ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN EL MUNICIPIO DE NATAGAIMA DEPARTAMENTO DE TOLIMA

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El presente proceso de selección de mínima cuantía tiene como propósito contratar la interventoría sobre las obras de **MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS YAVÍ – ANCARCO, MUNICIPIO DE NATAGAIMA DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.** Lo cual se deriva de la necesidad de intervención que presentan los corredores, detallados en la evaluación técnica desarrollada por el área técnica de la Dirección Territorial Tolima y que debe actualizar el contratista de obra una vez le sea adjudicado el proyecto, estableciendo la intervención en los sectores más críticos en conjunto con la interventoría y la supervisión por parte de la Dirección Territorial, así como también otras obras complementarias que permitirán el mejoramiento integral del corredor.

II. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El proyecto de las obras al cual se le realizará interventoría corresponde al derivado del convenio 2322 DE 2020 que tiene como objeto “AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS / INVIAS Y EL MUNICIPIO DE NATAGAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL”.

Dicho contrato, es el contrato de obra 541 de 2021, cuyo objeto es “MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA “COLOMBIA RURAL” EN EL MUNICIPIO DE NATAGAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”

- Número de Proceso: **LP-004-2021**
- Enlace https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-21-26410&g-recaptcha-response=03AFcWeA6_SQcETb9WzwQOZM9Y2uo1DnP9FpdsHHsUzbB5rZAqsAMNdYv-z-bNxaZwUHl9lJpmGxYbn9k07--x24PQHy3_SEE7ukFV_VI_GFPbWyQ-yx-2DdY_naMZyWToZrJUy9gsdyP-e5Cyz3sScD6zvrlbB9znGRgCOUgYPyu0qUm4mTT8nScq3dSkJ86QZi12vFAobBqXrOcTyf_QHZd57SuHvViC1caWFe_fqbi0rhYZJ5qfw5gH8kGaxrrAscskxjIzPVjAFypbKmvIQB-DQaGPOyNPpJ0_KMuDt-8mi37QHk2W9BVdOfLJ6y8wGif9VfriZyJ2PQOcsDS0Qvp5y7MFppCP67Ex2-

5u7tm5zgeYnbUA3T_zAWLdThFs0GXnAN8F3Le9b4g5H7CCH6C3Dy9WbLd1ZdHlYWGYqNbpkW8IgIJy21p2Do7pmCCR_F4apEqLKXXpJKOyVAP8CO3awHaPtvYRVxd7aBg-w4OaEutMrw6b_woQBwgI5mjXwdkZXM7bWFbXyYU4zMafx7QCoUF9NvnFQG5l987MlqCUVhfsDJB_DI5Jf0hE-guyxQYNEYlLfDblL5bUJCLPmLvnyQWr_ih2ekK3gUusnF2Mzj95icxQqq9cURIYV0Ue_7W-w629mEVIxcPcbUYIX0zVega6OlcZN8hQ1MG3ReOiTXBfd71VDze4lz14u2SEFZDIaw-y8R3eCh4zs0uV0hMOtREHjLsZgpAdYPBeWE_j-JNktdUfMyjL0h-duxnPrimo4SHe4Sm8UU7TAuq-r2zVC21dIKh-5LdxdNeC3OfOPk3SVxQzWEDjOSq8kpddM1NgrtpBAuWmwlyrhlH7zEDU6DGGe-7cqXANjBnv-CzYR_FrXFqTock

Recomendaciones:
a) Ingresar al Enlace arriba relacionado.
b) Digitar en Entidades Estatales INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
c) En el campo “Numero de Proceso”, digitar el consecutivo del proceso ya enunciado.

2.1 Alcance

Interventoría sobre las siguientes obras de mejoramiento de vías terciarias contratadas mediante el proceso de contratación directa 2322-2020:

- Construcción de aproximadamente 444 metros lineales de Placa huella
- Obras de drenaje
- Badén 1 Unidad
- Muro en gavión 36 m3
- Canal disipador 21.3 ml
- Muro de Contención 20.3 ml

Nota: No obstante, las cantidades y metas señaladas, como las obras a realizarse, podrán ser objeto de modificaciones, de acuerdo, con las necesidades del proyecto.

Las actividades de obra detalladas en el Formulario 1-Presupuesto Oficial, del contrato de obra 541 de 2021, sobre las cuales se realizará la interventoría son las siguientes:

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION
		GENERAL	PARTICULAR	
1	201.7			Demolición de estructuras (alcantarillas existentes)
2	600.2.3	600-13		Excavaciones varias en Material Común en Seco
3	610.1P	610-13	610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación
4	630.4	630-13		Concreto Resistencia 21MPa (D)
5	630.6	630-13		Concreto Resistencia 14MPa (F)
6	640.1	640-13		Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.
7	661.2	661-13		Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diámetro interior
8	600.2.3	600-13		Excavaciones Varias en Material Común en Seco

2.2 Localización



Figura 1. Localización de la vía terciaria Yaví – Anacarco, municipio de Natagaima en el Departamento del Tolima. Fuente Google maps.

MUNICIPIO	CORREDOR VIAL	LONGITUD
Natagaima	Yaví - Ancarco	37.0 km

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las establecidas en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya del Instituto Nacional de Vías, en donde se desarrollan metodologías, formatos y procedimientos dirigidos a orientar las actividades de vigilancia, control, asesoría y coordinación en los contratos.
De igual manera, se deberá tener en cuenta el documento de metodología y plan de cargas, en donde se enumeran todas y cada una de las actividades que deberá ejecutar la interventoría.

El interventor deberá realizar su labor de seguimiento a las principales actividades u obras a ejecutar por parte del CONTRATISTA DE OBRA, cuyo principal objetivo es atender las necesidades de mejoramiento como las que se relacionan a continuación:

- Construcción de placa huella y/o pavimentos convencionales
- Construcción y/o reparación de obras de drenaje, muros de contención, pontones y puentes, entre otras.
- Suministro e instalación de afirmado
- Conformación de calzada
- Otras intervenciones para Mantenimiento periódico y/o conservación de las vías

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

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

I. Conocer la organización, políticas y normatividad interna vigente del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS para su aplicación en desarrollo del contrato de obra y de interventoría. Igualmente, debe tramitar adecuadamente la correspondencia, utilizando los instructivos y formatos establecidos y cumplir las disposiciones contenidas en los Manuales de Interventoría, Contratación y demás manuales expedidos por la Entidad que se encuentren vigentes, así como, las Resoluciones y Decretos que se relacionen con el ejercicio de la misma. Así mismo el Interventor debe cumplir el Código de Ética Profesional en el ejercicio de todas las actuaciones inherentes al desarrollo del contrato.
II. Coordinar con el Contratista la atención oportuna de las peticiones, quejas y reclamos de los ciudadanos, comunidades y veedurías ciudadanas sobre el desarrollo y ejecución de los contratos.
III. Cumplir de manera oportuna con las obligaciones de información que demanda la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II o la versión que se encuentre vigente y

exigir al Contratista de Obra el cumplimiento oportuno de las obligaciones que le corresponden en relación con el mismo sistema de información.

IV. Realizar el control de la construcción, dando estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013) y a las especificaciones particulares para su ejecución y a las Normas de Ensayo de Materiales del Instituto Nacional de Vías, adoptado por Resolución No. 1375 y No. 1376 del 26 de mayo de 2014 respectivamente, las cuales pueden ser consultadas en el vínculo de documentos técnicos de la página http://www.invias.gov.co/. 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 técnicos de la página http://www.invias.gov.co/ y las especificaciones particulares que se llegaren a adoptar.

V. Requerir al Contratista el cumplimiento de las obligaciones previstas en el pliego de condiciones, contrato y en las leyes y normas que le sean aplicables.

VI. Solicitar mediante escrito al contratista, el cumplimiento de las obligaciones de manera clara y oportuna.

VII. Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización administrativa, presupuestal, técnica, ambiental, social, predial, de sostenibilidad jurídica, financiera y contable.

VIII. Requerir al Contratista la presentación oportuna de los documentos necesarios para la debida ejecución y liquidación del contrato.

IX. Verificar que las garantías y seguros contractuales y post contractuales cumplan con las vigencias y montos pactados en el contrato de obra y estén debidamente aprobados por el Instituto Nacional de Vías.

X. Informar al INVIAS y emitir concepto en forma oportuna sobre las controversias que se presenten en desarrollo del seguimiento y control durante la vigencia del contrato.

XI. Responder por el seguimiento y control de los proyectos que se ejecuten a través de los contratistas de obra y garantizar la calidad de los mismos de forma integral.

XII. Informar a la Entidad por escrito y de manera oportuna sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato de obra, a través de comunicaciones e informes periódicos que deba presentar.

XIII. Desempeñarse de manera proactiva para asegurar el debido cumplimiento del objeto del contrato de obra.

XIV. Representar a la Entidad frente al Contratista de obra, respetando en todo caso la misión, las metas y los valores de la Entidad.

XV. Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el contratista, a partir de las normas de ensayo y especificaciones generales y particulares para la construcción de carreteras, así como de las obligaciones pactadas.

XVI. Exigir la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la Entidad y el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas, así como, certificar como recibida a satisfacción la obra ejecutada a cabalidad.

XVII. Solicitar información, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y mantener informada a la Entidad sobre los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que pongan o puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.

XVIII. Coadyuvar conjuntamente con el Contratista al mejoramiento de la seguridad vial de los usuarios de las vías durante la ejecución de las obras.

XIX. Exigir al Contratista la identificación, localización, señalización y reporte de sitios críticos que se identifiquen durante la ejecución de la obra e informar a la Entidad con los documentos técnicos correspondientes.

XX. Tener conocimiento y dar cumplimiento, cuando aplique, a lo previsto en el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 en lo relacionado con el diseño e implementación de las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de obligatorio cumplimiento por parte del Contratista, conforme a los documentos contractuales.

XXI. Garantizar que durante la ejecución del contrato de obra los únicos subcontratos que se desarrollen sean los expresamente autorizados por el INVIAS, de conformidad con lo pactado en el contrato de obra.

XXII. Verificar la dedicación hombre-mes del personal vinculado al contrato de obra, en los términos de los respectivos pliegos de condiciones y las modificaciones contractuales. Así mismo garantizar la dedicación hombre-mes del personal vinculado al contrato de interventoría en los términos contractuales.

XXIII. Cumplir con las obligaciones y demás instrucciones impartidas por el Instituto Nacional de Vías.

Nota: Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares se ejecutarán conforme a lo estipulado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Especificaciones Generales de Mantenimiento de Carreteras vigentes por parte del Instituto Nacional de Vías.
Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Plazo del contrato de interventoría: **DOS (2) MESES**, contados a partir de la orden de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2024.

5 FORMA DE PAGO

El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el valor del contrato de interventoría en actas de costos mensuales, mediante el reconocimiento y reembolso de los costos directos de personal, afectados por un

factor multiplicador y el reembolso de los otros costos directos, efectivamente empleados en el ejercicio de la interventoría, previa aprobación por parte del supervisor del Instituto del plan de cargas correspondiente. Estos costos directos deben venir debidamente soportados: en el caso de los costos de personal, mediante la planilla de nómina y comprobantes de pagos del personal e informes de los especialistas que hayan sido contratados; y en el caso de los otros costos directos, mediante las facturas, comprobantes de egreso, contratos de arrendamiento de campamento y vehículos, facturas de gastos de viáticos y demás soportes necesarios para acreditar los otros costos directos en los que incurre la interventoría para su ejercicio. El INTERVENTOR debe presentar el informe mensual de interventoría y los informes semanales reglamentados en el Manual de Interventoría, para revisión y aprobación del Supervisor designado para el efecto, acompañado de los recibos de pago de los aportes y copia de las planillas de pago de aportes a seguridad social y parafiscales del respectivo periodo a facturar.

ANTICIPO

Para el contrato de interventoría derivado del presente proceso de selección NO se contempla anticipo.

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

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a 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. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los 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 contratante los cuales se derivan de la cartilla de OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES 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.

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 Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto. Cabe resaltar que este proyecto contempla que el contratista entregue ***"ACTUALIZACIÓN, REVISION Y/O ELABORACION DEL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O DISEÑOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LAS OBRAS"*** en un plazo no mayor a 0.5 meses desde la orden de inicio, y para ello se encuentra incluido en uno de los ítems del presupuesto oficial, 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 la *ACTUALIZACIÓN, REVISION Y/O ELABORACION DEL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O DISEÑOS*

PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LAS OBRAS se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo.

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.

7.1. Personal

El Personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director / Ingeniero Residente de Interventoría
- Un (1) Auxiliar de Interventoría
- Un (1) Profesional Ambiental – Social
- Un (1) Ingeniero Auxiliar de Interventoría
- Un (1) Inspector SST.
- Un (1) Especialista en Estructuras. Dedicación parcial.
- Un (1) Especialista en Hidráulica y/o Hidrología. Dedicación parcial.
- Un (1) Especialista en Geotecnia y/o Geología. Dedicación parcial.
- Un (1) Especialista en Pavimentos y/o Vías. Dedicación parcial.
- Un (1) Especialista Ambiental Dedicación parcial.

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	UN (1)	DIRECTOR / INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	Matrícula profesional vigente de INGENIERO CIVIL Ó INGENIERO DE TRANSPORTES Y VIAS	N.A.	No menor a CINCO (5) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	Mínimo DOS (2) años acumulados, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública, 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 coordinador y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya

						desempeñado en actividades relacionadas con Interventoría u Obras Civiles en Vías. Ejercicio profesional en la EMPRESA PRIVADA, como director y/o Coordinador de Consultoría o Interventoría o de Obra de proyectos relacionados con obra Civil en Vías. • Se aceptará la experiencia adquirida como Ingeniero Residente en la siguiente proporción: Tres (3) años de experiencia certificada como Ingeniero Residente de obra o de interventoría equivalen a un (1) año

						de experiencia como director de Obra o Interventoría. • Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato".
2	UN (1)	Profesional Ambiental – Social	Poseer matrícula 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 Administración Ambiental y/o Biología y/o Ecología.	N.A.	No menor de DOS (2) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	Mínima UN (1) año contado 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.
3	UN (1)	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías	N.A.	Experiencia General: No menor a SEIS (6) meses, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	Experiencia Especifica: Mínimo SEIS (6) meses acumulados, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.
5	UN (1)	Especialista en Estructuras.	Poseer matrícula profesional como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías	Especialista en estructuras	No menor de CUATRO (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de	DOS (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la Especialización y/o Maestría y/o Doctorado, y la fecha de cierre

					cierre del plazo de la presente invitación pública.	de la presente invitación publica, en: ejercicio profesional como especialista en estructuras, relacionada con proyectos de infraestructura vial y/o la interventoría de los mismos.
6	UN (1)	Especialista en Hidráulica y/o Hidrología.	Poseer matrícula profesional como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías	Especialista en Hidráulica y/o Hidrología.	No menor de CUATRO (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	DOS (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la Especialización y/o Maestría y/o Doctorado, y la fecha de cierre de la presente invitación publica, en: ejercicio profesional como especialista en hidráulica y/o hidrología, relacionada con proyectos de infraestructura vial y/o la

						interventoría de los mismos.
7	UN (1)	Especialista en geotecnia y/o geología	Poseer matrícula profesional como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías	Especialista en geotecnia y/o geología	No menor de CUATRO (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	DOS (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la Especialización y/o Maestría y/o Doctorado, y la fecha de cierre de la presente invitación publica, en: ejercicio profesional como especialista en geotecnia y/o geología, relacionada con proyectos de infraestructura vial y/o la interventoría de los mismos.
8	UN (1)	Especialista en pavimentos y/o vías	Poseer matrícula profesional como Ingeniero	Especialista en pavimentos y/o vías	No menor de CUATRO (4) años, contados a	DOS (2) años de experiencia específica acumulada,

			Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías		partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la Especialización y/o Maestría y/o Doctorado, y la fecha de cierre de la presente invitación publica, en: ejercicio profesional como especialista en pavimentos y/o vías, relacionada con proyectos de infraestructura vial y/o la interventoría de los mismos.
9	UN (1)	Especialista en Ambiental	Poseer matrícula profesional como Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales y/o Ingeniería de Recursos Hídricos y	En el caso que se presente un profesional de otras áreas de ingeniería (Civil, vías y de transporte), este deberá tener mínimo un título a nivel de Especialización en el área ambiental o relacionada con	No menor de CUATRO (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente	DOS (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la Especialización y/o Maestría y/o Doctorado, y la fecha de cierre de la presente invitación publica, en:

			Gestión Ambiental y/o Ingeniería de Minas y/o Ingeniería agrícola y/o Administración Ambiental y/o Biología y/o Ecología y/o Geología	gestión de proyectos.	invitación pública	ejercicio profesional como especialista ambiental, relacionada con proyectos de infraestructura vial y/o la interventoría de los mismos.

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.

Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.

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.

7.2. 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.

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.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

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 Conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como Vías provisionales, Vías de acceso y Vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el 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

De ser necesario, según los Estudios Previos, están 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.

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

El Interventor deberá hacer seguimiento a los siguientes permisos, licencias y autorizaciones:

- Permiso con Cortolima, ocupación de cauce.
- Licencias Ambientales, extracción de materiales. (Fuente Legal y/o Autorizadas).
- Actas de vecindad.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

- Especificaciones Generales de Construcción de Carretas del INVIAS vigente
- Manual de Interventoría del INVIAS vigente
- Cartilla de Diseños de Obras Menores

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:

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 propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
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. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.

16. 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 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El Interventor deberá tener en cuenta las Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS vigentes, manuales de diseño (Cartilla de Diseños de Obras Menores del programa Colombia Rural, Normas Técnicas Colombianas, manual de interventoría INVIAS.

15. FACTOR MULTIPLICADOR

En ningún caso el valor del factor multiplicador será superior a DOS PUNTO TREINTA Y CUATRO (2.34). La incorporación de los recursos y personal al proyecto deberá ser acorde con las necesidades del proyecto, previa autorización del respectivo Supervisor del Contrato y de la Unidad Ejecutora correspondiente, para lo cual el interventor presentará para revisión y aprobación su plan de cargas proyectado, previo al inicio de la interventoría.

Para efectos de reconocimiento y/o ajuste del Factor Multiplicador, el Interventor deberá allegar certificación suscrita por el Representante Legal en la que indique el tipo de vinculación del personal relacionado en los Costos Directos de personal.

En constancia se firma en IBAGUÉ, departamento del Tolima en el mes de noviembre de 2024.

JUAN DAVID TORRES SANABRIA
DIRECTOR TERRITORIAL TOLIMA (E)

Elaboró	Ana María Rodriguez Cote	Apoyo DT - TOL
Revisó	Vicente Suarez Ortiz	Área Técnica
Aprobó	Juan David Torres Sanabria	Director Territorial Tolima (E)