realice a costa del medio ambiente o de los derechos y bienestar de las personas. Así, se promueve un equilibrio armonioso entre desarrollo y conservación, beneficiando tanto a la naturaleza como a las comunidades.

Finalmente, una correcta señalización horizontal y vertical es vital para guiar a los conductores y mejorar la seguridad vial en general. Todas estas acciones combinadas buscan no solo mantener la vía en condiciones óptimas, sino también mejorar su capacidad de resistencia frente a factores climáticos y de tráfico, garantizando un tránsito seguro y eficiente para todos los usuarios.

Por lo tanto el proyecto tiene como meta general incrementar la seguridad de los usuarios, competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos y/o servicios desde y hacia de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuario de la(s) vía(s) objeto de atención.

En vista de lo anterior, resulta fundamental garantizar el adecuado estado de las vías. Por esta razón, se han identificado algunos lugares que deben ser considerados, y, de ser posible, programar una atención oportuna para evitar daños más significativos en la vía o, en el peor de los casos, accidentes que pongan en riesgo la integridad física de los usuarios.

A su vez, al considerar la solicitud realizada por la Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales, mediante memorando 2024I-VBOG-02024, frente a la necesidad de contratar la interventoría que supervisará y controlará las obras derivadas del Proceso de obra en comento; así como lo estimado en el inciso segundo del numeral 1º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 la cual impone que:

"(…) En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto (…)".

Así las cosas, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, de conformidad con las obligaciones consignadas, requiere adelantar la contratación de la Interventoría que tiene por objeto: **"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA".**

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El proyecto de obra al cual se le realizará interventoría corresponde a "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA". el cual se encuentra publicado en la plataforma SECOP II.

A continuación, se presentan los datos del proceso al cual se realizará interventoría:

- Objeto del Proceso de Selección de Obra: **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA".**
- Número de Proceso**: LP-DEO-SMCN-050-2024**
- Recomendaciones:
- Enlace SECOP II: https://www.colombiacompra.gov.co/secop/consulte-en-el-secop-ii

  a) Ingresar al Enlace arriba relacionado.
  b) Digitar en Entidades Estatales Instituto Nacional de Vías.
  c) En el campo "Numero de Proceso", digitar el consecutivo del proceso de obra ya enunciado.

2.1 Alcance

Con los recursos disponibles se pretenden realizar el mejoramiento, mantenimiento, atención de sitios críticos, gestion predial, social y ambiental sostenible de la carretera Medellin-Quibdó en los departamentos del Chocó y Antioquia, con el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad de desplazamiento, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias en los sectores descritos. Las principales actividades para desarrollar por parte del contratista de obra dentro del proyecto, con la vigilancia y control de la Interventoría, son las siguientes, las cuales no limitan al contratista de obra para el cumplimiento del alcance del contrato:

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, ESTABILIZACION DE TALUDES Y SITIOS CRITICOS DE LA CARRETERA QUIBDO MEDELLIN , (TRAMO VIAL 6002 Y 6003).

1. Estabilización en sitios criticos ubicado en de los sectores del tramo vial 6002 y 6003 los cuales deben estar en concordancia con la priorización por parte del Instituto e interventoría.
2. Estabilización de taludes ubicado en de los sectores del tramo vial 6002 y 6003 los cuales deben estar en concordancia con la priorización por parte del Instituto e interventoría.
3. Atención de emergencias en de los sectores del tramo vial 6002 y 6003 los cuales deben estar en concordancia con la priorización por parte del Instituto e interventoría.
4. Reconstrucion de base, subbase y/o capa de rodadura de la carpeta asfaltica y puentes en los sitios identificados que se hallan generado por la perdida de la banca cuales deben estar en concordancia con la priorización por parte del Instituto e interventoría.
5. Construccion de obras para garantizar la transitabilidad de infraestructura vial, en concordancia con los productos de la etapa de REVISIÓN, AJUSTE Y/O ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES.
6. Instalacion de señalizacion, seguridad vial y pintura sobre los sectores del sitio critico.
7. Y las demás que puedan generarse producto de las obras a cumplir dentro del alcance contractual a realizar interventoría.

El proceso de selección de obra a realizar interventoría comprende atender los sitios críticos que se presenten durante toda la ejecución del contrato, a la fecha el instituto a referenciado los puntos con mayor inestabilidad dentro del corredor 6002.

En los siguientes sectores K34+800-K34+984; K38+960-K39+000; K41+350-K41+470; K43+270-K43+812; K47+212-K47+537; K48+127-K48+430.

MEJORAMIENTO VIAL DE LA CARRETERA QUIBDO MEDELLIN , (TRAMO VIAL 6002 Y 6003).

1. Mejoramiento mediante la instalación de la carpeta asfáltica en los sitios identificados del tramo 6002 Y 6003.
2. Mejoramiento del corredor en los sectores mediante la instalacion de pavimento rígido del tramo 6002 Y 6003 los cuales deben estar en concordancia con la priorización por parte del Instituto e interventoría.
3. Construccion de cunetas, bordillos entre otros, para el correcto funcionamiento del tránsito vehicular en la vía.
4. Cálculo de la estructura del pavimento y/o obras requeridas para garantizar la infreaestructura vial, en concordancia con los productos de la etapa de REVISIÓN, AJUSTE Y/O ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES.
5. Instalacion de señalizacion, seguridad vial y pintura sobre el tramo vial 6002 Y 6003.
6. Y las demás que puedan generarse producto de las obras a cumplir dentro del alcance contractual a realizar interventoría.

El mejoramiento de vía con pavimento rígido de 10,173 km. que se desarrollara en el presente proceso de selección; serán los tramos relacionados a continuación:

RUTA	ABSCISA FINAL	ABSCISA INICIAL	LONGITUD
6002	K43+812	K43+270	542
	K47+544	K47+212	332
	K48+430	K48+127	250
	K52+810	K52+695	115
	K54+485	K54+310	175
	K57+869	K57+558	311
	K58+750	K58+680	70
	K59+380	K58+750	630
	K60+740	K60+163	577
	K60+920	K60+740	180
	K61+410	K61+290	120
	K63+947	K63+800	147
	K64+410	K64+286	124
	K65+000	K64+410	590
	K68+504	K68+153	351
	K71+302	K69+565	1737
	K71+432	K71+302	130
	K71+747	K71+570	177
	K73+441	K72+938	503
	K73+869	K73+643	226
	K74+848	K74+663	185
	K75+711	K75+419	292
	K76+275	K76+132	143
	K77+097	K76+904	193
	K78+157	K77+744	413
	K93+552	K93+337	215
	K95+522	K94+926	596
	K97+275	K97+175	100
	K97+889	K97+674	215
	K99+493	K99+202	291

RUTA	ABSCISA FINAL	ABSCISA INICIAL	LONGITUD
	K102+250	K102+100	150
6003	K07+340	K07+247	93
TOTAL			**10173**

INSTRUMENTACIÓN A TALUDES, LADERAS Y POSIBLES ZONAS DE DESLIZAMIENTO

Considerando los hechos ocurridos el 12 de enero del 2024 en el Municipio Carmen de Atrato, y con el objetivo de realizar monitoreo y prevención de desastres a lo largo del corredor, de ser necesario, realizar seguimiento a la instrumentación ejecutada en el contrato de obra No. 1456 de 2017 y/o la implementación de nuevos puntos de monitoreo geotécnico articulados con las tecnologías que maneja la Entidad para la respectiva operación. Entre las actividades a realizar en el respectivo proceso de licitación de obra pública a realizar interventoría se encuentra:

1. Revisar el estado actual de le la ladera o sectores que estén en estado de alto riesgo de deslizamiento.
2. Desarrollar las labores de mantenimiento de la Instrumentación existente de conformidad con lo establecido en los documentos técnicos generados en desarrollo del contrato de obra para su construcción y las recomendaciones de los fabricantes.
3. Efectuar la reposición de posibles elementos y/o equipos de Instrumentación faltantes y/o perdidos en las laderas, de conformidad con el diseño de instrumentación original y lo establecido en las recomendaciones de los fabricantes.
4. Ejecutar la puesta en marcha de los sistemas y/o elementos de instrumentación, y considerando las necesidades de suministro continuo de energía eléctrica, el Contratista deberá privilegiar el uso de sistemas de suministro de energía eléctrica a través de sistemas fotovoltaicos o de energía solar.
5. Entre otros que requiere la Dirección Técnica (VIITs) para el adecuado funcionamiento de los equipos.
6. Y las demás que puedan generarse producto de las obras a cumplir dentro del alcance contractual a realizar interventoría.

Notas de Actividades de Instrumentación

1) Los equipos ofrecidos de Instrumentación deberán ser nuevos, robustos y de tecnología reciente. Igualmente deben ser compatible con los sistemas operativos lanzados al mercado en al menos los últimos tres años, no deben haber sido descontinuados por el proveedor o casa matriz, no deben llevar más de una (1) año de fabricación y se debe garantizar que su funcionamiento esté al 100% de acuerdo con el marco de referencia del fabricante.
2) Se deben prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al punto de funcionamiento y puesta en marcha, para todos los equipos propuestos en cada una de los sectores que se prioricen de acuerdo al grado de riesgo de deslizamiento y todos los demás elementos suministrados, incluidos equipos de recopilamiento de datos.
3) Se deben entregar junto con los instrumentos las fichas técnicas, datasheets o brochures de los equipos principales que destacan en cada uno de los sectores que se prioricen de acuerdo al grado de riesgo de deslizamiento, así como el software a instalar en cada uno de los sistemas, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por fabricante.
4) El Contratista debe contemplar el uso e instalación de dispositivos antivandálicos, para que de esa forma reduzcan o disuadan del vandalismo a los equipos en los sectores de deslizamiento priorizados por la entidad (esto aplica para todos los módulos del proyecto conforme a la necesidad ara cada sector).
5) Toda la plataforma de gestión, guías, y puesta en marcha deberá ser en lenguaje español a la vista de los usuarios finales (operación y monitoreo).
6) El contratista deberá presentar un documento en el que se precisen los procedimientos para la administración y control de los dispositivos y bienes asociados al proyecto, definiendo los mecanismos de gestión para su adecuado manejo, custodia, conservación, administración y protección conforme a la normatividad aplicable a este aspecto. Este documento deberá ser alineado con el protocolo de gestión de activos existente en el INVIAS (Manual de procedimiento de almacén e Inventarios y de acuerdo a las obligaciones del contratista del Anexo técnico)

7) Sistema de Gestión de Datos: En la Figura se presentan los componentes de un sistema general de monitoreo, que es aplicable a la zona de deslizamiento y está compuesto por cinco grupos: sensores, conectividad de sensores, adquisición de datos y registro, comunicaciones y sistema de gestión de datos. (El contratista a partir de las características específicas del sistema de instrumentación de cada sector de acuerdo con lo contemplado en el diseño original de instrumentación, deberá efectuar la revisión de la pertinencia y eficiencia del sistema de gestión de datos).

NOTA: *En todos los casos la priorización y requerimientos de los sectores a intervenir en forma definitiva se acordarán en su momento en coordinación con la Interventoría, conforme a la priorización dada por la entidad.*

Las principales actividades para desarrollar por parte del contratista de obra dentro del proyecto, con la vigilancia y control de la Interventoría, son las siguientes, las cuales no limitan al contratista de obra para el cumplimiento del alcance del contrato:

- Actualización de estudios y diseños
- Elaboración, implementación y ejecución del PAGA.
- Acero de preesfuerzo
- Acero de refuerzo Fy=420 MPa (incluye transporte)
- Anclaje tipo activo con cinco (5) cables o torones de 1/2"
- Apoyo elastomérico
- Base Granular clase A
- Captafaros
- Cerca de alambre de púas con postes de concreto
- Concreto resistencia f'c 14 MPa
- Concreto resistencia f'c 21 MPa
- Concreto resistencia f'c 21 MPa lanzado
- Concreto resistencia f'c 21 MPa para zanjas de coronación
- Concreto resistencia f'c 28 MPa
- Concreto resistencia f'c 28 MPa para dados de anclaje
- Concreto resistencia f'c 28 MPa para losa de tablero
- Concreto resistencia f'c 28 MPa para zapatas, estribos y aletas
- Concreto resistencia f'c 35 MPa para puentes
- Cuneta de concreto vacia 'in situ', no incluye la conformación del terreno
- Defensa metálica
- Desmonte y limpieza en zonas no boscosas
- Disipadores de energía en concreto resistencia f'c 21 MPa
- Drén horizontal de longitud mayor a diez (10) metros
- Drén horizontal de longitud menor o igual a diez (10) metros
- Excavación en material común de la explanación y canales
- Excavación en roca de la explanación y canales
- Excavaciones varias en material común en seco
- Excavaciones varias en roca en seco
- Excavaciones varias sin clasificar
- Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructura metálica para barandas
- Geodrén planar H = 0.5 m
- Geomalla de refuerzo tipo 200 KN/m para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos
- Geomalla de refuerzo tipo 58 KN/m para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos
- Geomalla para estabilización de suelos de la subrasante
- Geotextil tipo No Tejido, resistencia a la tensión Grab de 1800 N aproximadamente

- Geotextil tipo No Tejido, resistencia a la tensión Grab de 2500 N aproximadamente
- Línea de demarcación con pintura en frio
- Marca vial con pintura en frío
- Mezcla densa en caliente MDC-19
- Mezcla densa en caliente MDC-25
- Pavimento de concreto hidráulico
- Pilote tipo caisson preexcavados en concreto vaciado 'in situ' de resistencia f'c=28 MPa, diámetro 1.50 m, incluye la excavación en material común, no incluye acero de refuerzo
- Pilote tipo caisson preexcavados en concreto vaciado 'in situ' de resistencia f'c=28 MPa, diámetro 2.00 m, incluye la excavación en material común, no incluye acero de refuerzo
- Pilote tipo caisson preexcavados en concreto vaciado 'in situ' de resistencia f'c=28 MPa, diámetro 3.00 m, incluye la excavación en material común, no incluye acero de refuerzo
- Protección de taludes con bloques de césped
- Protección de taludes con hidrosiembra controlada
- Protección de taludes con malla triple torsión recubierta con PVC
- Protección de taludes con producto enrollado para control de erosión del tipo manto permanente
- Protección de taludes con tierra orgánica
- Relleno para estructuras con gravilla
- Relleno para estructuras con material granular tipo SBG
- Relleno para estructuras con recebo
- Relleno para estructuras con suelo
- Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-57
- Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-60
- Sección final
- Subbase Granular clase A
- Suministro e instalación de señal tipo SI elevada (SI-05 y/o SI-06) en lámina galvanizada y retrorreflectiva tipo IV
- Suministro e instalación de señal vertical de tránsito tipo SP, SR y SI de 75 cm x 75 cm con lámina retrorreflectiva tipo IX o superior
- Suministro e instalación de señal vertical de tránsito tipo SP, SR y SI de 90 cm x 90 cm con lámina retrorreflectiva tipo IX o superior
- Tacha reflectiva bidireccional
- Terraplenes
- Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores a mil metros (1000 m) y medidos a partir de cien metros (100 m)
- Tubería de Concreto Reforzado de 1200 mm de diámetro interior
- Tubería de Concreto Reforzado de 1500 mm de diámetro interior
- Tubería de Concreto Reforzado de 900 mm de diámetro interior
- Tubería PVC norma 5055 de diámetro interior 400 mm
- Tubería PVC perforada de 4" de diámetro interior
- Zanja de coronaciónn con geomembrana, sección (B=1.2m, b=0.6m)

NOTA: *En todos los casos la priorización y requerimientos a intervenir en forma definitiva, se acordarán en su momento en coordinación con la Interventoría, conforme a la priorización dada por la entidad.*

A su vez, se tendrán en cuenta todas las obras requeridas y que se puedan derivar del contrato de obra y estimados en el presente documento; es así que el interventor tendrá en cuenta todas las obras que pudiesen resultar de las necesidades derivadas durante la ejecución de las mismas.

Además, el alcance del proyecto incluye el ítem de REVISIÓN, AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y DISEÑOS DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL.

El concepto "ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS" no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISIÓN, AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y DISEÑOS DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.

Realizar las Intervenciones necesarias y suficientes para llevar a fase III los estudios y diseños existentes para poder construir las obras objeto del contrato de Licitación de obra pública a realizar Interventoría, teniendo en cuenta las condiciones establecidas en el APENDICE B.

De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras para la intervención de un tramo y/o sector que se encuentre incluido en el corredor aquí descrito, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

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

Teniendo en cuenta lo anterior, el Contratista de obra sera responsable de proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales bajo su responsabilidad, realizando las coordinaciones que sean requeridas con los demas Contratistas que ejecutan actividades en el corredor y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores.

En los casos que resultare aplicable, previo a la construcción de las obras, el contratista de obra, deberá obtener los permisos ambientales necesarios exigidos por las autoridades ambientales competentes para adelantar el desmonte y limpieza de zonas no boscosas, la remoción y disposición de materiales provenientes de dicho desmonte y limpieza, la remoción de tocones y raíces, la tala de árboles, el aprovechamiento forestal, etc., de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones generales de construcción de carreteras, Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10y de la legislación ambiental vigente.

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

Dichas actividades serán ofertadas a precios corrientes y el valor total del Alcance se deberá distribuir de acuerdo con las disponibilidades presupuestales, tal como se describe en el Pliego de Condiciones.

Acorde a la disponibilidad presupuestal, el contratista deberá programar los frentes de intervención necesarios para atender el alcance del contrato.

En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir, se llevarán a cabo en coordinación con la Interventoría y el Supervisor de Contrato de la Territorial Correspondiente.

2.2 Localización

El corredor Quibdó – Medellín (primavera) tiene una longitud de 207,63 km, dicho eje vial está ubicado en la región Andina y Pacífica, en el noreste del país. Ambos sectores cuentan con diversidad de flora y fauna; en el departamento del Chocó se encuentran las selvas del Darién y las cuencas de los ríos Atrato y San Juan y en el departamento de Antioquia se encuentran numerosos páramos, estos departamentos cruzan las cordilleras central y occidental, su relieve es uno de los más escarpados del mundo. La topografía de la región es de tipo montañosa y escarpada, características propias de zona de cordillera.

El corredor vial que comunica al departamento de Antioquia con el departamento del Chocó, corresponde al sector de cruce de la Vertiente Occidental de la Cordillera Occidental, caracterizada por particulares condiciones ambientales en términos geológicos al geotécnicos, vegetación y de pluviosidad, lo cual sumado a las condiciones topográficas condicionan bajas especificaciones geométricas de la vía, con el cruce de laderas naturales que presentan problemas de inestabilidad, deficiencias en el control natural de los drenajes, cauces intermitentemente torrenciales y la influencia en algunos sectores de la dinámica del Río Atrato.

Se presenta una zonificación de los materiales de corte identificados en los taludes a lo largo del recorrido. Es así como esta sectorización destaca la presencia de rocas sedimentarias de granulometrías finas, macizos rocosos de origen volcánico, afectados por diferentes grados de meteorización y depósitos de vertiente presentes en diferentes sitios del corredor vial, el cual está conformado por laderas de pendientes fuertes y prolongadas: unas son macizos rocosos fracturados, otras son depósitos coluviales y las últimas son suelos naturales. Al realizar los cortes para la vía en estas laderas pendientes se tiene que excavar la ladera en franjas con alturas de más de 50 metros en algunos casos, para conformar terrazas y bermas que permitan ajustar el relieve y ampliar la vía al ancho que se específica en el diseño geométrico.

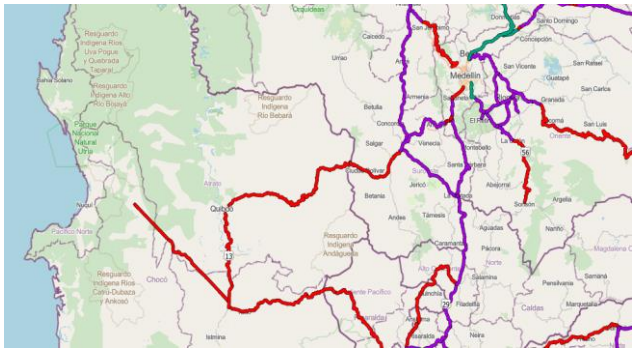


Imagen No 1. Localización tramo 6002 y tramo 6003 de la ruta Quibdó- Medellín.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el interventor para el proyecto de infraestructura son las siguientes:

El alcance del proyecto objeto del presente Concurso es adelantar la **"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA".**

Revisar todos los documentos contractuales de los Contratos de Obra Pública de los cuales se deriva el presente proceso de selección de Interventoría, incluida la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales.

Las mediciones de las cantidades de obra realmente ejecutadas y aprobadas por la Interventoría son de exclusiva responsabilidad del Contratista de Obra y del Interventor. Estas mediciones deben desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a la respectiva Pre-acta y Acta Recibo Parcial de Obra, información que serán incluidas en los respectivos informes de Interventoría.

El contenido y características de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría vigente de INVIAS, no obstante, lo anterior, la interventoría se obliga a presentar los informes que requiera el INVIAS.

Para cumplir con el objeto y metas contractuales, las actividades que ejecutará el INTERVENTOR están establecidas en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya del Instituto Nacional de Vías.

Para la ejecución de las obras de mantenimiento periódico se deberá realizar el control con base en el Manual de Mantenimiento de Carreteras y especificaciones generales de mantenimiento de carreteras, el cual puede ser consultado en el vínculo de documentos técnico de la página http://www.invias.gov.co/ y las especificaciones particulares que se llegaren a adoptar.

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo del presente contrato será: **HASTA EL 31 DE JULIO DEL 2026.**

Nota: Para efectos de evaluación, se tomará 22 meses de plazo.

5 FORMA DE PAGO

El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el valor del contrato mensualmente mediante el reconocimiento de los sueldos del personal aprobado por el INSTITUTO y efectivamente empleado en la ejecución de los trabajos durante el periodo a facturar, afectados dichos sueldos por el factor multiplicador indicado en la Oferta Económica presentada por el Interventor. Corresponde al supervisor del contrato de Interventoría verificar previamente al pago, que efectivamente se haya empleado el personal indicado por el interventor, con base en el informe mensual de las actividades ejecutadas, acompañadas de los recibos de pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del respectivo periodo a facturar, más el pago del costo variable asignado en el presupuesto oficial correspondiente al porcentaje establecido frente a los avances físicos de las obras sobre los cuales se ejerce la interventoría, cumpliendo los requerimientos mínimos establecidos en el presente documento y aprobados por parte del Supervisor designado para el efecto.

Para el pago del costo variable mensual, el INTERVENTOR presentará al supervisor del contrato de interventoría, el informe con la relación del avance de ejecución de las obras objeto de la presente interventoría, en el formato correspondiente (MEPI-MN1-IN-6-FR-2) para la verificación y aprobación por parte del supervisor. El alcance total de todas las obras a supervisar por parte del interventor corresponderá al CIEN PORCIENTO (100%) del monto dispuesto del costo variable no modificable. El cobro de dicho costo variable mensual será el resultado del producto de los avances de obra reportados y aprobadas por parte del Supervisor, ponderado por el monto estimado en el grupo 2 (Pago Variable)[1].

[1] Se estima un ejemplo de cobro del costo variable en el documento "Metodología y Plan de Cargas" del presente proceso; documento integral del Anexo Técnico, para comprensión del lector.

Las actas de costos deben ser refrendadas por el representante del interventor en la obra y el Supervisor de contrato. En todo caso tales pagos de Interventoría deberán corresponder a los recursos realmente invertidos por el Interventor en el proyecto durante el periodo a facturar, de acuerdo con la programación establecida y aprobada por el INSTITUTO a través del Supervisor, y las modificaciones propias del desarrollo del contrato avaladas por el INSTITUTO.

Las actas de costo deberán presentarse dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al mes de ejecución de los trabajos, EL INTERVENTOR deberá radicar en la dependencia competente del INSTITUTO las correspondientes actas de pago, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de las actas debidamente aprobadas por EL INSTITUTO y se pagarán dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha de presentación de las mismas o, si a ello hubiera lugar, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha en que el INTERVENTOR subsane las glosas que formule el INSTITUTO.

En caso de mora en el pago, el INSTITUTO reconocerá al INTERVENTOR un interés moratorio equivalente al interés legal civil vigente, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.1.2.4.2. del Decreto 1082 de 2015. La fecha en que se hagan efectivos los pagos se determinará según lo previsto en la normatividad vigente del INSTITUTO. En todo caso el anterior pago estará sujeto a la disponibilidad de PAC. El Instituto podrá solicitar en cualquier momento la reducción del personal o costos de Interventoría según el avance de la obra, lo cual deberá ser acatado de manera inmediata por la Interventoría. Así mismo el Instituto se reserva el derecho de exigir, por escrito, al INTERVENTOR el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Estas exigencias no darán derecho al INTERVENTOR para elevar ningún reclamo contra el Instituto.

El INTERVENTOR presentará al Área de Tesorería la certificación bancaria con la información necesaria para el pago de las actas mensuales de costos, como es el número de cuenta corriente o de ahorros en la cual el Área de Tesorería de la Subdirección Financiera abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del presente contrato, en tal evento, se entenderá como fecha de pago la del abono efectivo en la respectiva cuenta. Si el INTERVENTOR no cumple con la anterior obligación, se establece como fecha de pago la fecha de disponibilidad del cheque en la caja de la División de Tesorería o según las consideraciones y términos establecidos de este área.

Si el INTERVENTOR no presenta la factura del acta dentro de los términos establecidos en el contrato, se aplicará la sanción correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Resolución No 718 del 01 de marzo de 2022.

El Instituto verificará a través del Supervisor de Contrato de Interventoría que los costos de personal pagados por INVÍAS, correspondan a los efectivamente pagados al personal vinculado al proyecto.

El Supervisor o supervisor encargado del contrato deberá verificar al inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento por parte del INTERVENTOR de la obligación de afiliación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (Decreto 1443 de 2014, art 28 numeral 3) y el cumplimiento de la Resolución 312 de 2019 y el Decreto 531 de 2020, Resoluciones 666 y 679 de 2020.

Nota 1. Forma de pago: GRUPO 2. *Corresponde al pago de la interventoría de acuerdo con el avance físico de las obras a supervisar. Dicho valor será pagado a través de una suma variable mensual asociada al porcentaje de avance de las obras objeto de interventoría. Este valor resulta del análisis de la utilización de recursos físicos (Tales como: viáticos necesarios y requeridos para Director y Residentes para el traslado a reuniones en caso de ser requeridas en Planta Central y/o viáticos para Especialistas que requieran desplazarse a las zonas de los proyectos, según lo estime la entidad, igualmente corresponde a los vehículos automotores como camionetas y motocicletas requeridos para el traslado del personal en la obra; así como demás tipo de transporte terrestre, aéreo, fluvial del personal a las obras y/o a planta central , trabajos de topografía, ensayos de laboratorio, oficina y/o campamento, edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, comunicaciones telefónicas y de red inalámbrica y las demás requeridas por parte del Interventor en cumplimiento de sus obligaciones. Igualmente, incluye la participación de un (1) Inspector SST de tiempo completo, Dos (2) inspectores de tiempo completo, un (1) técnico administrativo(Secretaria) de tiempo completo y un (1) Auditor de Calidad de medio tiempo, los cuales incluyen su afectación por un factor multiplicador indicado en la propuesta económica realizada.*

***Nota 2**. En los casos de adición de plazo en tiempo de ejecución de las obras iniciales, se podrá emplear la bolsa de provisión para ajuste y/o frente adicional con redistribución de los recursos únicamente en el componente Grupo 1 (Personal), con un personal mínimo y otros costos directos aprobados por el supervisor.*

***Nota3.** En los casos en que la prórroga o adición obedezca a la ejecución de actividades necesarias, adicionales y/o complementarias y no sea el resultado de una mala ejecución a cargo del ejecutor de las obras, y cuente con el aval presupuestal y técnico de las obras por parte de la unidad ejecutora, se evaluará el pago de un porcentaje del componente variable adicional al inicialmente previsto.*

***Nota 4.** En todo caso la Entidad podrá solicitar en cualquier momento la reducción del personal o costos de interventoría según su avance de obra, lo cual deberá ser acatado de manera inmediata por la interventoría.*

***Nota 5:** Frente a la bolsa de "Veeduría técnica ciudadana", se reembolsará al INTERVENTOR de manera mensual, con el reconocimiento de los gastos incurridos mediante soportes como facturación e informe, con el fin de que el SUPERVISOR asignado de revisión y aprobación para ser objeto de pago.*

5.1 ANTICIPO

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el Instituto entregará un anticipo desde el cero por ciento (0%) y máximo hasta el veinte por ciento (20%) del valor básico del contrato, el cual se tramitará previa solicitud del INTERVENTOR y aceptación de las condiciones del Instituto para su entrega, para lo cual el Ordenador del Gasto debe autorizar el pago en el formato establecido para tales efectos, que se radicará por el interventor para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el INTERVENTOR podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo contractual supere los 6 meses), situación que deberá ser controlada por el supervisor encargado designado por la entidad.

5.1.1 PAGO DE ANTICIPO

La iniciación de labores o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales del interventor, no estará supeditada en ningún caso al giro de anticipo por para del INSTITUTO.

Los dineros provenientes del anticipo sólo serán invertidos de acuerdo al Plan de Inversión mensualizado de anticipo y estos no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con la ejecución y cumplimiento del contrato. Tienen la condición de fondos públicos hasta que sean amortizados mediante la facturación mensual; su mal manejo, el cambio de destinación o su indebida apropiación dará lugar a las responsabilidades penales, disciplinarias y fiscales correspondientes.

El INTERVENTOR junto con el Supervisor del contrato abrirán una cuenta bancaria conjunta que genere rendimientos a nombre del contrato para manejar los fondos del anticipo, de tal forma que los recursos que se giren con cargo a ella necesiten para ser pagados las firmas del INTERVENTOR o quien este delegue y la del Supervisor. Dicha cuenta será vigilada por este último.

a. Rendimientos Financieros. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por el Instituto al Interventor serán reintegrados por el Interventor mensualmente a la Tesorería del Instituto cuando se trate de recursos propios o a la Dirección del Tesoro Público cuando se trate de recursos nación, en la forma prevista por el artículo 33 del Decreto 4730 de 2005 y el Decreto 1853 de 2015 y serán consignados en la cuenta que para el efecto indique la Subdirección Financiera. Copia de la consignación debe ser remitida a la Subdirección Financiera y a la Unidad ejecutora indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor. Es responsabilidad del supervisor del contrato verificar el cumplimiento de esta obligación.

b. El Interventor debe solicitar al banco la respectiva certificación de apertura de la cuenta en la que conste que es para el manejo conjunto del anticipo del contrato y especificando que para los giros electrónicos o con cheque con cargo al anticipo, requerirán de las autorizaciones o firmas conjuntas. Debe indicarse el número del contrato, objeto, NIT del Interventor, nombre del Interventor y de su representante y el nombre del Supervisor del contrato de interventoría. Además, debe indicar que dicha cuenta genera rendimientos a las tasas del mercado. Esta certificación debe ser remitida a la Unidad Ejecutora y servirá de soporte para el giro del anticipo.

Invertida la totalidad del anticipo o terminado el contrato, el Interventor y el Supervisor del Contrato deben cancelar la cuenta bancaria anulando los cheques sobrantes y harán el reintegro al Instituto del saldo si lo hay, en la cuenta que indique la Subdirección Financiera. Copia de la consignación debe ser remitida a la Subdirección Financiera y a la Unidad ejecutora indicando con precisión el valor correspondiente a rendimientos y el valor correspondiente a saldo de capital, el número, año del contrato y el nombre del Interventor. Es responsabilidad de la supervisión del contrato verificar el cumplimiento de esta obligación.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas mensuales de costos, situación que deberá ser controlada por el Supervisor. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el INTERVENTOR podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por el Supervisor.

5.2 AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA.

El Instituto actualizará cada doce (12) meses de ejecución de contrato y posterior a la orden de inicio, los sueldos y tarifas de los contratos que contemplen cambio de vigencia, con base en la variación del IPC (Índice de Precios al Consumidor Total Nacional) publicado por el DANE.

Para determinar el factor de ajuste se tomará el IPC vigente del mes doce (12) de ejecución del contrato, dividido entre el IPC del mes anterior a la fecha de adjudicación del contrato, redondeando el factor a dos decímales, ya sea por exceso si la fracción es igual o superior a 0.5 y por defecto si la fracción es menor de 0.5. Los valores actualizados de sueldos y tarifas se aproximarán a mil, ya sea por exceso si la fracción es igual o superior a 500 y por defecto si la fracción es menor de 500."

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En desarrollo del contrato de Interventoría se procederá conforme a lo establecido en el Manual de Interventoría, en su instructivo MEPI-MN1-IN-1. INSTRUCTIVO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA, en el cual se presentan los documentos generales a entregar al Interventor, por parte del INSTITUTO.

En aquellos contratos a los cuales se ejecute interventoría, en los cuales figure un ítem relacionado con el desarrollo de labores relativas a la **REVISIÓN, AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y DISEÑOS DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL**, el Interventor velará porque en todo momento, los productos entregados por el contratista de la Obra, cumplan con los requerimientos de contenido, metodología, y las especificaciones generales y particulares aplicables, antes de emitir concepto de aprobación.

El interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden de conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue al contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la interventoría, en caso de aplicar; teniendo en cuenta todos los manuales, cartillas y especificaciones vigentes de la entidad, como lo es la Cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión y/o actualización y/o unificación de estudios y diseños, si el contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el interventor. El

interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el contratista de obra, para consideración de la entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad.

b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

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

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

Igualmente, la incorporación de los recursos y personal al proyecto, por parte de la Interventoría deberá ser gradual, de acuerdo con el desarrollo del contrato de obra y previa autorización del Supervisor de Contrato de Interventoría, de la Territorial correspondiente. Para tal efecto, una vez otorgada la respectiva orden de inicio, el interventor deberá presentar solicitud escrita de inclusión de personal y recursos de interventoría al proyecto, junto con el Plan de Cargas vigente del Manual de Interventoría, el cual deberá guardar concordancia con el programa de obra, dicha incorporación será objeto de revisión y/o aval y/o solicitud de ajuste, según corresponda, por parte del Supervisor del Contrato de la Dirección Territorial INVIAS a cargo del proyecto.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

- Un (1) Director de Interventoría.
- Un (1) Ingeniero Residente de Interventoría.
- Un (1) Especialista en Pavimentos y/o Vías.

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Ingeniero de Transportes y Vías.	N.A.	No menor de diez (10) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo siete (7) años de experiencia especifica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: • Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con Interventoría en OBRA CIVIL EN VÍAS. • Ejercicio profesional en la empresa privada, como director de obra y/o director de interventoría, de proyectos relacionados con Interventoría en OBRA CIVIL EN VÍAS
2	**INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA**	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías.	N.A.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo cuatro (4) años de experiencia especifica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: • Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
					actividades relacionadas con Interventoría en OBRA CIVIL EN VÍAS. • Ejercicio profesional en la empresa privada, como ingeniero residente de obra y/o residente de interventoría, de proyectos relacionados con Interventoría en OBRA CIVIL EN VÍAS.
3	**ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS Y/O VÍAS**	Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías.	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: mínimo título de especialista en Geotecnia Vial y/o Pavimentos y/o Vías Terrestres. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en vías y/o pavimentos en proyectos de OBRA CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría).

7.2 Personal Distinto al Clave Evaluable

El personal requerido, **distinto al clave evaluable** es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero Residente de Interventoría.
- Dos (2) Ingenieros Auxiliares de Interventoría.
- Un (1) Especialista en Estructuras.
- Un (1) Especialista en Transito.
- Un (1) Especialista en geología y/o Geotecnia.
- Un (1) Especialista en Diseño Geométrico.
- Un (1) Especialista Hidráulica y/o Hidrología.
- Un (1) Especialista En Gerencia de proyectos
- Un (1) Especialista Ambiental.
- Un (1) Especialista Social.
- Un (1) Especialista en Sostenibilidad
- Un (1) Profesional social.
- Un (1) Profesional ambiental.
- Un (1) Profesional de sostenibilidad.
- Un (1) Especialista Jurídico Predial.
- Un (1) Profesional Valuatorio.
- Un (1) Profesional Técnico Predial.
- Un (1) Abogado.
- Un (1) Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad.
- Un (1) Auditor de calidad.
- Un (1) Profesional Electrónico Y/O Eléctrico De Mantenimiento
- Un (1) Profesional SST
- Un (1) Inspector SST.
- Dos (2) Inspectores.

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General	Perfil No.
4	**INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA**	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías.	N.A.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo cuatro (4) años de experiencia especifica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: • Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con Interventoría en OBRA CIVIL EN VÍAS . • Ejercicio profesional en la empresa privada, como ingeniero residente de obra y/o residente de interventoría, de proyectos relacionados con Interventoría en OBRA CIVIL EN VÍAS .
5	**INGENIERO AUXILIAR DE INTERVENTORÍA**	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías.	N.A.	N.A.	N.A.
6	**ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS**	Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías.	Título de posgrado en Estructuras. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en Estructuras en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría).
7	**ESPECIALISTA EN TRANSITO**	Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías.	Título de posgrado en Tránsito **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en Tránsito en proyectos de Obra CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría).
8	**ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y/O GEOTECNIA**	Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías y/o Geólogo y/o Geocientífico.	Título de posgrado en Geotecnia y/o Estabilidad de Taludes y/o Vías Terrestres. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista Geología y/o Geotecnia en proyectos de OBRA CIVIL EN VÍAS (obra y/o Interventoría).
9	**ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO**	Matricula profesional como ingeniero civil y/o ingeniero de vías y transportes	Título de posgrado en Transito y/o Pavimentos y/o vías terrestres. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curos, seminario, como un estudio de posgrado	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación	Mínimo cuatro (4) años de experiencia especifica acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en Diseño Geométrico en proyectos de Obra Civil en VIAS (obra y/o interventoría)

10	**ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA**	Matrícula Profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías.	Título de posgrado en Hidrología y/o Hidráulica. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista en Hidráulica y/o Hidrología en proyectos de OBRA CIVIL EN VÍAS. (obra y/o Interventoría).
11	**ESPECIALISTA AMBIENTAL**	Matrícula Profesional vigente 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 y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Vías y de Transporte.	Título de posgrado en el área ambiental. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como especialista ambiental en proyectos de OBRA CIVIL EN VÍAS. (obra y/o Interventoría).
12	**ESPECIALISTA SOCIAL**	Matricula Profesional en ciencias sociales y ciencias políticas en: Trabajo social, Psicología social, Antropología, Sociología, Psicología, Comunicación social, Geografía y/o Ciencia Política	Título de Especialización y/o Maestría y/o Doctorado, en áreas relacionadas con desarrollo social, políticas públicas y/o administración pública y/o gestión pública territorial y/o planificación territorial y/o desarrollo sostenible y/o investigación social y/o gestión de proyectos y/o sistemas de información geográfica Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación a) Acreditar mediante contratos finalizados su participación en proyectos de infraestructura de transporte y/o de gestión del desarrollo territorial y/o de análisis de contextos socio-políticos y/o culturales y/o estudios de accesibilidad y conectividad en infraestructura de transporte y/o estudios ambientales, y/o estudios y/o intervenciones con perspectiva de género y/o manejo de conflictos, en el ejercicio profesional.
13	**ESPECIALISTA EN SOSTENIBILIDAD**	Poseer título y matrícula profesional en Ing. Ambiental o afines; Ing. Forestal; Ing. Civil o afines; Ing. Sanitario; Adm. Ambiental; Ing. Agrícola; Biología; Geología, Trabajo Social; Antropología; Sociología;	Se aceptarán doble titulación y/o título de especialista y/o maestría y/o doctorado en el área de sostenibilidad, ambiental, gestión del riesgo, planeación y desarrollo territorial, Manejo Integrado del Medio Ambiente **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso,	Con una experiencia profesional de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación	Experiencia de cuatro (4) años de experiencia específica acumulada, en proyectos de infraestructura de transporte, de los cuales uno (1) relacionado con la aplicabilidad de algún criterio de la "Política de Sostenibilidad para la Infraestructura de Transporte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como Se podrá homologar estudios por experiencia o viceversa en los términos de ley.

		Psicología; Ciencias Políticas, Derecho, Arquitectura	seminario como un estudio de posgrado.		
14	**PROFESIONAL SOCIAL**	Matrícula profesional vigente como Profesional de Ciencia Sociales y Humanas en: Trabajo social y/o Psicología social y/o Antropología y/o Sociología y/o Psicología y/o Comunicación Social.	N.A.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación	Mínimo cuatro (4) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, con experiencia en trabajo con comunidades, o procesos de consultas previas, conocimiento en gestión socio predial, o en proyectos de infraestructura de transporte.
15	**PROFESIONAL AMBIENTAL**	Matrícula profesional vigente como 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 en Administración Ambiental y/o Ingeniería civil y/o Ingeniería de vías y de transporte y/o Biología y/o Ecología y/o Geología.	N.A.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación.	Mínimo cuatro (4) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, como residente o gestor ambiental de proyectos de infraestructura de transporte.
16	**PROFESIONAL DE SOSTENIBILIDAD**	Título y matrícula profesional en Ing. Ambiental o afines; Ing. Forestal; Ing. Civil o afines; Ing. Sanitario; Adm. Ambiental; Ing. Agrícola; Biología; Geología, Trabajo Social; Antropología; Sociología; Psicología; Ciencias Políticas, Derecho, Arquitecto, ciencias ambientales	N.A.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación	Mínimo cuatro (4) años, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, en proyectos de infraestructura de transporte en el componente de sostenibilidad.
17	**ESPECIALISTA JURIDICO - PREDIAL**	Matrícula profesional vigente como Abogado	Título a nivel de posgrado en derecho civil o áreas afines, derechos administrativos o afines, derecho urbanístico o afines.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo cuatro (4) años acumulada, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en gestión predial en proyectos de infraestructura (procesos de compra predial) para entidades públicas o privadas.

18	**ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías.	Título de posgrado en Gerencia de Proyectos **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación del posgrado, y la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en: ejercicio profesional como Especialista en Gerencia de Proyectos y/o como profesional PMP y/o Coordinador, Gerente, Líder o Director de Proyectos de infraestructura vial.
19	**PROFESIONAL VALUATORIO**	Matrícula profesional vigente como profesional en Ingeniería Civil, Catastral y/o Topográfica.	N.A.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo cuatro (4) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta ó documento que autorice el ejercicio de la profesión a evaluar. El avaluador deberá contar con experiencia relacionada en elaboración y revisión de avalúos urbanos y rurales,. Este profesional debe cumplir el perfil indicado en el apéndice predial y certificado por la Ley del Avaluador ley 1673 2013 y el decreto reglamentario 556 de 2014 y las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan
20	**PROFESIONAL TÉCNICO - PREDIAL**	Matrícula profesional vigente Transporte y vías del núcleo básico de conocimiento de Ingeniería Civil y afines, Título profesional en Arquitectura del núcleo básico de conocimiento de Arquitectura, título profesional de Economía del núcleo básico de conocimiento de Economía, título profesional en Contaduría ó afines del núcleo básico de conocimiento en Contaduría, Título profesional en Administración de empresas ó afines del núcleo básico de conocimiento en Administración , Título profesional en Agronomía ó afines del Núcleo básico de conocimiento en Agronomía	N.A.	No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo tres (3) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, en gestión predial en proyectos de infraestructura (procesos de compra predial) para entidades públicas o privadas.
21	**ABOGADO**	Matrícula profesional vigente de abogado.	N.A.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo cuatro (4) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: • Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se

					haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS. • Ejercicio profesional en la empresa privada, como abogado, de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS.
22	**PROFESIONAL DE ASEGURAMIENTO O GESTIÓN DE CALIDAD**	Matrícula profesional vigente como Ingeniero civil y/o ramas afines a la ingeniería.	Título de posgrado en sistemas de gestión de la calidad ó auditor interno en NTC ISO 9001:2015 ó auditor integral.	No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación	Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en la implementación de sistemas de calidad en empresas de ingeniería vial.
23	**AUDITOR DE CALIDAD**	Matrícula profesional vigente como Ingeniero civil y/o ramas afines a la ingeniería.	Título de posgrado en sistemas de gestión de la calidad ó auditor interno en NTC ISO 9001:2015 ó auditor integral.	No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en la implementación de sistemas de calidad en empresas de ingeniería vial.
24	**INSPECTOR SST**	Profesional, Tecnólogo o Técnico en Seguridad Industrial y/o Salud Ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo	N/A	No menor de dos (2) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior o tecnología o técnica y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional o certificado de inscripción en el COPNIA y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en el ejercicio en entidades oficiales como profesional y/o técnico y/o tecnólogo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas en Seguridad y Salud en el Trabajo en contratos de obra o Interventoría en OBRA CIVIL EN VÍAS.
25	**PROFESIONAL ELECTRÓNICO Y/O ELÉCTRICO DE MANTENIMIENTO**	Profesional en ingeniería Electrónica y/o eléctrica,	N/A	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación	Mínimo cuatro (4) años acumulados, contados entre la terminación del pensum académico y la fecha de presentación de la hoja de vida para el cargo, en ejercicio en entidades oficiales y/o privadas como Técnico y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en alguna de las actividades relacionadas con cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de varias de ellas, en contratos de obra o Interventoría: INSTALACION Y/O OPERACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y/O SISTEMAS ELECTRICOS Y/O ELECTRÓNICOS Y/O ELECTROMECANICOS. INSTALACION Y/O OPERACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y/O SISTEMAS ELECTRICOS Y/O ELECTRÓNICOS Y/O ELECTROMECANICOS EN LADERAS Y/O TALUDES
26	**PROFESIONAL SST**	Profesional, en Seguridad Industrial y/o Salud Ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo	N/A	No menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior a la fecha de	Mínimo tres (3) años de experiencias específica acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional o certificado de inscripción en el COPNIA y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, en el ejercicio en entidades oficiales como profesional

				cierre del presente proceso de contratación.	y/o técnico y/o tecnólogo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas en Seguridad y Salud en el Trabajo en contratos de obra o Interventoría en OBRA CIVIL EN VÍAS.

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

Nota 2: Los perfiles que aplican al primer empleo, descritos en la nota 1 anterior, deberán acreditar la terminación y aprobación del pénsum académico del área de estudio, al igual que deberá contar con nacionalidad colombiana y tener un rango de edad entre los 20 y 30 años.

La Entidad podrá establecer las condiciones de experiencia general y específica de acuerdo con las categorías contenidas en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal".

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

La incorporación de los especialistas a la ejecución del contrato, así como la correspondiente dedicación de cada uno de los especialistas se definirá de acuerdo con las necesidades del proyecto, previa autorización del respectivo Supervisor de Contrato y de la Unidad Ejecutora correspondiente.

Los costos de la Interventoría podrán estar dentro de los siguientes rangos, los cuales no incluyen el posible valor de prima técnica regional (en los casos que aplique). Dichos valores se presentan como guía o referencia para la estructuración de la propuesta por parte de los interesados:

RECURSO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Director de Interventoría	$ 7.953.000,00	$ 8.110.000,00
Ingeniero Residente de Interventoría	$ 6.278.000,00	$ 6.430.000,00
Ingeniero Auxiliar de Interventoría	$ 6.278.000,00	$ 6.430.000,00
Especialista Ambiental	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00

Especialista en Geología y/o Geotecnia	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Especialista en Pavimentos y/o Vías	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Especialista en Estructuras	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Especialista en Transito	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Especialista en Sostenibilidad	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Especialista Social	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Especialista en Gerencia de Proyectos	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Profesional Social	$ 4.760.000,00	$ 4.920.000,00
Profesional Ambiental	$ 4.760.000,00	$ 4.920.000,00
Profesional de Sostenibilidad	$ 4.760.000,00	$ 4.920.000,00
Especialista Jurídico Predial	$ 7.419.000,00	$ 7.576.000,00
Profesional Técnico Predial	$ 4.760.000,00	$ 4.920.000,00
Profesional Valuatorio	$ 4.760.000,00	$ 4.920.000,00
Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	$ 4.760.000,00	$ 4.920.000,00
Profesional Electrónico Y/O Eléctrico De Mantenimiento	$ 4.760.000,00	$ 4.920.000,00
Profesional SST	$ 4.760.000,00	$ 4.920.000,00
Abogado	$ 6.278.000,00	$ 6.430.000,00

7.3 Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

7.4 Recursos físicos mínimos requeridos

Para el correcto funcionamiento de las actividades del INTERVENTOR, y según se establece en la forma de pago del componente Variable GRUPO 2, la entidad estimó que requiere como mínimo los siguientes elementos durante la ejecución de las obras a realizar interventoría, las cuales se utilizarán de manera gradual y según corresponda a los avances de las obras :

- Tres (3) Vehículos tipo campero ó camioneta (incluye peajes, conductor y combustible) y cuyo modelo sea hasta diez (10) años anteriores al año de suscripción del contrato.
- Tres (3) Motocicletas (150 cc o mayor, cuyo modelo sea hasta seis (6) años anteriores al año de suscripción del contrato., Incluye combustible y SOAT)
- Una (1) comisión topográfica completa, la cual incluye personal, equipo y transporte. De tiempo completo.
- Una (1) Oficina/campamento (incluye dotación y servicios públicos) ubicada en zona de alta influencia del proyecto.

Igualmente, abarcará todo viatico necesario por parte del Director, Residente y/o especialista de la Interventoría, cuando se requieran sus traslados en los días necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones. Abarca todo tipo de transporte adicional requerido para el traslado del personal como aéreo, terrestre, fluvial, marítimo, etc a las zonas del proyecto. Abarca todo ensayo de laboratorio requerido en las cantidades necesarias mediante en cumplimiento a las especificaciones de la obra. Abarca todo medio de comunicación fija y/o celular y/o de datos, etc para el cumplimiento de las obligaciones del interventor. A su vez incluye toda edición de infirme, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc requeridas en el proyecto en función al cumplimiento de las obligaciones del Interventor.

Nota: El INTERVENTOR deberá garantizar los recursos mínimos dispuestos en el presente numeral, acordes al avance de las obras; así como de su necesidad, durante todo el plazo contractual.

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES [Cuando aplique]

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

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

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

Estarán a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la Señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría, como lo establece el parágrafo 2 del artículo 115 de la Ley 769 de 2002 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya el cual indica:

"PARÁGRAFO 2º. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta".

Igualmente, el interventor deberá verificar y exigir las normas vigentes y aplicables de la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL – ANSV para el correcto desarrollo de las obras y su idónea señalización.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

El interventor deberá asegurar la indemnidad del Instituto Nacional de Vías por concepto de cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, como de los requerimientos formulados por las Autoridades Ambientales competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su Área de influencia. Así mismo, deberá efectuar el seguimiento y control de los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del contrato que se encuentran a cargo del contratista de obra, los cuales se encuentran contenidos en el Apéndice Ambiental del Proceso de Obra Pública, cuyo cabal cumplimiento deberá ser vigilado por el Interventor.

El interventor dará cumplimiento a las obligaciones ambientales contenidas en el manual de interventoría y en los apéndices del pliego de condiciones del contrato de obra objeto de la presente interventoría.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

12.1. Las hojas de vida del personal para el proyecto deben allegarse en los Plazos establecidos en el Pliego de Condiciones del presente concurso de Méritos Abierto.

12.2. Se hará una reunión inicial (Kick off meeting) con la participación de la Entidad, el contratista de obra y la interventoría, con el fin de tratar los aspectos pertinentes a la iniciación de la ejecución del proyecto.

12.3. En la medida en que se incorporen los diferentes profesionales y especialistas de la Interventoría, se deberá programar una reunión entre dichos profesionales o especialistas aprobados y su correspondiente par del Contratista de Obra, para coordinar y tratar el desarrollo de los respectivos aspectos técnicos del proyecto a ejecutar. De esta reunión se deberá elaborar la correspondiente acta.

12.4. Le corresponderá al Interventor vigilar y controlar las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, las cuales deberán ser atendidas por el Contratista de Obra, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al Contratista de Obra su ejecución, en caso de que se requieran de estudios adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los cálculos adicionales, si aplican) al Interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a la Dirección Territorial correspondiente y a la Unidad Ejecutora, para la continuación del trámite pertinente.

12.5. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP por el Instituto Nacional de Vías en la Licitación Pública que corresponde a esta Interventoría, son únicamente de referencia y constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta y los presente en el momento que el INVIAS le indique (para aprobación de la Interventoría y/o INVIAS, según lo que aplique en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya). Es deber del Interventor efectuar la revisión y aprobación de los Análisis de Precios Unitarios presentados por el Contratista de Obra, y verificar que los mismos contengan todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem respectivo, en lo que respecta con equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos, de conformidad con el alcance del proyecto y las Especificaciones Técnicas Aplicables. Le corresponde al Interventor mantenerse informado del trámite en el SECOP referente a la Licitación Pública concerniente a esta Interventoría, con el fin de que presente una propuesta acorde con los requerimientos de este proceso de Interventoría y del correspondiente proceso licitatorio de obra, y esté totalmente informado de los documentos a los cuales tiene que hacer su revisión y aprobación de conformidad con el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya.

12.6. La incorporación de los recursos y personal al proyecto, por parte de la Interventoría deberá ser gradual, de acuerdo con el desarrollo del contrato de obra y previa autorización del Supervisor de Contrato de Interventoría, de la Territorial correspondiente. Para tal efecto, una vez otorgada la respectiva orden de inicio, el interventor deberá presentar solicitud escrita de inclusión de personal y recursos de interventoría al proyecto, junto con el Plan de Cargas el cual deberá guardar concordancia con el programa de obra aprobado por el Subdirector de la Unidad ejecutora, dicha incorporación será objeto de revisión y/o aval y/o solicitud de ajuste, según corresponda, por parte del Supervisor del Contrato de la Dirección Territorial INVIAS a cargo del proyecto.

12.7. El Contratista juntamente con el Interventor, una vez se otorgue la orden de iniciación del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad vial en el sector objeto del contrato con el fin de prever las medidas para tender a mejorar la seguridad vial, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte en el Plan Nacional de Seguridad Vial, siguiendo el Manual de Señalización vigente.

12.8 **Notas del Formulario No 1.**

1. El Personal con dedicación del 100% en la interventoría, debe permanecer de tiempo completo en el lugar de ejecución de la obra, so pena de incurrir en falta grave a sus obligaciones, con la consecuente aplicación de las sanciones establecidas contractualmente.
2. Para el reconocimiento de los gastos deberá tenerse en cuenta la forma de pago establecida en los estudios previos, pliego de condiciones y contrato y las indicaciones pertinentes del Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o sustituya. Se tendrá en cuenta lo siguiente, según corresponda:
2.1. Los costos directos de personal deben estar soportados por la nómina firmada, los cuales se anexarán al acta de costos para el trámite correspondiente ante el Instituto.
2.2. Los valores que aparecen fijos e inmodificables no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo.
2.3. En aquellos casos en los que la participación y/o dedicación de costos directos de personal tenga un valor superior al plazo indicado para desarrollo del contrato, la Entidad contempla que a lo largo de la ejecución de las obras podrá requerirse contar con una cantidad superior a un hombre-mes; la definición de aquellos periodos en los cuales pueda requerirse dicha condición, se definirán por parte del INVIAS, de acuerdo con la programación y avance de las obras a las cuales se ejecutará Interventoría. Así mismo, la incorporación de los recursos de Interventoría para la vigilancia y control de las obras del proyecto deberá ser gradual, de acuerdo con el desarrollo del contrato de obra y previa autorización del Supervisor de Contrato.
2.4. La incorporación de los especialista a la ejecución del contrato, así como la correspondiente dedicación de cada uno de los especialistas se definirá de acuerdo con las necesidades del proyecto, previa autorización del respectivo Supervisor de Contrato y de la Unidad Ejecutora correspondiente, con fundamento en los sueldos mensuales de los especialistas, sin superar el monto total de la bolsa, calculado previamente por el Instituto, por tal razón se debe diligenciar en la oferta económica los salarios de los especialistas.
2.5 AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA : El Instituto actualizará cada doce (12) meses de ejecución de contrato y posterior a la orden de inicio, los sueldos y tarifas de los contratos que contemplen cambio de vigencia, con base en la variación del IPC (Índice de Precios al Consumidor Total Nacional) publicado por el DANE. Para determinar el factor de ajuste se tomará el IPC vigente del mes doce (12) de ejecución del contrato, dividido entre el IPC del mes anterior a la fecha de adjudicación del contrato, redondeando el factor a dos decímales, ya sea por exceso si la fracción es igual o superior a 0.5 y por defecto si la fracción es menor de 0.5. Los valores actualizados de sueldos y tarifas se aproximarán a mil, ya sea por exceso si la fracción es igual o superior a 500 y por defecto si la fracción es menor de 500."
2.6. Las participaciones de los costos directos de personal , se pagarán mensualmente, de conformidad con la programación de recursos aprobada por el Supervisor del Contrato, previa verificación de su participación y utilización real en el contrato.
2.7 Las primas regionales aplican para el presente proceso unica y exclusivamente para los perfiles de: Director de Interventoría,Ingeniero Residente de Interventoría,y Profesional Ambiental deben estar dentro del rango de ($300,000 y $500,000) pesos M/cte.y el Ingeniero Auxiliar de Interventoría ; las cuales deben estar dentro del rango de ($200,000 y $300,000) pesos M/cte.

2.8. El frente adicional deberá ser autorizado por la unidad Ejecutora, previo Vo. Bo. del Supervisor de Contrato de Interventoría de la Dirección Territorial correspondiente, para lo cual el Interventor lo solicitará por escrito y debidamente soportado, para su debida autorización y con un mes de anticipación a su posible utilización.
2.9. Los costos correspondientes a las jornadas adicionales cuando se programen jornadas de trabajo 7 días a la semana 24 horas diarias (7x24), serán pagados por la provisión contemplada en el presente formulario, siempre y cuando se cumplan las condiciones establecidas en el Anexo Técnico del proceso para la implementación de dichas jornadas.
2.10. El GRUPO 2 COSTOS VARIABLES como otros costos directos, incluirá elementos obligatorios para este proceso de selección, los cuales se estipularán en el documento "Anexo Técnico" correspondiente.
3. En aras de implementar la generación de primer empleo, Un (1) Ingenieros Auxiliares de Interventoría, Un (1) Inspector SST, no deberá registrar afiliación o cotización al sistema integral de seguridad social como trabajador dependiente de empresas a fines al área de estudio, posterior a la fecha de graduación. Para ello el interventor y/o gestor deberá verificar en el Historial Laboral emitido por los sistemas generales de pensiones y/o en las plataformas de Registro único de afiliados (RUAF). Los perfiles que aplican al primer empleo, descritos anteriormente, deberán acreditar la terminación y aprobación del pénsum académico del área de estudio, al igual que deberá contar con nacionalidad colombiana y tener un rango de edad entre los 20 y 30 años.
4. El proponente no podrá modificar, adicionar o suprimir, los ítems que la entidad ha establecido para costos Directos de Personal, Costos Variables, ni las participaciones (h-mes) , ni modificar, adicionar o suprimir las cantidades de los ítems del Formulario 1. Se recomienda estructurar su propuesta económica con el Formulario 1 publicado por la Entidad en definitivo para el presente proceso de selección.
5. El reconocimiento del pago correspondiente al Grupo 2 - Costos Variables, se hará según el avance de obra mensual reportado en el Informe mensual, establecido en el formato de seguimiento al programa de inversiones MEPI-MN1-IN-6-FR-2 del mes correspondiente a cobrar. Es decir, para el mes No 1, el avance de obra ejecutada mensual (%) se multiplicará por el monto estimado para el Grupo 2 - Costos Variables y así sucesivamente hasta afectar el último mes de obra ejecutado y reportado. El "Avance de obra No (...)N" corresponde al mes de ejecución (Mes 1, Mes 2, Mes 3, etc) del contrato de obra, incluyendo las posibles prórrogas, adiciones y/o modificaciones que surtan en el contrato a realizar dicha interventoría. En ningún caso el valor porcentual acumulado del "Avance de obra (...)N" superará el 100% del avance físico de la obra a realizar dicha interventoría.

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente, según corresponda y/o aplique, en los términos consignados en el Manual de Interventoría INVIAS vigente, Plan de Cargas, Apéndices del Proyecto, y el presente Anexo Técnico:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo de Vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.

16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores según la Guía de Manejo de Proyectos de Infraestructura de Transporte Modo Carretero.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.

7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14. OTRAS DISPOSICIONES

14.1. REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE EJECUCION.

El ingeniero residente, inspector y demás personal de dedicación completa para la interventoría del proyecto debe residir en el lugar de ejecución de la obra, so pena de incurrir en el incumplimiento de las obligaciones, con las consecuentes sanciones contractuales.

El personal de Interventoría irá siendo vinculado a medida que se requiera su utilización en el proyecto o se vinculen los respectivos proyectos de obra, derivados de los convenios suscritos por la entidad, así como los demás recursos de Interventoría (Vehículos, equipos de topografía, laboratorios, etc.), lo cual debe ser aprobado por el Supervisor de Contrato de Interventoría

de INVÍAS, a través de la respectiva unidad ejecutora. El INVÍAS se reserva el derecho, previa motivación de solicitar el cambio del personal de Interventoría.

La utilización de los recursos de Interventoría deberá programarse de acuerdo con las disponibilidades presupuestales anuales del Contrato.

Los Especialistas que participen de tiempo parcial en la Interventoría del proyecto deben presentar una declaración juramentada de que su dedicación total en los diferentes proyectos en que participa no supera el 100 %.

Los siguientes requerimientos son igualmente exigibles a la Interventoría:

El Interventor propenderá, en aquellos contratos cuyo alcance contemple la construcción y/o mejoramiento de vías, por el desarrollo de intervenciones en frentes continuos de obra de manera que queden terminados sin dejar obras inconclusas, ni broches que representen discontinuidades; en casos excepcionales en que sea necesario atender frentes discontinuos, dicha condición deberá estar plenamente justificada por el contratista, avalada por el interventor y aprobada por el supervisor del instituto.

La obra deberá ser programada de manera que se pongan al servicio la mayor cantidad de kilómetros de vía continuos en el menor tiempo posible, por lo cual las actividades de pavimento deben ser programadas con la menor diferencia en tiempos posible en relación con las explanaciones.

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

Para los proyectos de mejoramiento y construcción o proyectos de mejoramiento, se determinará un valor del contrato destinado al mantenimiento preventivo del corredor vial pavimentado existente, una vez impartida la orden de iniciación, y con base en la evaluación técnica que realicen el contratista, el interventor y el supervisor de INVIAS, de manera que corresponda a un monto estrictamente necesario para dicho mantenimiento, sin que se afecte la financiación de las principales obras objeto del mejoramiento y/o construcción del alcance del contrato.

Durante la ejecución del Contrato el Contratista está obligado a atender las emergencias que se presenten y a garantizar la transitabilidad, movilidad y la seguridad vial en el corredor vial objeto del contrato. Le corresponderá al Interventor vigilar y controlar las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, las cuales deberán ser atendidas por el Contratista de Obra, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al Contratista de Obra su ejecución, Así mismo estará a cargo del Interventor que se cumplan los protocolos de seguridad en el momento de que el Contratista vaya a atender la emergencia.

Desde el inicio del contrato, el Contratista acometerá el mantenimiento preventivo del Corredor Vial tales como sello de fisuras y grietas, parcheos y/o bacheos etc. para los sectores en los cuales esté prevista el mantenimiento y en aquellos en los cuales la rehabilitación no se acometerá de manera inmediata.

El Interventor acepta el Manual de Interventoría vigente o aquel que lo sustituya, modifique o adicione durante la vigencia del Contrato.

14.2. JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS A LA SEMANA

Teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 17 de la Ley 1682 de 2013, para la ejecución de las obras objeto de la presente Interventoría, podrá efectuarse la utilización de jornadas de trabajo de tres turnos diarios (24 horas) siete (7) días a la semana, en adelante 7 X 24, para las condiciones previstas en el Anexo Técnico del Proceso de Contratación de Obra pública.

De igual forma el Interventor, quien estará presencialmente al frente de los trabajos que se realicen durante las jornadas 7 x 24, tendrá a cargo la vigilancia y control de la obra que se ejecute en las mismas, cumpliendo con lo establecido en el Anexo Técnico del Proceso de Contratación de Obra pública sobre la utilización de estas jornadas 7 x 24, desempeñando las funciones de Interventoría correspondientes; Deberá certificar el personal del Contratista de Obra que efectivamente trabaje en estas jornadas para efectos del pago respectivo al Contratista.

El INSTITUTO pagará la nómina del personal empleado por la Interventoría en dichas jornadas con los recargos salariales a que haya lugar de acuerdo con la legislación laboral colombiana, para el personal que efectivamente trabaje en estas jornadas, previa autorización del Supervisor de Contrato de Interventoría de INVÍAS, pago que se efectuará con cargo al rubro previsto en el presupuesto de Oficial de Interventoría publicado por el INSTITUTO.

14.3. ORDEN DE INICIACIÓN

Mediante comunicación escrita, el funcionario competente del Instituto, informará al contratista la fecha a partir de la cual debe iniciar la ejecución del contrato.

La ejecución del contrato de Interventoría está ligada a la ejecución del contrato de obra, de tal manera que, si éste no se suscribe o se termina por cualquiera de las causales previstas en la ley, el contrato de Interventoría será liquidado por terminación de su objeto sin lugar a indemnización.

14.4. OBJETO DEL CONTRATO

El INTERVENTOR se obliga para con el INSTITUTO a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta económica o ajustados de conformidad con los acuerdos logrados sobre el valor del contrato en el proceso de selección y con sus propios medios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las actividades de interventoría que se detallan en su propuesta técnica y económica. Estas actividades son aproximadas y están determinadas según las necesidades del presente concurso de méritos, por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la INTERVENTORÍA y sus variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de este concurso de méritos. El Interventor está obligado a ejecutar las mayores actividades de interventoría que resulten a los mismos precios de la propuesta económica.

En aquellos contratos donde aparezca el Ítem de Estudios y diseños, el Interventor velará porque en todo momento, los estudios y diseños presentados por el contratista de la Obra, cumplan con los requerimientos de contenido, metodología, y las especificaciones particulares antes de dar su aprobación.

Durante la ejecución del contrato LA INTERVENTORIA está obligada a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la OBRA y con las disposiciones ambientales contenidas en la Ley 99 de 1993, y sus normas reglamentarias, así como las normas especiales para la obtención de los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, durante la ejecución de las obras contenidas en el Capítulo Jurídico de las Guías Ambientales, que hacen parte de la presente contratación. Igualmente debe dar cumplimiento a lo establecido en el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA y presentar los informes y soportes que permitan evaluar el cumplimiento y calificación de su desempeño por parte del Interventor.

La contratación de la Interventoría está ligada a la contratación de la obra o consultoría, de tal manera que, si llegare a interrumpirse el proceso de contratación para la obra o consultoría, se interrumpirá igualmente el proceso de contratación para la Interventoría, sin lugar a reclamación alguna por parte de los oferentes.

14.5. SUCURSAL EN COLOMBIA PARA PROPONENTES O INTEGRANTES SIN DOMICILIO EN COLOMBIA

En los términos de los artículos 471 y 474 del Código de Comercio, las sociedades extranjeras que hagan parte del contratista, que no tenga(n) domicilio en Colombia, deberán constituir dentro de los treinta (30) días siguientes a la suscripción del Contrato, una sucursal en Colombia, cuyo objeto social contemple la suscripción y ejecución del Contrato adjudicado, y que se mantenga vigente por el plazo de ejecución del mismo y un (1) año más, según se establece en su Sección 1.01. La sucursal se deberá establecer de acuerdo con los parámetros establecidos en la ley comercial.

El incumplimiento de estos compromisos será considerado como incumplimiento contractual y dará lugar a la imposición de multas en los términos del Contrato.

14.6. GASTOS IMPUTABLES AL VALOR DEL CONTRATO

El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR los costos directos por costos de personal vinculado al proyecto, afectados por un factor multiplicador, así como los costos directos distintos a los anteriores, de acuerdo con lo estipulado en su propuesta, a saber: **1. COSTOS POR PERSONAL:** a) Costos de personal corresponden a los efectivamente pagados al personal utilizado en desarrollo del contrato de conformidad con el personal aprobado por el INSTITUTO. b) Un factor Multiplicador que considere principalmente entre otros aspectos, las cargas por concepto de seguridad social, aportes parafiscales y prestacional, viáticos que no estén establecidos en el Grupo 2- Costos Variables, gastos generados por la adquisición de herramientas, equipos, materiales o insumos necesarios para la realización de la labor, gastos de administración, costos de financiamiento, gastos contingentes, impuestos, tasas y contribución, seguros y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del contrato. El factor multiplicador incluye los honorarios del consultor. El factor multiplicador incluye el exceso en la causación de los demás costos previstos en la propuesta del Interventor. El Proponente deberá prever en la construcción del factor multiplicador el personal de nómina y el personal contratado por prestación de servicios. **2. COSTOS DISTINTOS A LOS COSTOS POR PERSONAL**: Aprobados de acuerdo con la propuesta del INTERVENTOR.

14.6.1 Factor multiplicador

Es un coeficiente o valor numérico que se aplica dentro de la metodología relacionada con el cálculo de los costos de personal; es un factor fijo e integral que el proponente debe calcular, contemplando entre otros aspectos, y sin limitarse a ellos, los gastos de administración, gastos contingentes, impuestos, tasas y contribuciones, garantías y seguros, los costos relacionados con la seguridad social integral, aportes parafiscales y prestacionales para el personal vinculado por nómina, así como los costos asociados a la contratación de personal por prestación de servicios para el desarrollo de las labores de Interventoría. Así mismo, el factor multiplicador incluye los honorarios del Interventor, la correspondiente provisión para la asunción de los riesgos previsibles asignados de conformidad con lo establecido en la Matriz de Riesgos del Contrato y los costos asociados a la atención de procesos administrativos y/o judiciales, de conformidad con los documentos del contrato. El factor multiplicador incluye el exceso en la causación de los demás costos previstos en la propuesta del Interventor, y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del contrato; al igual que, las cargas por concepto de aquellos gastos no establecidos de acuerdo con lo previsto en el formulario 1 Presupuesto Oficial del proceso de selección.

Para la estructuración del presente proceso de selección se determinó un Factor Multiplicador aplicable de acuerdo con las condiciones técnicas requeridas, bajo la premisa de que durante la ejecución del contrato el personal mínimo exigido con dedicación de tiempo completo en la zona del proyecto, debería tener vinculación laboral.

Para cada pago o abono en cuenta, corresponde al supervisor del contrato de interventoría verificar y exigir el cumplimiento de la normatividad relacionada con la seguridad social integral y parafiscales, de conformidad con lo previsto en la ley y el pliego de condiciones, respecto del personal vinculado laboralmente.

En ningún caso el valor del factor multiplicador será superior a **2.36.**

14.7 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

- Las actividades a que se obliga EL INTERVENTOR deberán ejecutarse de conformidad con el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya, incluidas sus adiciones y/o modificaciones. Los aspectos que éste no regule se ejecutaran de acuerdo con lo contemplado en el pliego de condiciones, en los requerimientos técnicos y en la normatividad vigente aplicable.

- En virtud de lo anterior, EL INTERVENTOR deberá efectuar una vigilancia general, integral y permanente del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del Contratista, tal seguimiento y control deberá garantizar el cumplimiento de todos los objetivos y previsiones contenidos en el pliego de condiciones, en el contrato, en los requerimientos técnicos, sus anexos y todos los documentos que hacen parte de los procesos de selección de obra e interventoría.

- Para cumplir con el objeto contractual, el interventor deberá realizar un control integral de todas las actividades inherentes al proyecto, velando por el estricto cumplimiento de lo establecido en el contrato de obra objeto de Interventoría y en todos los documentos que hacen parte del contrato.

- Las obligaciones básicas del interventor, detalladas en la metodología y plan de cargas de trabajo adjunta al presente concurso de méritos abierto, de manera general corresponden a:

  I. **Gestión Administrativa**: El Interventor deberá realizar los procesos y actividades para la coordinación de la gestión administrativa en desarrollo de la ejecución del Contrato de Obra y del Contrato de Interventoría, de tal forma que se dé la interacción con el contratista y/o con el INVIAS. Lo anterior implica el establecimiento de un sistema de coordinación y comunicación eficiente con estas contrapartes incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación del proyecto, la recepción y verificación de informes, entre otros.

  II. **Gestión Técnica**: El Interventor realizará los procesos y actividades relacionadas con la medición, pruebas, evaluación y verificación de procedimientos, intervenciones y desempeño del Contratista en el área técnica de tal forma que se garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la ejecución de las obras.

  III. **Gestión Financiera**: Deberá realizar los procesos y actividades relacionadas con el control y seguimiento del estado presupuestal del Contrato de Obra e Interventoría, incluyendo el control del manejo y buena inversión del anticipo otorgado al Contratista y al Interventor.

  IV. **Gestión Jurídica**: Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con el Contrato de Obra, así como apoyar al INVIAS en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del contrato.

  V. **Gestión Ambiental**: Realizar los procesos y actividades enfocadas a la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental y/o, planes de manejo ambiental y/o PAGA y de disposición de residuos, sean implementadas para minimizar los efectos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la Autoridad competente.

  VI. **Gestión de Seguros**: Realizar los procesos y actividades enfocadas a asegurar el cumplimiento por parte del Contratista de las obligaciones relacionadas con la consecución y mantenimiento de los seguros, pólizas y garantías exigidos para el contrato, verificando entre otros que el contratista las entregue oportunamente al INVIAS de acuerdo a lo definido en el Contrato y en las modificaciones del mismo que se puedan presentar.

  VII. **Gestión de Riesgos**: Diseñar e implantar un sistema dedicado a la identificación y previsión de los principales riesgos asociados con el Contrato de Obra, que permita prever, organizar y realizar acciones

frente a la posibilidad de materialización de riesgos y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo la buena ejecución del Contrato de Obra.

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011.

14.8 PERSONAL REQUERIDO, SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES

El personal mínimo propuesto por el INTERVENTOR y aprobado por el INSTITUTO, no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, para lo cual deberá presentarse comunicación suscrita por el profesional en la que conste la justificación de su retiro. En caso de aprobarse el cambio por parte del INSTITUTO, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejores calidades que el exigido en los Pliegos de Condiciones. Los otros empleados asignados al proyecto serán nombrados y removidos por el INTERVENTOR.

El INTERVENTOR se obliga, en relación con los trabajadores y empleados, al cumplimiento de todas las normas legales vigentes y al pago de todos los salarios y prestaciones sociales de manera oportuna, toda vez que el personal que vincula el INTERVENTOR no tiene carácter oficial y en consecuencia sus relaciones trabajador-empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde al INSTITUTO y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.

14.9 PROFESIONALES Y EXPERTOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL INTERVENTOR

El Interventor deberá contar con todo el personal necesario para el desarrollo del objeto del contrato de Interventoría. El Interventor dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción de contrato y previo a la suscripción de la orden de iniciación del contrato deberá presentar las hojas de vida del **Personal Evaluable y Distinto al Clave Evaluable, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones del Proceso,** y los soportes para acreditar las calidades académicas, profesionales y de experiencia de dichos profesionales, dando cumplimiento a las características exigidas para estos profesionales.

El INSTITUTO, aprobará la vinculación de las personas que conforman el Equipo de Trabajo o, en su defecto, deberá hacer las observaciones que sean del caso máximo dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a su presentación. En caso que el INVIAS presente observaciones respecto de los profesionales presentados, el Interventor deberá efectuar las correcciones o modificaciones necesarias dentro de los tres (3) Días Hábiles siguientes a la fecha de notificación de la comunicación. Por su parte, el INVIAS dispondrá de tres (3) Días Hábiles, a partir de la entrega de los documentos correspondientes para efectuar la aprobación respectiva. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a hacer efectiva la póliza de cumplimiento.

El Interventor deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación de personal colombiano y extranjero. Así mismo deberán observarse las disposiciones que reglamentan las diferentes profesiones. Al respecto, se aplicarán igualmente las siguientes reglas:

- El Interventor se compromete a que sus empleados y agentes posean la experiencia, conocimientos y capacidad para ejecutar los deberes específicos a ellos asignados para la debida y cabal ejecución del Contrato.

- Dentro de los profesionales requeridos para la ejecución de la Interventoría se ha previsto la participación de profesionales sociales y ambientales (Para los proyectos de Mejoramiento y Construcción), con el fin de disponer de personal específico para la atención de aspectos ambientales, sociales y prediales del proyecto, según corresponda.

- El personal de Interventoría irá siendo vinculado a medida que se requiera su utilización en el proyecto, así como los demás recursos de Interventoría (Vehículos, equipos de topografía, laboratorios, etc.), lo cual debe ser aprobado por el Supervisor de Contrato de Interventoría de INVÍAS. Así mismo el INVIAS se reserva el derecho de prescindir de los servicios de alguno (s) de los integrantes del equipo de interventoría y/o solicitar su cambio, de manera debidamente motivada, conforme a las necesidades de ejecución del proyecto y del servicio.

- La utilización de los recursos de Interventoría deberá programarse de acuerdo con las disponibilidades presupuestales anuales del Contrato y será regulado por el INVIAS.

- De acuerdo a lo anterior, el interventor deberá presentar las hojas de vida del personal profesional restante del equipo de trabajo, y los soportes para acreditar las calidades académicas, profesionales y de experiencia de dichos profesionales que conforman su Equipo de Trabajo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 7 del presente anexo técnico, en la medida que se requiera su utilización en el proyecto, según la programación y avance de las obras objeto de Interventoría.

- En el caso de requerirse durante la ejecución del contrato un especialista diferente a los previstos en el presente anexo técnico, el mismo podrá ser aprobado previa justificación, de acuerdo con los procedimientos contractuales correspondientes.

- En caso de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado, se podrá sustituir a algún miembro del equipo de trabajo si así lo autoriza la Entidad, siempre que el nuevo miembro propuesto cuente con calidades iguales o superiores a las de los profesionales respecto del miembro del equipo a quien reemplaza.

- Los profesionales exigidos son los mencionados en el anexo técnico del presente pliego de condiciones, y se deberá dar cumplimiento a lo exigido en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya acompañado de los siguientes documentos:

14.9.1 Carta de Intención

Con el fin de asegurar que se tiene la aquiescencia o consentimiento del personal profesional ofrecido, el contratista deberá presentar durante la fase de ejecución del contrato, el formato suministrado por la Entidad, o uno que contenga la misma información allí requerida o el formulario de experiencia específica, debidamente suscrito por el profesional correspondiente donde manifieste su intención de conformar el equipo de trabajo para la ejecución del proyecto, dedicación al mismo en porcentaje y el cargo a desempeñar.

LA PARTICIPACION TOTAL DE CADA UNO DE LOS PROFESIONALES O EXPERTOS EN LA EJECUCION DEL PROYECTO SE ENCUENTRAN DISCRIMINADOS EN EL FORMULARIO No.1.

NOTA: La veracidad acerca de la información suministrada en relación con el personal ofrecido podrá ser verificada por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS.

14.9.2 Acreditación de los Profesionales

Los criterios a tener en cuenta para la aceptación de los profesionales para la ejecución del proyecto son los siguientes:

14.9.2.1 Formación Académica

La formación académica del personal profesional se acreditará así:

Para cada uno de los profesionales que conforman el equipo de trabajo, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

Tratándose de títulos obtenidos en el exterior, estos deberán estar debidamente homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. El proponente debe anexar copia de la respectiva resolución de convalidación de estudios expedida por el Ministerio de Educación Nacional.
Adicionalmente debe acreditar las mismas exigencias que requieren los nacionales para el ejercicio de la profesión tales como tarjeta profesional o su equivalente en el país de origen.

14.9.2.2 Experiencia Específica en Trabajos Similares

La experiencia en trabajos similares del personal requerido, deberá cumplir como mínimo con los perfiles establecidos en el presente Anexo técnico.

Adicionalmente a lo requerido en el Anexo técnico, se debe cumplir con lo siguiente:

- La experiencia específica de todo el personal profesional se acreditará mediante certificaciones expedidas por la Entidad pública o el contratante, las cuales contendrán como mínimo: Nombre y descripción del proyecto, cargo ejercido por el profesional y periodo durante el cual se desempeñó y su dedicación.

- La certificación deberá contener como información adicional el número del teléfono fijo, celular o correo electrónico de la entidad contratante, oficial o privada.

- Para los Ingenieros Residentes, su experiencia se calculará a partir del porcentaje de dedicación que haya tenido el profesional en cada proyecto.

- Para el Director y los Especialistas su experiencia se calculará sin tener en cuenta el porcentaje de dedicación que haya tenido en cada proyecto.

- No se aceptará auto certificaciones, ni certificaciones de la empresa intermediaria entre la entidad oficial o privada dueña del proyecto u ordenadora del gasto.

- Los documentos contentivos para acreditar la experiencia requerida deberán cumplir con la información solicitada:

- Tiempo de duración del profesional dentro del proyecto.
- La dedicación que tuvo el profesional dentro del proyecto

- La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis; no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

- Si durante un mismo período el profesional participó en más de un proyecto, se valorará el tiempo de experiencia de acuerdo a la dedicación que aplicó en la ejecución del contrato.

- Para efectos de la EXPERIENCIA ESPECIFICA del personal, los tiempos serán aproximados por exceso o por defecto a la décima de mes, así: cuando la centésima de mes sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la décima de mes y cuando la centésima de mes sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la décima de mes.

NOTA: La veracidad acerca de la información suministrada en relación con el personal ofrecido podrá ser verificada por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS.

14.9.2.3 Otras Consideraciones

- En ningún período el porcentaje de ocupación podrá superar el 100% de dedicación, caso en el cual no se tendrá en cuenta el periodo de tiempo en que ocurra esta situación (traslapos de tiempo), para cada uno de las experiencias acreditadas.
- En caso de haber laborado en distintos períodos dentro de una misma entidad o empresa que se encuentren en la misma certificación, en el formato deberán relacionarse independientemente cada uno de estos periodos laborados.
- En el caso de profesionales que hayan ejercido la profesión en el exterior con anterioridad a la obtención de la matrícula en el país, esa experiencia se tomara a partir de la fecha de la matrícula o su equivalente en el país de origen o donde hubiere trabajado.
- Los títulos de postgrado deberán acreditarse mediante copia de los diplomas y/o acta de grado; de lo contrario, no se tendrán en cuenta.

14.9.2.4 Títulos Obtenidos en el Exterior

El adjudicatario que presente personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá acreditar al momento de presentación de la(s) hoja(s) de vida del mencionado personal, la convalidación y homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.

Este requisito no se exigirá cuando se trate de profesionales titulados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia.

El Ministerio de Educación Nacional homologa los estudios de pregrado (universitarios) por disciplina y/o licenciatura y los de postgrado en los niveles de especialización, maestría y doctorado.

Autorización para el ejercicio Temporal de la Profesión en Colombia.
En el evento que el adjudicatario del presente proceso de selección hubiere ofrecido personal titulado y domiciliado en el exterior, deberá presentar la autorización expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia.

14.10 ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN AL INTERVENTOR

14.10.1 Para información

Antes del inicio del contrato de interventoría el supervisor encargado de Proyecto entregará al Director de Interventoría vía correo electrónico escaneados los siguientes documentos:

1. Copia de Registro(s) Presupuestal(es) correspondiente(s) del contrato de obra e interventoría.
2. Copia del documento de aprobación de las garantías y seguros, con sus respectivos anexos.
3. Los demás que se consideren pertinentes para el inicio de labores por parte de la Interventoría.

Es responsabilidad del Interventor la consulta de la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública-SECOP II o el enlace de la página WEB del INVIAS, con el propósito de conocer todo lo concerniente a la Etapa Precontractual tanto del proceso de contratación de Obra como de Interventoría, y la totalidad de documentos allí contenidos que han servido de base para la suscripción del contrato de obra y de Interventoría.

Como documentos de consulta estarán en la pág. Web de INVÍAS: el Manual de interventoría, el Manual de Contratación, Especificaciones Generales de Construcción y Normas Técnicas de ensayo de Materiales vigentes, Resoluciones de delegación de Funciones, y demás documentos que le permitan al Interventor cumplir sus obligaciones en los términos exigidos por INVIAS, así como la normatividad vigente y aplicable al proyecto.

Así mismo y para consulta del Interventor, el INVIAS pondrá a su disposición la totalidad de estudios, diseños y planos correspondientes al proyecto que existieren en la Sede Central de la Entidad o en la Dirección Territorial respectiva.

14.10.2 Para Revisión y Aprobación:

El Contratista debe presentar al Interventor, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones del proceso de selección del Contratista de Obra. El Interventor diligenciará y suscribirá como constancia de esta entrega, según formato del manual de interventoría vigente o el que lo sustituya:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Programa de Reincorporación.
3. Relación de equipo mínimo obligatorio.
4. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica (en medio físico y magnético).
5. Programa de obra (en medio físico y magnético).
6. Programa de Inversiones (en medio físico y magnético).
7. Flujo de caja.
8. Programa de generación de empleo.
9. Instalaciones provisionales.
10. Laboratorio toma de control de calidad.
11. Plan de calidad (en medio físico y magnético).
12. Plan de Manejo de Transito - PMT (en medio físico y magnético).
13. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

El Interventor revisará los documentos presentados por el Contratista de obra en un término no mayor a cinco (5) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a tres (03) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigido al Contratista, con copia a la Dirección Territorial correspondiente y a la Unidad Ejecutora. En caso contrario, solicitará por escrito a la Unidad Ejecutora con copia a la Dirección Territorial correspondiente, iniciar las gestiones necesarias para adelantar los procesos por incumplimiento a que haya lugar, diligenciando los formatos “Lista de chequeo inicio del procedimiento administrativo sancionatorio - P.A.S.-” y “Solicitud de inicio de procedimiento administrativo sancionatorio”, entregando los documentos soporte e indicando el valor estimado de la multa o sanción.

El incumplimiento por el Interventor del plazo establecido en este numeral dará lugar a la aplicación de las multas o sanciones correspondientes.

Los documentos aprobados por la interventoría deben ser remitidos por ésta a la Unidad Ejecutora para su archivo en el expediente contractual a cargo de la Subdirección Administrativa.

Por su parte, el Supervisor del contrato de Interventoría deberá contar para el respectivo control, entre otros, con los siguientes documentos técnicos incluidos en la propuesta:

1. Personal profesional propuesto
2 Programa de distribución del personal
3 Equipo completo de laboratorio en el caso de requerirse.
4 Plan de control de calidad
5 Discriminación de los costos de la propuesta y
6 Otros recursos ofrecidos

Le corresponde al Interventor estar actualizado y documentado sobre las normas, especificaciones técnicas, manuales, leyes, decretos, resoluciones y demás disposiciones legales vigentes sobre la materia y cualquier cambio que se realice al interior de la Entidad para efecto de trámites aplicables a la contratación que se celebre con el Instituto Nacional de Vías.

El Interventor deberán contar con la participación del personal profesional aprobado por el Instituto, cualquier cambio en el mismo, deberá ser justificado y previamente aprobado por la Unidad Ejecutora. Las hojas de vida debidamente soportadas de los nuevos profesionales deben acreditar una experiencia igual o superior a la exigida en el presente anexo técnico. En cuanto a los profesionales del contratista de Obra, se debe contar para su aprobación con el concepto favorable de la Interventoría.

14.11 COMPROMISO DE LA INTERVENTORÍA

Deben quedar registrados en el Acta de Reunión Técnica Inicial Formato MEPI-MN1-IN-1-FR-3 para efectos del control y seguimiento de la ejecución del contrato de interventoría, los siguientes compromisos:

- Estudios y/o Diseños: Verificar que el cronograma presentado por el Contratista de obra para aprobación de la interventoría se ajuste al plazo y requisitos estipulados en el pliego de condiciones.

El Interventor desde el inicio de ejecución del contrato debe consultar en la Subdirección de Estudios e Innovación el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad, con el fin de que el sistema de referenciación utilizado en los planos sea compatible con éste.

- Programa de distribución del personal: Se deben establecer entre la Interventoría y el Supervisor del Contrato de interventoría el compromiso de determinar el programa de distribución de recursos de la Interventoría acorde con el programa de obra y las disponibilidades presupuestales asignadas en cada vigencia fiscal, para aprobación por parte del INVIAS.

- Campamento, laboratorio, logística, etc. Se deben establecer compromisos sobre todos los aspectos relacionados con este punto.

- Otros: Se deben establecer los compromisos que se requieran y que no están contemplados en los numerales anteriores.

El documento original del Acta de reunión técnica y documentos soportes (Programa de Inversiones, Programa de Obra, Flujo de Caja, video, etc.,) deben ser remitidos por el Interventor a la Unidad Ejecutora correspondiente para su control y archivo, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma de la misma. Una copia reposará en la obra en custodia de la Interventoría, y otra copia será entregada a la Dirección Territorial.

14.11.1 Aprobación de Estudios y Diseños

Las actividades correspondientes a los estudios y diseños deben cumplir con lo establecido en el pliego de condiciones del proceso de Obra Pública y sus documentos anexos, y pueden referirse a: elaboración y/o revisión y/o ajuste y/o modificación y/o actualización y/o complementación, entre otros, incluyendo lo contemplado en la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales, vigente de la entidad.

El Contratista realiza la elaboración y/o revisión y/o ajuste y/o modificación y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños pactados en el contrato dentro del plazo previsto, documentos que debe entregar a la Interventoría para su revisión y aprobación.

El Interventor debe revisar y aprobar los estudios y diseños presentados por el Contratista; así mismo, debe solicitarle las correcciones a las que haya lugar. Lo anterior debe cumplirse dentro del plazo establecido en el pliego de condiciones.

Para efectos de determinar la fecha de iniciación de las obras y la determinación de la vigencia de la garantía de calidad de los estudios y diseños, se debe diligenciar el formato MEPI-MN1-IN-1-FR-5 correspondiente al Acta de Aprobación Definitiva de Estudios y Diseños.

En el evento en que contractualmente se contemplen entregas parciales de estudios y diseños se debe diligenciar el Formato MEPI-MN1-IN-1-FR-4 Acta de Aprobación Parcial de Estudios y Diseños. Para el pago del saldo del ítem de Estudios y Diseños es requisito presentar el formato original MEPI-MN1-IN-1-FR-5 Acta de Aprobación Definitiva de Estudios y Diseños.

El Interventor, debe dejar constancia que la Interventoría recibió, revisó y aprobó los documentos entregados por el Contratista de obra, las especificaciones técnicas, calidad, normas y lo contemplado en el Pliego de Condiciones. Este debe relacionar todas las actas de aprobación parcial con sus respectivas fechas.

El Interventor debe mantener en custodia los estudios y diseños y una vez se cuente con el acta de aprobación definitiva de los mismos, debe proceder a remitir una comunicación escrita a la Unidad Ejecutora relacionando todos los documentos que hacen parte de los estudios y diseños y debe coordinar con el supervisor encargado de Proyecto la entrega física de los mismos en el archivo central de INVIAS (ubicado en la Dirección Territorial Cundinamarca – Fontibón). Es responsabilidad de la interventoría que todos los documentos, volúmenes, tablas, anexos, planos y demás información exigida en el pliego de condiciones se encuentren debidamente diligenciados, firmados y foliados.

El Supervisor del Contrato de Interventoría debe realizar la revisión de los documentos entregados por el Interventor relacionados con los Estudios y Diseños, verificando que la documentación en medio magnético esté debidamente suscrita, incluida tablas, anexos, planos y demás información.

Una vez finalizada la etapa de estudios y diseños y determinada la meta física del contrato conforme al valor adjudicado del mismo, el Contratista debe entregar para revisión y aprobación de la Interventoría el acta de modificaciones de cantidades de obra respectiva y los programas de obra e inversiones ajustados.

Como requisito para la suscripción del Acta de Aprobación, Entrega y Recibo Definitivo de Estudios y Diseños, el Interventor y el Contratista deben gestionar ante la Subdirección de Estudios e Innovación la certificación en la que conste que los Planos de Diseño son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) del INVIAS.

El Informe Ejecutivo Final que hace parte de los volúmenes a entregar por parte del Contratista debe contener con precisión y claridad la identificación de los ajustes y/o modificaciones y/o actualizaciones y/o complementaciones realizadas por el Contratista en el ítem de los Estudios y Diseños.

El Interventor debe diligenciar en su totalidad el Formato MEPI-MN1-IN-1-FR-5 Acta de Aprobación Definitiva de Estudios y Diseños.

Es responsabilidad del Interventor exigir al Contratista el cumplimiento de los plazos establecidos contractualmente para la entrega de Estudios y Diseños y en caso de incumplimiento adelantar las gestiones requeridas para iniciar las acciones administrativas a que haya lugar.

14.12 DIARIO DE OBRA (BITÁCORA)

Este registro deberá iniciarse el mismo día en que se lleve a cabo la reunión técnica inicial, el cual permanecerá en la oficina de campo de la interventoría, dejando constancia de ello en el primer folio con la suscripción por las partes intervinientes. La bitácora deberá ser suscrita a diario por los residentes de obra e interventoría y el original deberá ser entregado por la Interventoría al momento del recibo definitivo de la misma. Es de indicar que existirá una bitácora por cada frente de obra y/o corredor a intervenir.

14.13 OBLIGACIONES AMBIENTALES DE LA INTERVENTORÍA

Asegurar la indemnidad del Instituto Nacional de Vías por concepto de cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, como de los requerimientos formulados por las Autoridades Ambientales competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su Área de influencia. El interventor dará cumplimiento a las obligaciones ambientales contenidas en el manual de interventoría y en los apéndices del pliego de condiciones del contrato de obra objeto de la presente interventoría.

Tener en cuenta el apéndice Ambiental que se publica junto con el pliego de condiciones.

14.14 VISITA PREVIA Y RECIBO DEFINITIVO

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

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

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

Si el Contratista se negare a suscribir el Acta de Entrega y recibo definitivo de obra, el Interventor procederá en todo caso a suscribirla, dejando constancia de la citación al Contratista y de la negativa de éste para su suscripción.

15 IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA VINCULACIÓN MADRES CABEZA DE FAMILIA Y/O VICTIMAS

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

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

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

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

1. Sentencia condenatoria ejecutoriada por violencia intrafamiliar cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.
2. Sentencia condenatoria ejecutoriada por violencia sexual cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.

3. Sentencia condenatoria ejecutoriada por acoso sexual cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.

4. Sentencia condenatoria ejecutoriada por lesiones personales cuya víctima sea la mujer que esté o sea contratada.

5. Sentencia ejecutoriada a través de la cual se demuestre que, por mal manejo del patrimonio familiar por parte de su compañero o cónyuge, perdió bienes y/o valores que satisfacían las necesidades propias y de los hijos.

6. Medida de protección y/o atención, dictada por la autoridad competente a favor de la mujer que esté o sea contratada, de acuerdo con la normatividad que regula la adopción de tales medidas;

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

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

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

16 ENFOQUE DIFERENCIAL Y DE GENERO

Dando cumplimiento del artículo quinto de la Ley 1496 de 2011, el contratista deberá realizar el diligenciamiento del formato de Vinculación Laboral según Categorías de Inclusión, el cual consiste en llevar un registro de perfil y asignación de cargos por sexo, funciones y remuneración, discriminando clase o tipo y forma contractual, de acuerdo con las instrucciones dadas por el Instituto Nacional de Vías, dicho formato debe diligenciarse por el profesional social y deberá entregarse de forma trimestral y ser radicado a la Subdirección de Sostenibilidad.

De igual forma en aquellos contratos que requieran reuniones de socialización con la comunidad se llevarán listados de asistencia discriminados por sexo, y otras variables de inclusión social.

Por otro lado, el contratista/Consultor deberá promover espacios de fortalecimiento de capacidades como capacitaciones, cursos, talleres y charlas que impulsen la equidad, igualdad y diversidad con el fin de establecer ambientes libres de desigualdades, de acoso y discriminación, con el fin de contribuir al cierre de brechas y generar espacios a las mujeres en escenarios diferentes.

Finalmente deberá adaptar e implementar un código de conducta con enfoque de género.

17 PROGRAMA DE REINTEGRACION

El Interventor, vinculará laboralmente para el desarrollo del presente contrato, de la nómina de mano de obra no calificada requerida para el proyecto, a personas vinculadas al proceso de reintegración liderado por la Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas.
El interventor deberá presentar, certificación de la Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas en la cual se certifique la existencia o no de personas en proceso de reintegración disponibles para vincular contractualmente en el momento en que sea requerido por el interventor. Cuando no exista personal disponible, el interventor podrá contratar el personal que requiera para la ejecución del contrato de obra. Lo anterior, con el fin de que el interventor pueda aprobar el inicio de la ejecución del contrato.

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

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

18 VINCULACION JOVENES

De conformidad con lo previsto en la Ley 1780 de 2016 y el Decreto 2365 de 2019, el Interventor durante la ejecución del contrato garantizará la vinculación y generación de empleo para los jóvenes entre 18 y 28 años de edad.

19 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El proponente deberá consultar los anexos, documentos, guías, apéndices, y/o documentos similares publicados con el proceso de selección de obra pública y el presente Concurso de Méritos Abierto, como parte de la información a tener en cuenta para la estructuración y presentación de su oferta.

20 GASTOS REEMBOLSABLES

Los gastos reembolsables son los otros costos Directos que se encuentran descritos y discriminados en el Formulario No.1 del presente proceso de contratación, tales como Veeduría Ciudadana.

21 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

Al formular la Propuesta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales y municipales. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

22 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE PROPUESTA TÉCNICA.

Para efectos de la propuesta técnica, la metodología y el plan de cargas se pueden ver en archivo anexo, el cual hace parte de este documento.

23 INDEMNIDAD TRIBUTARIA

El INTERVENTOR mantendrá en desarrollo de sus obligaciones indemne al INSTITUTO en todo lo relacionado con las obligaciones tributarias derivadas del mismo.

EL INTERVENTOR debe pagar 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 y tarifas establecidos por las diferentes autoridades que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

24 GESTIÓN DE CALIDAD

El INTERVENTOR deberá proporcionar al INSTITUTO un trabajo acorde con la calidad definida en los documentos del Contrato. Para lograr este objetivo, ejecutará y controlará los trabajos bajo el enfoque de un modelo de aseguramiento de la calidad, conforme a la Norma NTC-ISO 9001 de 2000 y NTC-ISO 9001 versión 2015.

25 MULTAS Y PENAL PECUNIARIA

En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones que le corresponden al INTERVENTOR, EL INSTITUTO aplicará multas por las causales y en las cuantías previstas en la Resolución No. 718 del 1 de marzo de 2022 expedida por el INSTITUTO. Para el caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del INTERVENTOR, se estipula una cláusula penal pecuniaria equivalente al 10% del valor total del contrato y de forma proporcional al avance de la interventoría. El pago del valor aquí estipulado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento; en consecuencia, EL INSTITUTO podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal. El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial o total

y la consecuente imposición de las multas y la cláusula penal, respectivamente, será el vigente al momento en el que se inicie el proceso administrativo a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de las multas y de la cláusula penal que se impongan al INTERVENTOR, EL INSTITUTO podrá descontar su valor de cualquier suma de dinero que le adeude o hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

26 CONTABILIDAD DE COSTOS Y ESTADÍSTICAS

El INSTITUTO tendrá acceso a la Contabilidad de Costos y a la información estadística que lleve el INTERVENTOR en relación con la Interventoría contratada.

27 DIVERGENCIAS

Las divergencias que ocurran entre el Supervisor y el Interventor, relacionadas con la supervisión, control y dirección del contrato, serán dirimidas por el subdirector del área correspondiente del INSTITUTO. En caso de no llegarse a ningún acuerdo se acudirá al Director del área correspondiente de la entidad, cuya decisión será definitiva.

28 CESION Y SUBCONTRATOS

El INTERVENTOR no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del presente contrato, sin el consentimiento previo y expreso del INSTITUTO, pudiendo este reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 887 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia. Para la ejecución de ciertos trabajos que deban ser realizados con mayor eficacia, rapidez o economía por personal especializado, el INTERVENTOR puede subcontratarlos con la autorización previa del INSTITUTO. El empleo de tales subcontratistas no relevará al INTERVENTOR de las responsabilidades que asume por las labores de la Interventoría y por las demás obligaciones emanadas del presente contrato. El INSTITUTO no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de las actividades que éstos ejecuten seguirá a cargo del INTERVENTOR. El INSTITUTO podrá exigir al INTERVENTOR la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones.

29 INFORMACIÓN TRIBUTARIA

El INTERVENTOR se obliga a diligenciar debidamente el formulario establecido por la Subdirección Financiera del INSTITUTO**,** para aplicación de Retención en la Fuente, Impuesto de Industria y Comercio (ICA), e Impuesto al Valor Agregado (IVA)**,** el cual hace parte integral del Contrato.

30 DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DEL CONTRATO

Regulan, complementan y adicionan las condiciones del Contrato los siguientes documentos: **1**) Los Pliegos de Condiciones de la contratación. **2**) Informe de Evaluación de las propuestas y los demás documentos que forman parte de la evaluación. **3**) Resolución de Adjudicación **4**) Propuesta del INTERVENTOR, revisada y aprobada por el INSTITUTO. **5**) Los contratos que se suscriban para la obtención de las garantías. **6**) Registro presupuestal expedido por el área de Presupuesto del INSTITUTO; **7**) Certificado de Disponibilidad Presupuestal **8**) Formulario para aplicación de retención en la fuente, Impuesto de Industria y Comercio (ICA) e Impuesto al Valor Agregado (IVA).

31 REUNIÓN TÉCNICA Y VISITA AL PROYECTO

Una vez impartida la orden de inicio de los contratos de obra e Interventoría y máximo dentro de los tres (3) días hábiles siguientes se deberá realizar una reunión técnica en la Dirección Territorial respectiva, con los directores de obra e Interventoría, los ingenieros residentes de obra e Interventoría, el director de la Territorial y el Supervisor del contrato de Interventoría.

Previa a la reunión técnica mencionada se efectuará una visita conjunta al sitio donde se realizarán los trabajos con el fin de hacer una inspección y reconocimiento de las condiciones particulares del proyecto para establecer: sus necesidades reales, realizándose dentro de lo posible un video debidamente referenciado (fecha, Prs, etc.) y/o fotografías que muestren los sitios a

intervenir de acuerdo al alcance del contrato, documentos que será parte integral del acta, organizar y coordinar los aspectos administrativos, técnicos, financieros y legales, además de definir el procedimiento de entrega y revisión de los estudios y diseños, si aplica para el proyecto; de tal forma, que se propongan de ser necesario los ajustes a la programación de las actividades para la ejecución del contrato, al igual, que fijar los compromisos que de ella surjan. A esta reunión se podrá citar a LA Subdirección de Sostenibilidad y personas relacionadas con el proyecto y se suscribirá por parte de la Interventoría la respectiva acta consignando los compromisos de las partes según Formato MEPI-MN1-IN-1-FR-3.

Esta acción deberá ser coordinada por el interventor para cada obra que realizará el debido control, objeto del presente proceso.

32 LIQUIDACIÓN

El presente contrato será objeto de liquidación de conformidad con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012, procedimiento que deberá efectuarse dentro de los seis (6) meses siguientes a su vencimiento o a la expedición del acto administrativo que ordene su terminación o a la fecha del acuerdo que así lo disponga. Dentro de este plazo se entiende incluido un término de cuatro (4) meses para la liquidación de común acuerdo y dos (2) meses adicionales para la liquidación unilateral si es del caso.

Para la liquidación se exigirá al INTERVENTOR la ampliación de las garantías, si es del caso, con el fin de avalar las obligaciones que este deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el INTERVENTOR no se presentare para efectos de la liquidación del Contrato o las partes no llegaren a ningún acuerdo, el INSTITUTO procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si EL INTERVENTOR deja salvedades en la liquidación por mutuo acuerdo, EL INSTITUTO podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, ésta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Interventoría o por la Entidad con anterioridad a la liquidación. En todo caso, para la liquidación unilateral se tendrá en cuenta lo previsto en el Manual de Contratación vigente y en el presente manual y en especial en lo relacionado con la liquidación con saldo a favor del Contratista.

33 CONSIDERACIONES GENERALES OFERTA ECONÓMICA

Los Proponentes deberán presentar, como parte de su propuesta, una Propuesta Económica en los términos y condiciones descritos en el Pliego de Condiciones. La Propuesta Económica se deberá expresar como un valor único, mediante el diligenciamiento del Formulario 1.

Los precios deberán ser desglosados para todas y cada una de las actividades y productos descritos en el Formulario No 1. En el evento que tales actividades y productos, no aparezcan costeados en la propuesta económica se consideran incluidos en los precios de las actividades y productos costeados.

El valor de la propuesta económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la Interventoría del presente Concurso de Méritos Abierto.

Por ser relevantes, a continuación, se relacionan algunos de los aspectos que el proponente debe tener en cuenta para determinar el precio de la oferta:

- Los costos de personal estarán afectados por un factor multiplicador que contempla entre otros aspectos, las cargas por concepto de seguridad social, aportes parafiscales y prestacional, viáticos que no estén establecidos en el Grupo 2- Costos Variables, gastos generados por la adquisición de herramientas, equipos, materiales o insumos necesarios para la realización de la labor, gastos de administración, costos de financiamiento, gastos contingentes, impuestos, tasas y contribución, seguros y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del contrato. El factor multiplicador incluye los honorarios del interventor. El factor multiplicador incluye los honorarios del interventor y los imprevistos entre los que se encuentran el posible acompañamiento a la Entidad en la etapa pos-contractual. El factor multiplicador incluye el exceso en la acusación de los demás costos

previstos en la propuesta del interventor. En la construcción del factor multiplicador se deberá prever el personal de nómina y el personal contratado por prestación de servicios.

El proponente deberá presentar el Formulario No. 1, bajo las siguientes consideraciones:

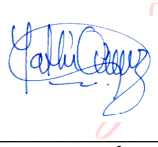
- El costo total de la propuesta económica debe ser igual al costo total obtenido al realizar revisión aritmética.
- No se debe suprimir ni modificar la información relacionada con el cargo/oficio, el concepto, la unidad, ni los ítems denominados globales.
- No debe modificarse la participación total (h-mes) ni el tiempo de utilización total de los cargos y conceptos relacionados en el Formulario No. 1.
- El personal al que se señale el pago de prima regional (en el evento que aplique), le deberá ser pagada, obligación que adquiere el proponente adjudicatario de cada uno de los Procesos u módulos, constituyéndose como obligación contractual, susceptible de sanción en caso de incumplimiento.
- Cuando se omita consignar el costo de la prima regional, el Instituto considerará que no hay lugar al pago de la misma.
- En el anexo técnico se presentan rangos de los costos de Interventoría, que se pueden tener en cuenta para la elaboración de su propuesta, como guía o referencia.
- Mínimo el personal de dedicación 100% al proyecto deberá ser vinculado por nómina.
- Los costos de personal y los otros costos directos, se deben ajustar bien sea por exceso o por defecto al peso, así: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco se aproxima por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco se aproxima por defecto al número entero del peso; en caso contrario, el Instituto efectuará dicho ajuste aritmético.
- El proponente no podrá modificar, adicionar o suprimir los ítems que la Entidad estableció para los costos Directos de Personal, Costos Variables y Otros Costos, ni las participaciones (h-mes) ni modificar, adicionar o suprimir las cantidades de los ítems del Formulario 1.

NOTA: Se recomienda que estructuren su propuesta económica con el Formulario 1 publicado por la Entidad en definitivo para el presente proceso de selección.

El Instituto pagará los costos de personal de la propuesta del Interventor que efectivamente se utilicen en la ejecución, afectados por el factor multiplicador, independientemente de la modalidad de vinculación del personal al proyecto.

El Formulario No. 1 establece la participación de los recursos de personal y otros costos directos durante la vigencia del proyecto; la utilización de esta participación será regulada de acuerdo con las disponibilidades anuales presupuestales del proyecto y de acuerdo con las necesidades y frentes de trabajo del mismo, por lo que su utilización no es constante en la vigencia del contrato.

En constancia se firma en Bogotá, 10 de septiembre de 2024.



YAMIL JOSÉ MERCADO QUIROZ
SUBDIRECTOR DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS