

CMA-DEO-SMFF-055-2026

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA EL MONITOREO DE LOS CANALES DE ACCESO A LOS PUERTOS MARÍTIMOS DE LA NACIÓN.

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA AL QUE SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El proyecto de consultoría con el objeto “**INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA EL MONITOREO DE LOS CANALES DE ACCESO A LOS PUERTOS MARÍTIMOS DE LA NACIÓN**” contempla la interventoría a estudios y diseños; cumpliendo con los plazos estipulados, el valor del presupuesto oficial y los requerimientos técnicos definidos por el INVIAS para este proyecto.

Se inicia indicando que la Constitución Política de Colombia en su Artículo 2 prevé como fines del Estado: *“servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación (...)”*, lo que se enmarca en los objetivos del INVIAS como entidad pública destinada a satisfacer dichos fines esenciales en el marco de las competencias otorgadas por la Ley.

Bajo ese mandato constitucional y en procura de garantizar el alcance del Estado en el territorio, en este caso, a través del sector de infraestructura vial, surge, el Instituto Nacional de Vías, INVIAS, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto 2171 del 30 de diciembre de 1992, habiéndose modificado su estructura mediante el Decreto 1292 del 14 de octubre de 2021, señalando como objeto del INVIAS “(...) *La ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la Red Vial Nacional de carreteras primaria y terciaria, férrea, fluvial y de la infraestructura marítima y sus infraestructuras conexas o relacionadas, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte*”. De tal manera que el INVIAS, el mantenimiento, mejoramiento y conservación de la infraestructura, es factor clave para la competitividad y proyección de país.

El Decreto 1292 de 2021, según su artículo 2, se contempla que uno de los objetivos del Instituto Nacional de Vías, INVIAS, es el desarrollo de las siguientes funciones: “(...) 2.4 *Adelantar investigaciones, estudios, análisis y proyectos para aportar lineamientos técnicos al sector (...)*”, según el artículo 15, correspondiente a la función específica de la Subdirección Marítima, Fluvial Y Férrea: “(...) 24.1. *Ejecutar las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la infraestructura marítima, fluvial y férrea y evaluar su ejecución (...)* 24.2. *Administrar integralmente los procesos de construcción, conservación, rehabilitación, balizaje, dragados y de seguridad en la infraestructura a su cargo (...)*”, el artículo 16, correspondiente a la función específica de la Subdirección Estructuración de Proyectos: “(...) 16.3. *Estructurar los proyectos para la contratación de los estudios y diseños en sus diferentes fases y etapas para la ejecución de obras de infraestructura de los modos de transporte a cargo del INVIAS, en los componentes técnicos, jurídicos, ambientales, sociales, prediales y financieros (...)* 16.4. *Estructurar los proyectos para la contratación de obras de infraestructura de transporte e interventoría y demás proyectos misionales del INVIAS, en los componentes técnicos, jurídicos, ambientales, sociales, prediales y financieros (...)*”.

Se resalta que dentro de las funciones de la entidad se encuentra la de estructurar los proyectos para la contratación de los estudios y diseños en sus diferentes fases y etapas para la ejecución de obras de infraestructura de los modos de transporte a cargo de la entidad, y estructurar los proyectos para la contratación de obras de infraestructura de transporte e interventoría y demás proyectos misionales del INVIAS. Esta labor comprende los componentes técnicos, jurídicos, ambientales, sociales, prediales y financieros. En cumplimiento de estas funciones, el Instituto Nacional de Vías,

INVIAS, desarrolla proyectos orientados a formular soluciones de mediano y largo plazo que apoyen y contribuyan al desarrollo económico del país.

Igualmente, dentro de las funciones del INVIAS se encuentra la de brindar una infraestructura de transporte fluvial y marítima que satisfaga los requerimientos mínimos de seguridad, comodidad y tránsito para los usuarios, aportando así al desarrollo sostenible y a la integración del país a través de una red eficiente, cómoda y segura, para de esta manera apoyar y contribuir con el desarrollo económico de Colombia.

Es por ello por lo que se busca adelantar el monitoreo a los canales de acceso a los puertos marítimos de la nación, a fin de garantizar el acceso de las embarcaciones autorizadas y de acuerdo con el licenciamiento ambiental vigente, una vez se cuente con los resultados de las batimetrías y diferentes informes se procederá a la planeación de acuerdo con la disponibilidad presupuestal de los dragados de mantenimiento dependiendo los volúmenes a dragar y las ratas de sedimentación.

El objetivo del Instituto con la contratación del monitoreo a los canales de acceso a los puertos de la Nación es generar competitividad y desarrollo a las comunidades de estos sectores, al hacer las funcionales el acceso a los puertos marítimos de la nación y garantizar las profundidades de acuerdo con el licenciamiento ambiental en cada uno de los canales de acceso.

Así mismo, se busca garantizar la seguridad para las embarcaciones a tener previamente establecidas y/o programados los dragados de mantenimiento en busca de una mejor circulación de las embarcaciones

En este aparte, se espera encontrar de manera general: a) Verificación de las secciones transversales de los canales de acceso a los puertos de la nación de acuerdo con los diseños licenciados en cada canal y de la zona de disposición de sedimentos; b) Verificación de la calidad del agua durante las actividades de batimetría y c) Obtener el insumo técnico para las contrataciones futuras de dragados en estos sectores.

El proyecto de consultoría a supervisar tiene por objeto el **“MONITOREO A LOS CANALES DE ACCESO A LOS PUERTOS MARÍTIMOS DE LA NACIÓN”**, que se ejecutará en los canales de acceso a los puertos de San Andrés, Providencia, Cartagena y Buenaventura, con base en un informe técnico, ambiental y social de cada acceso a los puertos, culminando y consolidando los resultados en el respectivo informe final ejecutivo.

1.1 Alcance

El alcance del proyecto objeto del presente concurso de méritos es adelantar la **INTERVENTORÍA INTEGRAL** a todas las labores fundamentales que debe desarrollar el consultor para realizar el **“MONITOREO DE LOS CANALES DE ACCESO A LOS PUERTOS MARÍTIMOS DE LA NACIÓN”**, cumpliendo con los plazos estipulados y alcances definidos por la Entidad para este proyecto.

El alcance de los diferentes volúmenes que hacen parte del presente proyecto, están definidos en el documento Anexo Técnico del pliego de condiciones de la interventoría y deberán ser elaborados conforme a los Requerimientos Técnicos y Normatividad Vigente.

El INTERVENTOR debe coadyuvar y controlar que el Consultor durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos, términos, y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente, velando por la correcta ejecución de los trabajos, resolviendo con prontitud todos los requerimientos del Consultor, previniendo con su experticia y análisis los posibles inconvenientes técnicos, jurídicos, administrativos, ambientales, prediales, sociales, presupuestales, contables y financieros en desarrollo del contrato.

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

modifique o sustituya, el pliego de condiciones, y demás documentos, propios para el seguimiento y supervisión de un contrato de consultoría de estudios.

El interventor deberá hacer revisión, seguimiento y control de lo establecido en los documentos publicados en el proceso de consultoría **CMA-DEO-SMFF-054-2026**. Enlace

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.11005103&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Las obligaciones del interventor están establecidas en los numerales 8.3 y 8.4 del Manual de Interventoría “FACULTADES Y OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA”, las cuales hacen parte de este documento, adoptado por resolución No 319 del 26 de enero de 2022 y puede ser consultado en el vínculo de documentos técnico de la página <http://www.invias.gov.co/>.

El Interventor deberá hacer seguimiento, supervisar, revisar y aprobar previamente la metodología presentada por el consultor, en donde se describe el modo y las actividades que ejecutará para la realización de cada uno de los aspectos contemplados en los volúmenes que contemplan los requerimientos técnicos y una vez aprobada la metodología por la Interventoría, deberá hacer seguimiento a la ejecución de las actividades que realice el Consultor de acuerdo con la metodología aprobada, así mismo revisará y aprobará cada uno de los volúmenes, en el sentido que los mismos cumplan con el alcance estipulado en el ANEXO TÉCNICO y de acuerdo con lo estipulado en el documento REQUERIMIENTOS TECNICOS, que hace parte de los documentos contractuales del Consultor y de las especificaciones y manuales de diseño vigentes que el Instituto tenga para la construcción de carreteras y desarrollara la Interventoría de acuerdo a las obligaciones, instructivos y formatos contenidos en el Manual de Interventoría vigente del INVIAS, o el que lo modifique o lo sustituya.

Las principales actividades por desarrollar por el Consultor, y a Supervisar y hacer seguimiento por la Interventoría, están contempladas en los siguientes informes y/o entregables:

- INFORME I. INFORME TÉCNICO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MONITOREO DEL PUERTO DE CARTAGENA – BOLÍVAR
- INFORME II. INFORME TÉCNICO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MONITOREO DEL PUERTO DE PROVIDENCIA
- INFORME III. INFORME TÉCNICO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MONITOREO DEL PUERTO DE SAN ANDRÉS
- INFORME IV. INFORME TÉCNICO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MONITOREO DE BUENAVENTURA – VALLE DEL CAUCA
- INFORME V. INFORME FINAL EJECUTIVO

Todas las Actividades realmente ejecutadas en la Consultoría del estudio deben ser previamente aprobadas por la Interventoría, y son de exclusiva responsabilidad del Consultor del estudio y del Interventor. Estas actividades deben desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a los respectivos informes y Actas Mensuales del estudio, y serán revisadas y aprobadas por la interventoría.

La interventoría adelantará de manera integral la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica del contrato de consultoría.

El contenido de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría vigente.

1.2 Localización

La interventoría deberá tener en cuenta las siguientes localizaciones donde se desarrolla el proceso de consultoría:

Las áreas por monitorear se encuentran localizadas de la siguiente manera:

1. Canal de acceso al Puerto de Cartagena, ubicado en Cartagena, Departamento de Bolívar.
2. Canal de acceso al Puerto de Providencia, ubicado en Providencia, Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
3. Canal de acceso al Puerto de San Andres, ubicado en San Andres, Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
4. Canal de acceso Puerto de Buenaventura (bahía interna y externa), ubicado en Buenaventura, Departamento del Valle.

Localización de los canales de acceso a los puertos sujetos a monitoreos.



Fuente: Imagen elaborada en Google Earth 27/07/2026

1.2.1 Puerto de Cartagena

Ubicado en la parte noroeste de Colombia, Bahía de Cartagena, está muy cerca de las principales rutas transoceánicas a través del Canal de Panamá, varias líneas de transporte de contenedores utilizan Cartagena como centro de transbordo. Las instalaciones portuarias de Cartagena están situadas a orillas de una bahía natural.

Las coordenadas de referencia son: 10°24'8.09"N / 75°32'0.02"O

1.2.2 Puerto de San Andres

San Andrés es una isla colombiana del mar Caribe, el puerto de San Andrés se encuentra ubicado en la bahía interna de la isla

Las coordenadas de referencia son: 12°34'23.94" N 81°42'06.72" O.

1.2.3 Puerto de Providencia

La Isla de Providencia, ubicada en el mar Caribe colombiano y es la segunda más grande de todo el departamento, Providencia se localiza a 90 km al norte de la isla de San Andrés.

Las coordenadas de referencia son: 13°20'56"N - 81°22'29"O / 13.34888889, -81.37472222

1.2.4 Puerto de Buenaventura

Buenaventura ubicada en la costa pacífica colombiana, el puerto de Buenaventura se encuentra cerca del Canal de Panamá, cerca de las rutas marítimas que atraviesan de norte a sur y oriente a occidente. Las condiciones geográficas le permiten ser un puerto concentrado y de transbordo, optimizando el uso de barcos de gran porte

Las coordenadas de referencia son: 3°53'39.58"N / 77° 4'25.04"O

2 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL INTERVENTOR Y SU ALCANCE

Las actividades que deberá realizar el Interventor son las siguientes:

Realizar la **INTERVENTORÍA** integral de las actividades que se ejecutarán para los **“MONITOREO DE LOS CANALES DE ACCESO A LOS PUERTOS MARITIMOS DE LA NACIÓN”**.

A continuación, el alcance textual de los estudios y diseños que debe supervisar la interventoría:

*“El alcance de la consultoría comprende todas las labores técnicas necesarias que debe desarrollar el consultor para cumplir con el objeto del contrato consistente en el **“MONITOREO DE LOS CANALES DE ACCESO A LOS PUERTOS MARITIMOS DE LA NACIÓN”**.*

El alcance de la consultoría abarca todas las labores fundamentales que debe desarrollar el consultor para realizar los monitoreos a los canales de acceso a los puertos de: San Andrés y Providencia, Cartagena y Buenaventura, que entre otros aspectos, incluye para cada uno de los sitios el levantamiento topobatimétrico del canal de acceso de acuerdo a los diseños licenciados en cada canal y de la zona de disposición de sedimentos, deberá realizar el comparativo con las batimetrías ejecutadas en los últimos cinco (5) años derivadas de los monitoreos y dragados ejecutados por el INVIAS, el cálculo de los volúmenes de sedimentación en el canal y en la zona de disposición y consecuentemente la determinación de la respectiva rata de sedimentación. El Consultor deberá realizar el contacto respectivo con la autoridad ambiental local, para informar sobre la realización del monitoreo y efectuar la toma de muestras de agua, para análisis de calidad en los sitios indicados en el documento ambiental que obre en los dragados de mantenimiento o la licencia ambiental que autoriza los dragados de profundización, cuando este fuera el caso. Tras el proceso de análisis y con los correspondientes resultados, presentará sus conclusiones respecto al cumplimiento de INVIAS de los requerimientos ambientales.

Los monitoreos se realizarán en el siguiente orden sugerido:

No.	CANAL DE ACCESO	LONGITUD APROXIMADA
1	PUERTO DE CARTAGENA – BOLÍVAR	15 KM
2	PUERTO DE PROVIDENCIA	3.5 KM
3	PUERTO DE SAN ANDRÉS	5.0 KM
4	PUERTO DE BUENAVENTURA (BAHIA INTERNA Y EXTERNA)	34 KM

El Consultor deberá presentar con la Metodología particular de cada informe y/o entregable, la información de cada instrumento ambiental y /o social correspondiente para cada canal de acceso, el cronograma de ejecución y programa de inversiones para cada canal de acceso cuya ejecución deberá sustentar satisfactoriamente ante la Subdirección Marítima, Fluvial y Férrea de INVÍAS.

Teniendo en cuenta que los monitoreos permiten dimensionar las cantidades de obra y el tiempo en el cual se requerirá el próximo dragado de mantenimiento, deberá tenerse en cuenta, en el plazo de ejecución del presente contrato, la existencia y ejecución de contratos de dragados en los accesos a puertos referidos. Por lo cual el Consultor será informado por la Subdirección Marítima, Fluvial y Férrea, sobre los condicionantes de la ejecución de los monitoreos, si es del caso, de cada acceso a puertos del alcance del presente contrato, con 5 días de anticipación a la orden de iniciación.

En lo correspondiente con los sitios de disposición de material de dragado, para proyectos que no cuentan como instrumento de control y seguimiento ambiental y/o social, el consultor debe presentar el levantamiento topográfico de las zonas de disposición de sedimentos, para este caso, Puerto de Cartagena, Puerto de Providencia, Puerto de San Andrés y Puerto de Buenaventura de acuerdo a la proyección de cantidades y tiempo a realizar las actividades de dragado y asimismo, realizar el trámite de consulta y viabilidad ante la Autoridad Ambiental Regional.

El Consultor será responsable de un adecuado planeamiento, programación, conducción de la consultoría y en general, por la calidad técnica de todo la consultoría, que deberá ser ejecutada en concordancia al presente documento y con las normas, especificaciones y manuales técnicos vigentes al momento de desarrollar la consultoría y los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería relacionadas con la presente consultoría, los cuales deberán ser ejecutados en su totalidad dentro del plazo de ejecución del proyecto.

El consultor debe realizar la recopilación de información secundaria, previo al inicio de las actividades de campo para de esta manera establecer la ruta de trabajo adecuada para cumplir con el propósito de la consultoría. Dentro de la descripción de los trabajos de topobatimetría, se debe incluir que el levantamiento topobatimétrico debe iniciar una vez se cuente con la recopilación de información secundaria; es decir se deben iniciar máximo quince (15) días calendario contados a partir de la orden de inicio.

El Consultor en todo momento, tanto en la etapa contractual como la post-contractual, deberá atender los requerimientos que efectúe el INVÍAS, por deficiencia de la información, falta de claridad de criterios y conceptos técnicos y/o calidad del producto, so pena de la aplicación de las sanciones pertinentes, o el siniestro de las garantías de cumplimiento y/o calidad del servicio, la que aplique. Cabe anotar, que es total responsabilidad del Consultor garantizar el cumplimiento y suficiencia de requerimientos técnicos y términos de referencias, por lo que la aprobación de los productos por parte de la Interventoría y/o suscripción del Acta de Recibo Definitivo del Contrato, no lo exonera de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato en cuanto a calidad del servicio prestado

El Consultor seleccionado, deberá llevar a cabo todas las labores necesarias para entregar al INVÍAS los siguientes informes y/o entregables:

- INFORME I. INFORME TÉCNICO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MONITOREO DEL PUERTO DE CARTAGENA – BOLÍVAR
- INFORME II. INFORME TÉCNICO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MONITOREO DEL PUERTO DE PROVIDENCIA
- INFORME III. INFORME TÉCNICO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MONITOREO DEL PUERTO DE SAN ANDRÉS
- INFORME IV. INFORME TÉCNICO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MONITOREO DE BUENAVENTURA – VALLE DEL CAUCA
- INFORME V. INFORME FINAL EJECUTIVO

Las especificaciones de las actividades requeridas para la elaboración de los estudios se desarrollarán teniendo en cuenta lo indicado en el presente documento, los requerimientos indicados en el numeral 7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO, especificaciones técnicas y demás normatividad vigente.

De acuerdo con la legislación ambiental aplicable, el Decreto No. 1076 de 2015 que compiló el Decreto 2041 de 2014 o aquellos que los sustituyan y sus reglamentarios, el Consultor deberá revisar y analizar el alcance de las labores contratadas, con el objeto de tener claridad si el proyecto a estudiarse y/o ejecutarse requiere únicamente la elaboración del documento PAGA y/o determinar los requerimientos ambientales que apliquen, de acuerdo con la complejidad del Proyecto ya sea licenciado o de mejoramiento.

El Consultor deberá adelantar las gestiones ambientales y sociales para la elaboración de los informes correspondientes, para lo cual, es una obligación del consultor, realizar la investigación, recopilación de información, análisis de la legislación ambiental vigente que incida en el proyecto, necesarios para adelantar las gestiones y/o trámites requeridos y pertinentes sobre las posibles afectaciones y/o restricciones presentes, por parte de las autoridades ambientales competentes en la zona. Por lo tanto, no solo será responsable de la elaboración de los documentos técnicos e informes correspondientes, sino también, de realizar las gestiones, consultas y demás trámites pertinentes ante las Autoridades correspondientes; sin exonerar la responsabilidad del Consultor e Interventor, sobre la calidad de los productos elaborados.

En relación, a las actividades objeto de cumplimiento por parte del Consultor, es de importancia mencionar, la entrega de muestras a laboratorios certificados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, si es del caso.

De igual forma, en el informe técnico ambiental y social para el monitoreo de cada puerto, debe incluirse por parte del Consultor las gestiones adelantadas ante la Autoridad Ambiental competente en cada Puerto, con los soportes documentales correspondientes, acorde con los antecedentes del numeral 2 del presente Anexo técnico.

El Consultor deberá desarrollar el Informe de acuerdo con el objeto contractual y alcance definido en el presente documento Anexo Técnico, se desarrollarán teniendo en cuenta lo indicado en las especificaciones técnicas y normatividad vigente; al momento del Concurso de Méritos. También debe considerar en el estudio la aplicación de nuevas tecnologías que hayan sido aprobadas por reconocidas entidades normalizadoras en el ámbito nacional y/o internacional. El Consultor deberá tener en cuenta los antecedentes descritos en la descripción de la necesidad, y el objeto y el alcance del proyecto relacionado en el documento de Estudios y Documentos Previos y Análisis del Sector.

La descripción de los alcances de la consultoría que se hace no es limitativa. El CONSULTOR, en cuanto lo considere necesario, los ampliará o profundizará, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice.”

El INTERVENTOR deberá tener especial atención en garantizar el cumplimiento de las actividades que son de obligación del CONSULTOR, las cuales se encuentran descritas de manera específica en el Numeral 4 del Anexo Técnico de Consultoría.

2.1 Obligaciones generales de la interventoría

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato a celebrar, de las contempladas en la ley, de las obligaciones y condiciones señaladas en el estudio previo y demás documentos del proceso, el contratista se obliga a:

Las obligaciones generales de la interventoría son:

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	8 de 48

1. Actuar de manera diligente de tal manera que contribuya a la mejor ejecución del contrato y en general adoptar medidas que propendan por la óptima ejecución del objeto contratado
2. La interventoría debe profundizar hasta los niveles que sean necesarios sin extralimitar sus funciones, que permitan ejercer el correspondiente control sobre los trabajos de consultoría, participando de manera activa, previniendo, exigiendo, solicitando, absolviendo, colaborando, “aportando y recomendando” desde cada una de sus especialidades.
3. Según sea el caso el interventor ejercerá seguimiento y control de las actuaciones del contratista consultor de orden financiero, contable y presupuestal, que se deban realizar dentro del marco del contrato suscrito.
4. Actuar como representante de la Entidad ante el contratista de consultoría y donde la entidad lo solicite.
5. Hacer seguimiento técnico a las labores desarrolladas por el contratista de consultoría, dentro del plazo y costos establecidos.
6. Revisar y conceptuar sobre las ejecuciones, desarrollos y entregables del contratista de de consultoría.
7. Ejecutar el seguimiento y control de las solicitudes realizadas por parte del consultor a Entidades o estamentos para la consecución de información.
8. Las actividades de carácter administrativo de la interventoría de consultoría corresponden al control del cumplimiento del objetivo del contrato del consultor, control de costos y control de la programación definida para desarrollar la consultoría.
9. Conocer el contenido y alcance de los estudios previos, pliego de condiciones, sus anexos, adendas, los documentos que hacen parte integral de los mismos que originaron las obligaciones contractuales del contratista de consultoría.
10. Solicitar al consultor el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato o convenio y en las Leyes, Decretos y normas técnicas que le apliquen.
11. En caso de que el consultor presente algún incumplimiento de sus obligaciones contractuales el interventor deberá realizar en debido tiempo y forma los tramites respectivos antes la entidad.
12. Establecer la metodología de trabajo necesaria, práctica y eficiente para realizar el seguimiento, que redunde en una eficaz ejecución del objeto del contrato del consultor.
13. Solicitar al consultor la calidad de los bienes y servicios adquiridos por INVIA, o en su defecto, los exigidos por las normas técnicas obligatorias y certificar recibidas a satisfacción las obligaciones pactadas.
14. Durante la ejecución del contrato, la interventoría debe presentar a la Entidad, los informes necesarios para el seguimiento al avance y demás aspectos relevantes del contrato. Para los contratos de consultoría que no cuenten con interventoría, los mencionados informes deberán ser presentados por el contratista de consultoría avalados por la supervisión del contrato.
15. Implementar medidas de control, validación y aprobación de la consultoría, para el cumplimiento de la normativa vigente y calidad: Aceptación de los parámetros y lineamientos que se deben considerar para la ejecución de la consultoría; Validación de los resultados de las actividades del consultor responsable por la consultoría frente a los lineamientos inicialmente definidos; Verificación de la aplicación de las normas técnicas requeridas para el desarrollo del proyecto; verificación de la aplicación de los parámetros de diseño estipulados en los manuales vigentes.
16. La interventoría no tomará un papel de codiseñador, pero si está en la obligación de advertir sobre las correcciones a realizar por parte del contratista de consultoría.
17. La interventoría vigilará correctamente lo pactado, respetará los fines de la contratación y velará por la protección de los derechos de la Entidad y del contratista consultor.
18. El Interventor velará porque el consultor cuente con el equipo ofrecido en su propuesta, así como el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones. Igualmente, el interventor deberá procurar tener el personal requerido para la ejecución del proyecto
19. Buscar caminos efectivos para el trabajo armonizado entre los profesionales de áreas especializadas de la interventoría y el contratista de consultoría.
20. Llevar a la práctica la conveniente divulgación a la comunidad y entidades que se puedan verse afectadas por el proyecto. (Sensibilización).
21. Abstenerse permitir indebidamente el acceso de terceros a la información del contrato de consultoría, previa autorización de la Entidad.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	9 de 48

22. Todas las actividades realmente ejecutadas en la interventoría de consultoría deben ser previamente aprobadas por la supervisión, y son de exclusiva responsabilidad del interventor y del supervisor. Estas actividades deben desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a los respectivos informes y Actas Mensuales y serán revisadas y aprobadas por la supervisión.
23. La interventoría de consultoría se comprometerá a que sus empleados posean la experiencia, conocimientos y capacidad para ejecutar los deberes específicos a ellos asignados para la debida y cabal ejecución del Contrato.
24. La interventoría presentará informes mensuales, quincenales y aquellos específicos según lineamientos que defina el INVIAS, de forma y contenido en el manual de interventoría de INVIAS.
25. Apropiarse de los productos y/o volúmenes y/o informes y/o entregables y/o documentación técnica previa existente para ejercer las actividades de interventoría o en caso contrario exponer técnicamente desde cada una de las áreas las razones por la cuales esta información no podrá ser empleada como guía. El documento técnico soporte avalado por la supervisión.
26. Tener en cuenta los antecedentes descritos en la necesidad, objeto y el alcance del proceso para el proyecto de consultoría y su respectiva interventoría.
27. Acompañar, revisar, verificar y aprobar la elaboración el proyecto de consultoría con los mejores criterios y principios para cada área de estudio.
28. Responsable de un adecuado planteamiento, planeación, programación, conducción, alineación del acompañamiento, revisión, verificación y aprobación de estudios para garantizando la calidad técnica del producto elaborado por el contratista en los plazos estipulados.
29. Coordinar de forma eficiente la ejecución de cada una de las actividades programadas de acompañamiento, revisión, verificación y aprobación de estudios, con el fin de cumplir el plazo, garantizando la interacción armónica entre profesionales y especialistas de su grupo internamente, como con los profesionales del contratista.
30. Comprometerse a la comunicación, fluida, asertiva, efectiva y respetuosa con los actores de la ejecución del proyecto y atenderán, tramitarán y resolverán oportunamente toda consulta que eleve el contratista consultor principal.
31. Contar con el equipo y/o logística requerida para ejecutar las actividades de interventoría a la consultoría, así como disponer el personal especializado, profesional, técnico, administrativo, apoyo y respaldo exigido en los documentos del proceso y todo el personal que se requiera, cumpliendo con las disposiciones que reglamentan para el territorio nacional a las diferentes profesiones y/u ocupaciones y/u oficios.
32. Cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación de personal colombiano y extranjero.
33. La distribución de los diferentes recursos (equipo, logística, personal entre otros) debe ser consistente con las actividades a desarrollar, según con el programa de interventoría de la consultoría o quien haga sus veces apruebe, en función de los trabajos del contratista. La distribución de recursos de interventoría debe tener aprobación de la supervisión y/ o subdirector.
34. Inspeccionar y examinar el sitio, como los alrededores del área de influencia (directa e indirecta) e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia (directa e indirecta) del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo.
35. Al inicio del contrato, el contratista de consultoría y la interventoría de consultoría deben solicitar a las empresas de servicios públicos que puedan llegar a hacer parte del proyecto, la información base y guía para el desarrollo de las actividades propias de la consultoría.
36. Entregar en los tiempos definidos los documentos básicos que permiten realizar la verificación de avance del proyecto y contrato de interventoría, tales como cronograma de actividades, metodología general, metodología particular y plan de la calidad.
37. Ejecutar todas las labores necesarias (acompañamiento, revisión, verificación y aprobación) para entregar a la Entidad los volúmenes y/o productos técnicos de la consultoría de acuerdo con los alcances descritos, que posibiliten una solución ingenieril construible y viable, en concordancia con las normas, requerimientos técnicos y estándares de la consultoría para todas las especialidades vigentes al momento del cierre del proceso de selección.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	10 de 48

38. Familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsible, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.
39. Propender por el cumplimiento estricto de las obligaciones en materia de autorizaciones, permisos y licencias requeridas en desarrollo de la consultoría.
40. Verificación de la investigación y consulta realizada por el contratista de los productos y/o volúmenes y/o informes y/o entregables y/o documentos técnicos existentes, si los hubiese, verificando la recopilación y análisis por parte del contratista de toda la información que represente alguna utilidad para el proyecto.
41. Validar y verificar el resultado de las consultas y análisis realizados por el contratista de los posibles conflictos con otros proyectos e infraestructura existente.
42. Validar y verificar que el contratista realiza: los trabajos de campo equipos que cuenten con tecnología de punta, ensayos sobre muestras en laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), aprovechamiento de tecnologías alternativas certificadas en la captura de la información.
43. Acompañar, revisar, verificar y aprobar el desarrollar los volúmenes y/o productos técnicos entregables de acuerdo con el objeto contractual y conforme al alcance (Fase de maduración) de cada volumen y/o producto técnico definido en los documentos del proceso. (Diseños Necesarios y Suficientes.
44. Acompañar, revisar, verificar y aprobar, el planteamiento y diseño de las alternativas de solución viables y realmente ejecutables en el tiempo, considerando todas las variables técnicas, económicas, ambientales, sociales, prediales, sostenibilidad y de operación de la infraestructura para el transporte una vez sea materializada en una etapa posterior de maduración.
45. Acompañar, revisar, verificar y aprobar el planteamiento de las alternativas de solución, para garantizar la conservación del entorno físico, biótico y social del área del proyecto, guardando armonía con el medio ambiente y paisaje.
46. Acompañar, revisar, verificar y aprobar que las propuestas de solución incorporen el concepto de corredor geotécnico para proyectos de infraestructura vial, adoptando los lineamientos de infraestructura verde vial LIVV, que estén vigentes y debidamente adoptados para el momento del cierre del proceso de selección.
47. Acompañar, revisar, verificar y aprobar que las propuestas de alternativas de solución plasmadas en la consultoría, incorporen el componente de reducción del riesgo, que hayan sido consultando los lineamientos del plan aprobado de gestión del riesgo del municipio donde se pretende realizar el proyecto de infraestructura para el transporte y normativas nacionales complementarias.
49. Acompañar, revisar, verificar y aprobar que el proyecto se utilice al máximo y en la medida de lo posible, las nuevas tecnologías adoptadas en marco de la resolución 1536 de 2022 del Instituto Nacional de Vías – INVIAS”. Por el cual se expide el nuevo procedimiento para la regulación técnica de nuevas tecnologías” y/o ingeniería verde. Esta implementación deberá ser justificada en el proyecto y cuantificada en el volumen de cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto, en donde se tendrá la aprobación de la interventoría o quien haga sus veces.
50. Acompañar, revisar, verificar y aprobar los trámites y/o gestiones y/o actuaciones a realizar por el contratista, frente a condiciones ambientales y/o sociales y/o prediales y/o de sostenibilidad particulares y/o restricciones y/o excepciones y/o limitaciones que son necesarias para el cumplimiento del objeto y alcance.
51. Acompañar, revisar, verificar el cumplimiento de la normatividad vigente, además de los requerimientos adicionales exigidos por las autoridades ambientales y sociales competentes y los requerimientos técnicos de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS.
52. En la etapa contractual como la post-contractual (según garantías), acompañar, revisar, verificar la atención de requerimientos por parte del consultor que hayan sido efectuados por la Entidad y/o la Autoridad Ambiental, Social u otras, tales como: deficiencia de la información; ampliación de información primaria o secundaria; falta de claridad de criterios y conceptos técnicos y/o calidad del producto, so pena de la aplicación de las sanciones pertinentes, o el siniestro de las garantías de cumplimiento y/o calidad del servicio, la que aplique.
53. Acompañar, revisar, verificar y aprobar el máximo aprovechamiento de la infraestructura para el transporte, existente donde se localiza el proyecto.

54. Acompañar, revisar, verificar el aprovechamiento efectivo de recursos naturales y materiales, que se encuentren “in situ” luego de su investigación, estudio y caracterización (cumplimiento de políticas públicas ambientales); haciendo referencia a materiales producto de cortes y excavaciones y/o que hagan parte de la plataforma existente de la estructura de pavimento y/o conformación presente. Se debe incluir dentro de las soluciones que se plantee, la reutilización del material que se encuentra in situ.
55. Generar empleo en la región, siempre y cuando se cuente con personal requerido dentro de la jurisdicción geográfica objeto de la interventoría de consultoría.
56. Acompañar, revisar, verificar y aprobar las posibles actividades necesarias a ejecutar en cumplimiento con la ley de víctimas y la normatividad vigente.
57. Acompañar, revisar, verificar el cumplimiento de la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención cuando se establezca presencia de minorías étnicas.
58. Acompañar, revisar, verificar y aprobar que los estudios y/o diseños y/o diagnósticos sean necesarios y suficientes, lo cual corresponde a todos aquellos estudios, cálculos y planos que resuelven de manera integral las necesidades del proyecto para su adecuada materialización, a saber: planos lo suficientemente detallados para adelantar la obra, de manera que el constructor no vea interrumpida su actividad mientras otro profesional realiza los diseños complementarios omitidos (por cambios en las condiciones iniciales), ni tenga que introducir ajustes al diseño original durante la ejecución de los trabajos; especificaciones técnicas generales y particulares para construcción; cantidades de obra; costeo del proyecto; programa de construcción.

2.2 Obligaciones específicas de la interventoría

Para el logro del cometido, además de las funciones citadas y las contempladas en el Manual de Interventoría vigente, la Interventoría ejercerá las siguientes funciones respecto del Proyecto a intervenir:

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato a celebrar, de las contempladas en la ley, de las obligaciones y condiciones señaladas en el estudio previo y demás documentos del proceso, el interventor se obliga a:

1. La Interventoría deberá tomar las decisiones y asumir las responsabilidades para la buena ejecución de los estudios, cumpliendo con lo establecido en el manual de Interventoría y en el presente documento y no trasladar responsabilidades que pueda y deba asumir la Interventoría a la entidad contratante.
2. Deberá presentar conceptos sólidos desde el punto de vista técnico, jurídico, administrativo, financiero, predial, ambiental, social, etc., y además claros, precisos, contundentes y breves, en los que fije su posición respecto a cada uno de los casos que se presenten durante la ejecución del contrato de Interventoría o en los casos en que sean solicitados por la entidad.
3. Deberá presentar los conceptos solicitados por la entidad como máximo dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes de la fecha de la solicitud efectuada por el INVÍAS.
4. Además de estudiar el proyecto, el Interventor analizará el contrato, la invitación pública y los anexos y cualquier otro documento oficial concerniente al proyecto.
5. El estudio de la minuta del contrato y demás condiciones contractuales, marcarán las pautas para la administración general del proyecto y, por consiguiente, las condiciones legales del mismo.
6. Proveer el conocimiento especializado necesario para garantizar la identificación de las mejores soluciones acorde con las condiciones y requerimientos establecidos.
7. El director de interventoría deberá realizar reuniones con los especialistas de consultoría e interventoría mínimo una vez a la semana y deberá proponer, solucionar, proporcionar, resolver al consultor todas las inquietudes o solicitudes, en ningún caso podrá demorarse más de una semana en la revisión de cualquier documento, a no ser que tenga conocimiento INVÍAS, esto con el propósito de cumplir con los plazos y lo consignado en volúmenes y requerimientos técnicos.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	12 de 48

8. Organizar y poner al servicio del cliente y del proyecto los recursos humanos y técnicos que sean apropiados para garantizar el desarrollo del trabajo, dentro de los más estrictos parámetros éticos, de calidad y de cumplimiento en alcance, tiempo y costos.
9. Realizar las acciones necesarias para garantizar su actualización científica y tecnológica en las áreas de su competencia. Incorporar el nuevo conocimiento en el desarrollo del trabajo y, en general, propender porque los servicios prestados tengan el mayor valor agregado posible para beneficio del proyecto.
10. Desarrollar la actividad Interventora de acuerdo con estrictos principios de moralidad y ética profesional.
11. El interventor deberá ser un eficiente, responsable y leal representante del INVIAS, sin perjuicio de su obligación de colaborar para el logro de los fines de la contratación.
12. Ejercer una Interventoría integral sobre los estudios objeto de esta Interventoría, en nombre del INVIAS, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Contratista de consultoría la información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que deba efectuar en cumplimiento del contrato de Interventoría.
13. La Interventoría deberá además del informe semanal contemplado en el Manual de Interventoría, elaborar y mantener actualizada una ficha técnica de los estudios e Interventoría de acuerdo con las orientaciones del INVÍAS, la cual deberá ser remitida semanalmente a la entidad en medio físico y magnético. Así mismo deberá anexar al Informe Mensual una ficha mensual según las orientaciones de la entidad, la cual deberá ser remitida en medio físico y magnético.
14. La Interventoría además de los informes contemplados en el manual de Interventoría y en este documento, deberá presentar todos aquellos informes que sean requeridos por la entidad durante la ejecución del contrato y hasta el término de vigencia de la garantía de calidad de los estudios objeto de la Interventoría.
15. Verificar el cumplimiento por parte del contratista de consultoría el cumplimiento del programa de actividades (cronograma) y cumplimiento de las metas establecidas en él, y en los plazos previsto. Por lo tanto, será el encargado de realizar las mediciones respectivas de avance y de cumplimiento de actividades.
16. Preparar y presentar a la Unidad Ejecutora del INVIAS, dentro de los cinco (05) primeros días calendario de cada mes, un Informe Mensual que, metodológicamente, comprenderá una parte ejecutiva y otra de temas generales. La parte ejecutiva contendrá indicadores de gestión presentados de forma visual, gráficos u otras herramientas que permitan comprender rápidamente el estado del Proyecto, indicando las conclusiones y recomendaciones de la Interventoría. La parte general del informe contendrá el análisis de los datos del Proyecto, entre otros, de los siguientes: (i) el desarrollo y avance del programa de actividades (ii) los problemas presentados y las soluciones planteadas; (iii) las actividades y gestiones de la Interventoría; (iv) la relación de temas pendientes y las causas de su no definición; (v) el avance de la Gestión Social, Predial y Ambiental y la implementación de las medidas respectivas; y (vi) las conclusiones y recomendaciones de la interventoría. Este informe deberá incluir el concepto del Interventor sobre todos y cada uno de los asuntos cuya revisión, evaluación y análisis tenga éste a su cargo, de acuerdo con lo establecido en el contrato de interventoría y en la propuesta técnica y económica correspondiente, así como en el Contrato de consultoría, sus Apéndices, otro si y Anexos.
17. Dentro de los diez (10) días siguientes al vencimiento del plazo del contrato de interventoría, deberá presentar el Informe Final, el cual metodológicamente comprenderá una parte ejecutiva y otra de temas generales, la parte ejecutiva contendrá indicadores de gestión presentados de forma visual, gráficos u otras herramientas que permitan comprender rápidamente el estado del proyecto, así como las conclusiones y recomendaciones de la Interventoría. El informe general contendrá el análisis de datos, entre otros los de: balance general de todas las tareas y actividades del proyecto, durante el ejercicio de la interventoría y la situación de cada una de ellas al concluir su gestión. Este informe deberá contener la relación de los documentos y asuntos pendientes relacionados con el proyecto, indicando las causas de su no solución y las recomendaciones especiales que el interventor crea convenientes para el adecuado desarrollo del mismo. El Informe Final se acompañará de una presentación en medio magnético, archivo fotográfico y de video del proyecto, así como indicará una relación de temas pendientes y las causas de su no definición.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	13 de 48

18. Deberá hacer entrega a la Interventoría que la reemplace, o quien el INVIAS designe mediante acta, archivo, planos, carteras de campo, informes técnicos y administrativos, y en fin toda la información con la MEMORIA TECNICA elaborada con respecto al contrato de consultoría.
19. Cada vez que se requiera, la Interventoría deberá conceptuar sobre los problemas de ejecución, seguimiento, control y forma de pago de los estudios y de Interventoría y proponer soluciones SUFICIENTEMENTE SOPORTADAS en las que asuma una posición clara y precisa frente al Instituto. La Interventoría deberá asumir todas y cada una de las responsabilidades que le corresponden y no trasladarlas al Instituto.
20. Informar claramente al Instituto las situaciones problemáticas que se presenten o se puedan presentar durante la ejecución del contrato, no limitándose a colocarla en el informe mensual o en alguno de sus anexos.
21. Acompañar permanentemente al INVIAS en los procesos de multas y sanciones por incumplimientos que tenga que adelantar la Unidad Ejecutora al Contratista de consultoría. Para lo cual deberá tener absoluta disposición frente a los requerimientos de la entidad y conceptuar de manera oportuna, clara, precisa y suficientemente soportada fijando claramente su posición al respecto.
22. Acompañar permanentemente al INVIAS en los procesos por calidad de los estudios que tenga que adelantar la Unidad Ejecutora al Contratista de consultoría.
23. El INTERVENTOR deberá verificar durante la ejecución del contrato el cumplimiento por parte del CONTRATISTA de consultoría de la condición especial de ejecución relacionada con la priorización en la contratación de personas naturales con discapacidad, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 287 de 2026, que modifica disposiciones del Decreto 1082 de 2015. Para tal efecto, deberá revisar la información y documentación presentada por el CONTRATISTA con cada solicitud de pago, relacionada con dicha vinculación o, en su defecto, las justificaciones debidamente soportadas por fuerza mayor o caso fortuito que impidan su cumplimiento, dejando constancia del estado de verificación en sus informes e informando oportunamente a la entidad contratante sobre eventuales incumplimientos injustificados.
24. El INTERVENTOR es responsable de garantizar el cumplimiento de las normas laborales de su personal. No obstante, el INTERVENTOR deberá verificar dicho cumplimiento, así como las condiciones de seguridad y salud en el trabajo (incluyendo riesgos profesionales, curso de alturas si aplica y dotación), previo a la ejecución de actividades en campo.
25. Las reuniones, presentación de informes, radicación de cuentas, entre otros, se deberán realizar principalmente en la sede del INVIAS ubicada en la Ciudad de Bogotá D.C., para lo cual no habrá reconocimiento adicional de Viáticos y Transportes con cargo al contrato. La supervisión definirá la modalidad de las reuniones ya sea virtual o presencial, según sea el caso.

Funciones Administrativas

- Elaborar y suscribir, conjuntamente con el Instituto Nacional de Vías –INVIAS- y el Contratista de consultoría, los convenios, acuerdos, pactos y eventos que afecten el desarrollo de los trabajos, objeto de esta Interventoría. Todo documento suscrito por el Interventor infiere la obligatoriedad del mismo para éste.
- Atender las solicitudes, sugerencias y aclaraciones formuladas por el Contratista de consultoría, el INVIAS, en relación con los estudios objeto de esta Interventoría
- Supervisar el cumplimiento de las disposiciones sobre seguridad e higiene industrial.
- Llevar y mantener el archivo actualizado de la interventoría, de tal manera que se pueda constatar en cualquier momento el desarrollo de la ejecución del contrato de Interventoría. El archivo con la correspondencia enviada y recibida por los diferentes actores del proyecto al interventor deberá ser digitalizada en archivos PDF y actualizada diariamente para ser entregada al INVIAS en medio magnético junto con el informe mensual de actividades. El Interventor dispondrá de los equipos necesarios para este efecto.
- Verificar el cumplimiento por parte del Contratista de consultoría de todas las obligaciones contractuales a su cargo e informar al Instituto Nacional de Vías – INVIAS, oportunamente, sobre los incumplimientos registrados durante la ejecución de los estudios objeto de esta Interventoría.

- Analizar, proponer y/o Incorporar las recomendaciones y expectativas de las comunidades y/o instituciones afectadas con el desarrollo del proyecto.
- Hacer un seguimiento a los procesos de control de calidad que aplicará el Contratista de consultoría.
- Revisar todos los documentos referentes a los estudios objeto de esta interventoría, cuando, por razones técnicas, económicas o de otra índole, el Contratista de consultoría solicite cambios o modificaciones y si encuentra conveniente dicho cambio para los intereses del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, solicitar autorización a la Unidad Ejecutora del INVIAS, indicando la respectiva justificación técnica y jurídica.
- Actuar oportunamente, de tal manera que, por causas imputables a la entidad, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
- A través del personal administrativo, mantener actualizado el archivo del proyecto objeto de esta Interventoría.
- Impartir instrucciones por escrito al contratista de consultoría sobre asuntos de responsabilidad de éste.
- Exigir al contratista de consultoría la información que considere necesaria, quien está obligado a suministrarla dentro de los cinco (05) Días Hábiles siguientes contados a partir de la fecha de solicitud. Cuando la naturaleza de la información exigida así lo requiera, este plazo podrá ser ampliado.
- Mantener indemne al INVIAS frente a cualquier irregularidad sobre la legalidad del software o hardware implementado y/o utilizado en su organización, de tal suerte que el único responsable sobre este tema es el Interventor.
- Realizar un archivo digital de la totalidad de los documentos contractuales (Pliegos, Minuta, Anexos, Apéndices, propuesta, actas, contratos adicionales, otrosí, oficios etc.) Correspondientes al proyecto mediante el escaneo de los correspondientes documentos en formato PDF.
- Cuantificar la liquidación y soportar técnica y jurídicamente las determinaciones de sanciones y multas.

Funciones Técnicas

La Interventoría técnica comprende, entre otras, las siguientes actividades:

- Revisar y conceptuar sobre todo lo concerniente a estudios y diseños durante la ejecución del contrato.
- Revisar y conceptuar sobre todo lo concerniente a requerimientos y/o observaciones realizadas por la Entidad contratante y respondida por el consultor, durante la ejecución del contrato y posteriormente de requerirse por calidad.
- La Interventoría deberá distribuir los recursos destinados en el contrato de consultoría para este fin. Ya que éstos deberán alcanzar para realizar todas y cada una de las actividades necesarias en los volúmenes descritos para que se puedan completar los estudios y diseños con la calidad requerida, de conformidad con el contrato de consultoría. La Interventoría no podrá ceder esta responsabilidad al Instituto.
- Revisar y aprobar los estudios, fijando claramente su posición con base en su personal especializado y en todos los recursos de que dispone.
- Realizar el control de ejecución de la consultoría que es objeto de esta Interventoría.
- Realizar la revisión y el cumplimiento por parte del Contratista de consultoría, de las actividades propias del contrato de consultoría objeto de Interventoría, y verificar que se cumpla con las especificaciones Técnicas y requerir al Contratista de consultoría para que corrija los incumplimientos.
- Verificar que los estudios objeto de esta Interventoría, cumplan con las Normas y Especificaciones y requerir al contratista de consultoría para que corrija los incumplimientos.
- Verificar que los estudios objeto de esta Interventoría cumplan con el Programa de Actividades (cronograma), de acuerdo a lo establecido en el Contrato de consultoría.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	15 de 48

- Realizar las pruebas, ensayos y demás verificaciones que sean necesarias para garantizar que los estudios objeto de esta Interventoría cumplan con las características técnicas exigidas.
- Realizar un acompañamiento permanente en las actividades técnicas relacionadas con los Estudios y Diseños que elabora el contratista de consultoría y emitir conceptos de viabilidad o no sobre los mismos.
- Verificar, en los términos previstos en el Contrato, los estudios objeto de la Interventoría, permanentemente.
- Rendir informes periódicos al Instituto Nacional de Vías –INVIAS- con base en las pruebas, verificaciones y cuantificaciones de los estudios que realice el contratista, identificando los puntos críticos del proyecto y sugiriendo las medidas que se deben tomar para mitigar los posibles efectos negativos de los puntos críticos identificados.
- Corroborar el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades del contratista sobre el contrato de consultoría alcance de esta Interventoría, e indicar y remitir concepto al Instituto Nacional de Vías –INVIAS- sobre la aplicación de multas y sanciones al Contratista de consultoría cuando esté presente incumplimiento y cuantificar el valor de las mismas.
- Advertir cualquier incumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del Contratista de consultoría, comunicarle esta circunstancia al Instituto Nacional de Vías – INVIAS- y adoptar procedimientos previstos en este contrato según sea el caso.
- Implementar un plan de aseguramiento de calidad en los procesos de Interventoría, que asegure la adecuada documentación y archivo de los procesos de verificación y control de calidad, de acuerdo a la Norma ISO 9001 o las que la sustituyan o complementen.
- Cuantificar y conceptuar sobre la liquidación y determinación de (i) sanciones y (ii) las multas iii) alegaciones sobre desequilibrio económico del contrato, soportando técnica y jurídicamente los conceptos dados. En general, vigilar y controlar que el Contratista de consultoría cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución de los estudios objeto de esta Interventoría.
- En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems no contemplados en el contrato original, el Contratista presentará a la Interventoría la solicitud, con un informe que incluya el análisis detallado de cada precio, con su respectiva especificación particular en caso de requerirse. El interventor realizará y presentará su propio análisis de precios unitarios, justificando cada uno de los componentes del mismo, y entregando su concepto acerca del análisis presentado por el Contratista. Igualmente, informará sobre las cantidades de estudios por ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato. Cualquier inconveniente que se presente durante la ejecución del Contrato, debido a una mala elaboración de los análisis de precios unitarios de ítems no previstos será responsabilidad exclusiva del Contratista y de la Interventoría, quienes por tal causa incurrirán en incumplimiento grave de sus respectivas responsabilidades y se harán acreedores a las sanciones contractuales correspondientes y deberán asumir los sobrecostos y demás consecuencias que de ello se generen.
- Las demás que sean pertinentes para el cabal desarrollo del objeto del contrato de este proceso de selección.

Funciones Jurídicas

- Analizar y tener en cuenta los aspectos regulatorios, riesgos legales y contractuales relacionados con el contrato de obra.
- Preparar para el Instituto Nacional de Vías — INVIAS, en forma oportuna, todas las respuestas a las solicitudes, peticiones y requerimientos que formule la comunidad, usuarios de la vía, entidades de control del Estado, y en general todos los requerimientos que se relacionen con las obras objeto del Contrato de obra y de esta interventoría.
- Asesorar al Instituto en todos los asuntos jurídicos de carácter ambiental, con apoyo del Especialista Ambiental, que se susciten en desarrollo de las obras objeto de esta interventoría.
- Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas jurídicas hechas por el Instituto Nacional de Vías — INVIAS
- Prestar apoyo al Instituto Nacional de Vías — INVIAS para resolver las peticiones y reclamos jurídicos del Contratista de consultoría, respecto a la ejecución de los estudios y diseños objeto

de esta interventoría, dando las respuestas en primera instancia e informando a la Unidad Ejecutoria.

- Emitir concepto, en cada caso, sobre los conflictos surgidos entre el contratista y el INVIAS y que sean dirimidos de conformidad con lo estipulado en el contrato.
- Estudiar y conocer el contenido del Contrato de consultoría y el de todos sus documentos relacionados con la ejecución de los estudios y diseños objeto de esta interventoría.
- En general, asesorar y apoyar al Instituto Nacional de Vías — INVIAS, en todos los asuntos jurídicos que se susciten en desarrollo de los estudios y diseños objeto del Contrato de consultoría y de esta interventoría.

Funciones Ambientales

Tiene como objetivo fundamental, la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que se minimicen los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos y plantearlos en los diseños de las obras, programas y medidas, tanto para **Proyectos NO Licenciados**, sujetos a un PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental) como para los **Proyectos Licenciados**, sujetos a Licencia Ambiental, EIA (Estudio de Impacto Ambiental) y/o DAA (Diagnóstico ambiental de alternativas) según necesidad, por parte de la autoridad ambiental competente buscando un equilibrio entre el desarrollo de la región y la preservación de los recursos naturales.

Las funciones ambientales comprenden, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificar el cumplimiento del desarrollo de las obligaciones Ambientales del contrato de consultoría objeto de interventoría por parte del contratista.
- Vigilar la elaboración de los Planes y Programas del Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA y/o Estudio de Impacto Ambiental y/o DAA, según aplique.
- Efectuar el seguimiento permanente de los estudios para verificar la inclusión de las técnicas y procedimientos requeridos en la elaboración del Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA y/o Estudio de Impacto Ambiental y/o DAA, según aplique.
- Revisar y conceptuar sobre todo lo concerniente a requerimientos y/o observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental y respondida por el consultor, durante la ejecución del contrato y posteriormente de requerirse por calidad, según aplique.
- Exigir al Contratista de consultoría el cumplimiento de la normatividad ambiental y los requerimientos de la Autoridad Ambiental en la presentación de los documentos ambientales.
- Presentar los indicadores de gestión ambiental en cada uno de los informes requeridos.
- Asistir, de acuerdo a su rol de interventoría a las visitas de seguimiento y monitoreo ambiental programadas por la Autoridad Ambiental correspondiente (ANLA, -Autoridad Nacional de Licenciamiento Ambiental, MADS –Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Corporación Autónoma Regional con jurisdicción al proyecto), y/o el Instituto Nacional de Vías — INVIAS y demás entidades de carácter Nacional y/o Regional, que requieran el acompañamiento.
- Efectuar acciones de control por parte de personal especializado para garantizar que los efectos ambientales negativos que puedan presentarse sean minimizados, estableciendo las actividades respectivas en el respectivo Plan de Manejo Ambiental, documento y/o PAGA y/o Estudio de Impacto Ambiental y/o DAA, según aplique.
- Realizar el control ambiental de los estudios, y verificar el cumplimiento de todas las normas, condicionantes y diseños, estableciendo las recomendaciones en el Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA y/o Estudio de Impacto Ambiental y/o DAA.
- Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades con respecto al manejo ambiental de los estudios objeto de esta interventoría.
- Efectuar el seguimiento y monitoreo de los trabajos para vigilar que la realización de los estudios se enmarque dentro de los requerimientos ambientales y que sus resultados correspondan a los esperados.

- Efectuar el seguimiento a la toma de muestras y análisis de laboratorio de calidad de aire, de agua y ruido necesarios, para la estructuración y elaboración del plan de manejo ambiental y/o PAGA y/o Estudio de Impacto Ambiental y/o DAA, según aplique.
- Solicitar el apoyo de otras disciplinas del conocimiento para atender problemáticas específicas en el campo ambiental
- Asistir a los comités, así como brindar acompañamiento a las autoridades ambientales y a los funcionarios del INVIAS.
- Revisar y emitir concepto sobre el avance de los estudios ambientales que realice el Contratista de consultoría.
- La Interventoría deberá ejercer el seguimiento, revisión, verificación y control de todas las actividades desarrolladas por el Consultor en el componente ambiental, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, los requerimientos técnicos del INVIAS y los términos de referencia expedidos por la Autoridad Ambiental competente. Para tal efecto deberá, como mínimo:
 - Verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Manual de Interventoría y en el Instructivo para el Seguimiento de la Gestión Ambiental vigente del INVIAS, así como la adecuada trazabilidad documental del componente ambiental.

Funciones Sociales

- Verificar el cumplimiento de las obligaciones del componente social previstas en el contrato de consultoría y en los documentos técnicos que hacen parte del mismo.
- Revisar y aprobar técnicamente los productos del componente social antes de su presentación al INVIAS, verificando que cumplan con los requerimientos técnicos, normativos y contractuales, así como con las condiciones del área de influencia del proyecto.
- Verificar que el Consultor desarrolle el componente de participación ciudadana y relacionamiento con actores conforme a los Términos de Referencia de la Autoridad Ambiental, la normatividad vigente y el alcance contractual, verificando la calidad técnica de los soportes y productos entregados.
- Realizar Seguimiento y acompañamiento en los siguientes aspectos:
 1. Del proceso de socialización del proyecto de tal forma que no se genere conflicto con las comunidades.
 2. Del estado de las reclamaciones presentadas por las organizaciones comunitarias, Juntas de Acción Comunal, Juntas Administradoras locales de los municipios, en relación con las obligaciones establecidas para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA o Estudio de Impacto Ambiental, respecto del componente social.
 3. Propender y hacer seguimiento a:
 - Las acciones encaminadas a generar compromiso y sentido de pertenencia con el proyecto.
 - Que el Contratista de consultoría brinde una información clara, veraz y oportuna a las comunidades del área de influencia.
 - La creación de escenarios de participación comunitaria que amplíen y mejoren la comunicación con las comunidades.
 - La comunicación e interrelación del Contratista de consultoría e interventoría con la administración Municipal y fuerzas vivas de los Municipios del área de influencia del proyecto.
 - Evaluar y hacer seguimiento y control:
 1. A las estrategias y procedimientos a través de los cuales el Contratista de consultoría realiza las actividades con las comunidades en el área de influencia del proyecto en los municipios, en relación con las actividades e impactos del proyecto.

2. Acciones pertinentes y elementos necesarios para una adecuada organización y participación de la comunidad.
3. Entregar Informes mensuales de gestión acerca del avance de las diferentes actividades; cuando el Supervisor y/o Apoyo a la Supervisión lo consideren necesario se efectuará el seguimiento de gestión con el fin de verificar su ajuste a los informes presentados.

Funciones relacionadas con la gestión predial cuando el proyecto lo requiera

- Verificar el cumplimiento de la Gestión Predial del contrato de consultoría por parte del contratista.
- Efectuar las visitas, revisar documentos y preparar el concepto técnico respectivo a solicitud del INVIAS.
- Revisar técnicamente las fichas prediales versus el diseño geométrico de la vía con el fin de corroborar su coincidencia.
- Realizar la revisión de la Gestión Predial que adelanta el Contratista de consultoría en lo referente a los aspectos Técnico, Jurídico y Social.

Otras Funciones

Con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución de los estudios y, a su vez, para buscar una mayor eficiencia en la administración de las mismas, la interventoría comprende, además de la gestión técnica, el control financiero, económico y jurídico del contrato de consultoría, por lo cual, deberá apoyar, asistir y asesorar al INVÍAS en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución de los estudios, suministrando oportuna información sobre los mismos, reparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten. En tal sentido, se establecen las siguientes funciones:

- Exigir al Contratista la ejecución de manera idónea y oportuna del contrato.
- Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del contrato.
- Actuar oportunamente, de tal manera que, por causas imputables a la entidad, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
- Efectuar todos los estimativos y cálculos financieros que el INVÍAS solicite.
- Determinar y actualizar el flujo de fondos del proyecto (Plan Anual de Caja – PAC) y remitirlo oportunamente a la unidad ejecutora de INVÍAS.
- Revisar, controlar y supervisar el estado financiero del contrato de consultoría.
- Corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.
- Controlar el manejo del anticipo entregado al Contratista, para que sea utilizado exclusivamente en el correspondiente Contrato.
- Llevar y mantener el archivo actualizado de la Interventoría, de tal manera que se pueda constatar en cualquier momento el desarrollo de la ejecución del contrato.
- Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas del contratista.
- Responder en primera instancia las reclamaciones que presente el contratista.
- Prestar apoyo al INVÍAS para resolver las peticiones y reclamos del contratista de consultoría.
- Prestar de forma efectiva apoyo al INVÍAS para resolver las peticiones de la ciudadanía, de las demás entidades públicas o unidades de la entidad.
- Mantener actualizada la información en la página web del Instituto.

- Hacer seguimiento permanente y suficiente de todos y cada uno de los documentos que el contratista radique en las diferentes entidades para la gestión de licencias, permisos ambientales y consultas previas.
- En general, asesorar al INVÍAS en todos los asuntos jurídicos que se susciten en desarrollo de los estudios objeto de la interventoría.
- Elaborar y allegar los documentos que se requieran para la liquidación contractual.
- Realizar, cada vez que sea necesario, reuniones periódicas de evaluación de estudios con el Contratista o su representante, según el plazo y la clase de contrato. De dichas reuniones se elaborará un acta suscrita por todos los que intervinieron en ellas, las cuales serán elaboradas, archivadas y mantenidas en custodia por la interventoría.
- Corresponde al Interventor verificar los recursos existentes del Contratista de consultoría de cada una de las vigencias, así como los recursos existentes por vigencia del Contrato de Interventoría.

a) Revisión del Proyecto

El Interventor deberá revisar los estudios, diseños y planos del proyecto durante el transcurso de la ejecución de los trabajos, con el fin de conceptuar sobre los avances y los resultados de los mismos. Asimismo, avalará las fuentes de materiales de acuerdo con los resultados de los ensayos de laboratorio que realice el consultor de consultoría.

Deberá verificar que, durante la ejecución del proyecto, no se intervenga en tramos que se encuentren bajo póliza de estabilidad.

Mensualmente, dentro de los cinco (5) primeros días del mes, la Interventoría deberá presentar a la Unidad Ejecutora un informe en el cual se consigne el estado de los estudios y diseños, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, económicos y contractuales. El informe deberá ser presentado en original y una copia física y una copia en medio magnético; la copia deberá ser entregada en la Territorial respectiva al Gestor Técnico del contrato designado para ejercer estas funciones.

Será obligación de la Interventoría poner en conocimiento del INVÍAS, mínimo con un (1) mes de anticipación, la prórroga o vencimiento del contrato de consultoría. En cada uno de estos casos, será la Interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite, previa justificación técnica de los hechos, quedando a juicio del INVÍAS la determinación final.

En el evento en que haya lugar a una prórroga del contrato de consultoría, por incumplimiento en la ejecución de los mismos dentro del plazo por causas imputables a la interventoría, ésta permanecerá al frente de los trabajos hasta su terminación, sin que el INVÍAS deba efectuar erogación alguna por este concepto.

b) Control del personal y del equipo

La Interventoría designará al Ingeniero Director, quien será su representante en la ejecución de los Estudios, y quien deberá tener plena autonomía para actuar y tomar decisiones en su nombre.

Si el personal es diferente del ofrecido inicialmente por el Contratista, el Interventor deberá exigirle su presencia, a más tardar en cinco (5) días, pasados los cuales, de no haberse dado cumplimiento a su notificación, deberá solicitar al INVÍAS que se hagan efectivas las medidas administrativas que para el efecto tiene fijadas, según resolución vigente.

El Interventor deberá vigilar que el Contratista dé estricto cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 12 y demás normas pertinentes de la Ley 14 de 1975, y su reglamentaria, Ley 64 de 1993, respecto al ejercicio de la profesión de Técnico Constructor en el territorio nacional.

c) Revisión y aprobación de los volúmenes, planos e informes finales

El Interventor revisará los volúmenes, planos e informes definitivos de los estudios y diseños elaborados por el contratista, indicando cualquier información relacionada con el proyecto terminado.

d) Liquidación del contrato de Interventoría

El Gestor del contrato procederá a iniciar los trámites de liquidación del contrato de Interventoría por vencimiento del plazo contractual y en cualquiera de los eventos señalados por la ley, de acuerdo con el procedimiento establecido en el mismo. El término para la liquidación del contrato de Interventoría iniciará a contabilizarse a partir del Acta de Recibo Definitivo o Final de la Interventoría, la cual se suscribirá máximo dentro de los 10 días hábiles siguientes al vencimiento del plazo de ejecución del contrato.

La liquidación del contrato de Interventoría no exime al Interventor de su responsabilidad en caso de que se declare un siniestro por Calidad de los Estudios al Contratista.

e) Revisión final de la Consultoría

El Interventor y el Contratista, efectuarán una revisión final a los estudios y diseños, dentro de los 15 y 30 días antes de finalizado el contrato, con el fin de determinar el estado en que se va a recibir, para lo cual, el Interventor preparará un informe previo, en donde se describa el balance general de cantidades, el costo de los estudios, informes de laboratorio, etc.

En caso de observaciones que deban atenderse por parte del Contratista, se dejará constancia en oficio dirigido al mismo, suscrito por el Interventor, en el cual se fijará el plazo para el ajuste final de los estudios y diseños. Una vez realizadas las actividades requeridas, se procederá a elaborar el Acta de Recibo Final y Entrega de Estudios y/o deseos y/o diagnósticos con la presencia del Interventor y Contratista; de esta forma quedará oficializada la entrega de los estudios y diseños.

f) Control del programa de actividades

El contratista está obligado a ejecutar los estudios y diseños contratados de acuerdo con el programa de actividades aprobado por el interventor como representante debidamente autorizado por el INVÍAS, vigilará su cumplimiento. El interventor y el contratista evaluarán mensualmente la ejecución del contrato, revisando el programa de actividades para establecer en qué condiciones avanzan los estudios. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros directores del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los estudios; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en un plan de contingencia del contratista de estudios que no podrá contemplar prórroga del plazo inicialmente establecido.

El Interventor controlará la ejecución de los estudios mediante la programación que deberá elaborar el contratista por medio del método Gantt, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar.

g) Revisión y aprobación de las Actas Mensuales de Costos.

El Interventor cuantificará los avances de los estudios y diseños realmente ejecutados y revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las Actas Mensuales de Costos, verificando que la información financiera acumulada, el costo de la meta, y toda la información adicional esté correcta, para lo cual anexará un balance general de los estudios ejecutados.

Bajo ningún aspecto, el Interventor aceptará estudios que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobados por el INVÍAS y debidamente incluidas mediante contrato adicional, según sea el caso.

h) Lista de los empleados y trabajadores del contratista

El Interventor deberá tener al día una relación de los empleados y trabajadores asignados por el Contratista a la elaboración de los estudios. La Interventoría ejercerá el control y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista en relación con el personal reincorporado del contratista, y presentará informes trimestrales de los cuales se le dará traslado al Ministerio de Transporte y al Ministerio del Interior y Justicia.

Deberá así mismo, mantener una lista actualizada del personal de la interventoría. Tales listas con sus teléfonos y correos electrónicos de contacto deberán ser remitidas y actualizadas a la Entidad.

i) Elaboración del informe final de Interventoría

Además de la revisión y aprobación de los informes finales, el Interventor deberá preparar un informe, en el cual hará una relación de los problemas geológicos, hidráulicos y de suelos, las fuentes de materiales, entre otros. Se incluirá la variable ambiental, principalmente en lo relacionado con el plan de manejo ambiental y/o PAGA y/o Estudio de Impacto Ambiental y/o DAA.

El informe deberá contener las recomendaciones especiales que el Interventor crea convenientes para la adecuada interpretación de los Estudios y Diseños.

3 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El INVIAS revisará los documentos presentados por el Interventor en un término no mayor a tres (3) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del INVIAS, el Interventor debe atenderlo en un término no mayor a tres (3) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del Contrato. En caso de presentarse un tercer (3) requerimiento de solicitud de ajuste técnico por parte del Supervisor, esta última tendrá la obligación de reportarlo a la entidad, requiriendo las sanciones y multas que a haya lugar.

Con base en la visita inicial de los especialistas a la zona del proyecto y revisión de información secundaria, el cronograma preliminar de actividades, la metodología preliminar general de trabajo y el programa preliminar de inversiones de todo el proyecto, podrán ser objeto de ajustes por parte del interventor. Así las cosas, el interventor se obliga a entregar y radicar en la entidad, previa revisión y aprobación de la supervisión, y en un término no superior a treinta (30) días calendario después de la orden de inicio del contrato, la “versión final y definitiva” de los citados documentos.

La Entidad solicita a la Interventoría que, durante la elaboración de cada uno de los entregables, coordine con el Consultor de consultoría las entregas parciales del material trabajado, con el fin de que este proceso de revisión, modificación, complementación o aclaración no se concentre en el último mes del límite establecido por la Entidad, de tal forma que se pueda cumplir con esta entrega. Se deberán dejar establecidas fechas de entregas previas o parciales a la Interventoría, dentro de la metodología particular del volumen, elaborada por el Consultor y aprobado por la Interventoría.

Este tiempo de presentación de información por revisión, modificación, complementación o aclaración al entregable parcial o final del volumen, no deberá superar el plazo establecido por la Entidad para la entrega del respectivo volumen, so pena de incurrir en incumplimiento del contrato.

Así las cosas, una vez presentado el entregable parcial o final del volumen por parte de la Consultoría a la Interventoría, ésta tendrá un plazo máximo de ocho (8) días calendario para aprobar o solicitar los ajustes técnicos que sean pertinentes. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del interventor, el consultor deberá atenderlo en un término no mayor de ocho (8) días calendario.

De la misma forma, en caso de presentarse un tercer (3) requerimiento de solicitud de ajuste técnico por parte de la Interventoría, esta última tendrá la obligación de reportarlo a la entidad, requiriendo las sanciones y multas a que haya lugar; en caso de que no sea reportado por la Interventoría, pero evidenciado por el Instituto, este último podrá iniciar los trámites de sanciones y multas que apliquen, tanto al Consultor de consultoría como a la Interventoría.

El Consultor de consultoría, es quién elabora los estudios y diseños, entregables y volumen técnico, con sus mejores criterios y bajo su total responsabilidad, por lo tanto, son de responsabilidad exclusiva de los consultores y por tanto el contratista de obra, al recibir los mismos, está obligado a ceñirse a los mismos. Los conceptos, observaciones y/o recomendaciones del Interventor, podrán o no ser atendidos por el Consultor de consultoría, siempre y cuando no vayan en contravía con la legislación vigente y las normas técnicas aplicables; en caso de que no sea atendido por el Consultor, deberá adelantar las justificaciones y razones técnicas, normativas y/o legales de esta decisión, quedando bajo su cuenta y riesgo, las consecuencias que pudiera acarrear tal decisión.

De la misma forma, esta fecha establecida por la Entidad, corresponde a la versión final de los entregables y volumen final, por lo que es responsabilidad del CONSULTOR la calidad de la información que se entrega al Interventor para su revisión, con el fin de que se surta el menor número de versiones preliminares del documento; y es responsabilidad del INTERVENTOR, hacer la revisión y observaciones en forma muy ágil y rápida de las versiones preliminares por parte de sus especialistas, garantizando la entrega a la Entidad de la “versión final” de cada uno de los volúmenes dentro de las fechas definidas en la Entidad.

Todos los productos y/o volúmenes relacionados en la consultoría y en el cual se le establecen fechas de entrega, tienen la estricta obligación de contar con la revisión y aprobación de la interventoría.

Todas las fechas máximas de entrega de los volúmenes, corresponden a fechas de radicados en la Entidad de la comunicación de aprobación de la Interventoría y copia magnética de la versión final de cada uno de los entregables aprobados, por lo que será de responsabilidad del Consultor e Interventor, coordinar y programar los plazos de entrega parciales y finales de productos y subproductos, para cumplir con las fechas establecidas por la entidad. De la misma forma, esta fecha corresponde a la versión final de cada uno de los entregables, por lo que es responsabilidad de la Interventoría, definir los tiempos y/o plazos que estime necesario para la revisión de versiones preliminares de cada uno de los productos por parte de sus especialistas, garantizando la entrega de la “versión final” de cada uno de los entregables dentro de las fechas definidas por la Entidad.

Si el consultor incumple con la entrega a la Entidad en la fecha prevista en el cronograma, del respectivo volumen (debidamente aprobado por la Interventoría), el Interventor está en la obligación de informar al INVIAS, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha límite establecida en el cronograma para esta actividad, con el fin de que la Entidad de inicio el respectivo proceso sancionatorio de acuerdo con lo establecido en la ley y cumpliendo con el debido proceso.

En el evento que el Interventor no informe a la Entidad dentro del plazo establecido del incumplimiento del Consultor o se demore en la revisión y aprobación de los entregables y/o volumen final, afectando el cumplimiento de las fechas establecidas por la Entidad, y así perjudicando al Consultor, la entidad adelantará el proceso de incumplimiento al Interventor con idéntica tasación de la sanción establecida para el consultor.

En ese orden de ideas, el Interventor se debe ceñir al cronograma de ejecución general, presentado por el Consultor y avalado por el Interventor, para dar cumplimiento al plazo contractual y los plazos establecidos por la entidad en el cronograma arriba señalado, ya que los tiempos de entrega al INVIAS de los diferentes productos serán los mismos para el Consultor como para el Interventor. Una vez aprobado el cronograma del Consultor por parte del Interventor, éste deberá acoplarlo con los plazos exigidos por la Entidad y presentar su cronograma de ejecución detallado y Programa de Inversiones de acuerdo a las actividades mencionadas anteriormente y plasmadas en el cronograma

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	23 de 48

presentado por el Consultor, de tal manera que la sumatoria de los plazos parciales asignados directamente por el consultor para las diferentes actividades del Volumen, no supere las fechas establecidas en el cronograma arriba mencionado, so pena de estar sujeto a las sanciones por incumplimiento y multas monetarias previstas.

El interventor es responsable solidario con el Consultor en el cumplimiento de las fechas establecidas tanto en los cronogramas de Consultoría como de interventoría, por lo tanto, deberá establecer los mecanismos adecuados para garantizar el cumplimiento de los cronogramas de actividades.

Si terminado el plazo contractual la entidad no ha recibido ha satisfacción los productos planteados en cualesquiera de las fronteras se dará como consecuencia la aplicación de la cláusula penal pecuniaria, sin perjuicios que adicionalmente se tase los daños y perjuicios que ocasione el consultor a falta de entrega del producto objeto de este estudio.

Finalmente, el interventor deberá cumplir con las obligaciones contenidas en el numeral 5 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO del Anexo técnico del contrato de consultoría.

4 FORMA DE PAGO

El Instituto Nacional de Vías estima el costo de los servicios del presente proceso de selección teniendo en cuenta un sistema estructurado de cálculo y pago de estos servicios, bajo tres diferentes GRUPOS, así:

GRUPO 1

Conformado por los costos del personal fijo mensual cuya participación es indispensable para la dirección, coordinación, supervisión, apoyo y seguimiento (según corresponda) de las actividades del contrato de interventoría, tanto en terreno como en oficina. Estos costos estarán afectados por un factor multiplicador. El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación del INTERVENTOR de disponer durante la ejecución del contrato de este personal fijo mensual, según la dedicación necesaria y desarrollo del proyecto.

El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR los costos del GRUPO 1 de manera mensual, mediante el reconocimiento y reembolso de los costos directos de los sueldos del personal aprobado por el Instituto, según su dedicación en el período de cobro, afectados por un factor multiplicador, previa presentación y aprobación por parte del INSTITUTO de un informe individual por cada profesional, en el que se describan las actividades adelantadas durante el periodo a facturar, los cuales deberán estar incluidos en el Informe Mensual de Interventoría presentado por el Interventor o quien haga sus veces, acompañado de los comprobantes de pago de aportes a seguridad social y parafiscales correspondientes al respectivo período a facturar.

En todo caso, dichos pagos de interventoría deberán corresponder a los recursos de personal efectivamente invertidos por el INTERVENTOR en el proyecto durante el periodo a facturar, conforme al cronograma de actividades y programa de inversiones presentado por el INTERVENTOR y aprobado por el INSTITUTO, así como a las modificaciones que se generen durante la ejecución del contrato y que cuenten con el aval del INSTITUTO.

El personal de este grupo corresponde a: Director de Interventoría Ingeniero residente de campo y estudios.

GRUPO 2

Corresponde al peso porcentual que cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos objeto del proyecto de interventoría, que tiene sobre el valor básico del contrato. Este peso porcentual es dado por la Entidad y resulta del análisis pormenorizado de la utilización del(os) especialista(s), profesional(es) y demás personal de apoyo de la interventoría, responsable(s) directamente de:

- La revisión y aprobación de la metodología general presentada por el CONSULTOR.
- La revisión y aprobación de las metodologías particulares presentadas por el CONSULTOR.
- La verificación de la recopilación, revisión, validación, análisis y procesamiento de información primaria y secundaria realizada por el CONSULTOR.
- La revisión de los entregables parciales de los volúmenes y/o productos técnicos, incluyendo sus soportes.
- La participación en reuniones de seguimiento conjuntas con el CONSULTOR o quien haga sus veces, en el proceso de elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos.
- La realización de visitas al (los) sitio(s) del proyecto para verificar la información y actividades desarrolladas por el CONSULTOR.
- La asistencia a reuniones de socialización relacionadas con los volúmenes y/o productos técnicos.
- La asistencia a comités de seguimiento programados por la Entidad.
- La revisión, validación y aprobación de los volúmenes y/o productos técnicos elaborados por el CONSULTOR, hasta su versión final.

La estimación del valor de cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos incluye un factor multiplicador.

Para cubrir los costos de provisión laboral y prestacional, los costos indirectos y la utilidad del contratista de interventoría, se utilizará el **factor multiplicador**. Este consiste en un coeficiente que, aplicado a los costos directos de personal, determina un monto que cubre los conceptos mencionados, tanto para el Grupo 1 como para el Grupo 2.

La finalidad del **factor multiplicador** es cubrir los gastos en los que incurre el contratista de interventoría, dentro de los cuales se incluyen:

1. Costos directos derivados del contrato laboral: prestaciones sociales.
2. Costos directos necesarios para la ejecución de la interventoría: honorarios, gastos de viaje, transporte, alquiler de equipos y suministros.
3. Costos indirectos: gastos de organización, perfeccionamiento contractual, impuestos, tasas y contribuciones.
4. Utilidad del interventor.

El pago al INTERVENTOR por cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos se realizará a precio global fijo, y el porcentaje para cada uno de estos estará en función de los alcances y necesidades definidas por la Entidad, conforme a la estructura de costos establecida en el proceso de selección.

Para el Grupo 2, el INSTITUTO ha definido las actividades principales de cada volumen y/o productos técnicos, determinando cuáles de ellas son objeto de pago parcial como resultado de un entregable, para las cuales se asignó un porcentaje de pago, previa presentación del informe de interventoría correspondiente, en el que conste la revisión, validación y concepto técnico emitido por el INTERVENTOR sobre los entregables presentados por el Consultor, dentro del plazo contractual.

Para el pago parcial, el INTERVENTOR deberá anexar a la correspondiente acta de costos copia de la comunicación mediante la cual se emite el concepto de aprobación parcial de los entregables y/o volúmenes entregados por el CONSULTOR, debidamente radicada ante el INVIAS, acompañada de los soportes y entregables definidos en los documentos técnicos del proceso.

Para el pago de los volúmenes y/o productos técnicos finales, el INTERVENTOR deberá anexar a la correspondiente acta de costos copia de la comunicación mediante la cual se emite el concepto de aprobación definitiva, debidamente radicada en el INVIAS, acompañada de los entregables finales correspondientes.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	25 de 48

El INTERVENTOR deberá adelantar la gestión necesaria para que los entregables revisados y aprobados sean radicados en el INSTITUTO en medio físico, con sus respectivos anexos, conforme a las especificaciones técnicas establecidas, dentro del plazo máximo definido contractualmente.

El valor total de cada volumen se pagará al INTERVENTOR una vez se cuente con la aprobación definitiva por parte del INSTITUTO de los productos técnicos elaborados por el Consultor, debidamente verificada por la interventoría. LOS VALORES PARA CADA VOLUMEN Y/O PRODUCTO NO SON MODIFICABLES, conforme al presupuesto oficial del proceso de selección.

Nota:

El INTERVENTOR es responsable de garantizar el cumplimiento de las normas laborales de su personal. No obstante, el INTERVENTOR deberá verificar dicho cumplimiento, así como las condiciones de seguridad y salud en el trabajo (incluyendo riesgos profesionales, curso de alturas si aplica y dotación), previo a la ejecución de actividades en campo.

GRUPO 3

Corresponden a los otros costos directos relacionados con el proyecto y que son catalogados como insumos y logística necesaria-básica (por fuera de los costos administrativos), para la revisión y aprobación del producto técnico y/o volúmenes entregados por el CONSULTOR.

Cada ítem tendrá su unidad de pago particular definida, que deberán ser reconocidas de las siguientes formas, en donde para cada título se listan los ítems destacados cuya descripción, unidad de medida y forma de pago posteriormente se desarrolla en el presente documento.

Utilización Real: Se reconocerán conforme a la unidad de medida y con la debida presentación de los productos y/o informes correspondientes que cumplan con los requerimientos técnicos propios de la actividad.

- Viáticos Director y/o Especialistas y/u otros profesionales
- Campamento localizado en la zona del proyecto
- Edición de informes generales periódicos

Costo Real: Se reconocerán conforme a la presentación de facturas y/o soportes y/o comprobantes previa presentación de cotizaciones a la Entidad.

- Transportes aéreos y/o terrestres y/o marítimos y/o fluviales
- Estudios adicionales y/o complementarios y/o trabajos de campo particulares

La sumatoria de los tres (3) grupos presentados en la facturación mensual, corresponderá el valor total básico mensual del contrato. El Interventor deberá aportar y coordinar la totalidad de recursos requeridos en el FORMULARIO 1, y disponer en todo momento de los mismos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

La descripción detallada para la forma de pago de cada uno de los anteriores grupos de costos se encuentra en el ANEXO FORMA DE PAGO, documento que hace parte integral del pliego de condiciones y del contrato derivado.

Nota:

1. No se contemplan ajustes por cambio de vigencia para los costos de ninguno de los grupos de pago (Grupo 1; Grupo 2; Grupo 3), por tal razón el interesado al presentar su propuesta se acoge a esta condición.

2. Para todos los casos previa a la utilización de los recursos incluidos en el grupo 1 y 3, deberán contar con la respectiva aprobación.

4.1 Anticipo

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el INSTITUTO podrá otorgar un anticipo conforme a lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, norma que faculta a las entidades estatales para pactar anticipos en los contratos que celebren, siempre que estos no excedan el **cincuenta por ciento (50 %) del valor del contrato.**

El anticipo constituye un mecanismo de financiación destinado a facilitar el inicio de la ejecución contractual, cuyo propósito es permitir que el Interventor disponga de los recursos necesarios para atender las actividades iniciales requeridas para el desarrollo del objeto del contrato.

En ese sentido, el Consejo de Estado ha señalado que el anticipo no corresponde a un pago definitivo, sino a un instrumento orientado a apalancar la ejecución contractual, conservando su naturaleza de recursos públicos hasta su amortización mediante la ejecución de las obligaciones contratadas.

En atención al alcance del proceso, el contrato contempla la interventoría de la elaboración de consultoría que requieren la disposición inmediata de recursos financieros para asegurar el adecuado inicio de las actividades.

En aplicación de los principios de planeación, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal, y en concordancia con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la entidad realizó el análisis técnico, financiero y operativo correspondiente para el otorgamiento de anticipo, considerando el presupuesto oficial, el cronograma de ejecución y el flujo de caja de las actividades a desarrollar por el Interventor.

Como resultado de dicho análisis, se identificó que, en la etapa inicial de las actividades, el Interventor deberá asumir costos asociados principalmente a la vinculación de personal, alquiler de equipos, elaboración de ensayos; así como la instalación y adecuación de infraestructura provisional. Estas actividades generan una carga financiera en la fase inicial del contrato, lo cual hace necesario garantizar un flujo de caja adecuado desde el inicio de la ejecución de las actividades, con el fin de evitar afectaciones en el desarrollo contractual.

En atención a lo anterior, y considerando que dichas actividades representan una carga financiera inicial para la adecuada ejecución del contrato, la Entidad estima procedente establecer un anticipo de **veinte por ciento (20 %) del valor básico del contrato del contrato.**, porcentaje que guarda proporcionalidad con las necesidades reales de arranque de las actividades naturales del Interventor en el desarrollo de sus actividades y que tiene como finalidad asegurar el eficiente control en la iniciación de la ejecución contractual, sin que constituya un mecanismo de financiación del Interventor.

La entrega de estos recursos busca mitigar riesgos asociados a la insuficiencia de capital de trabajo, garantizando la continuidad de la ejecución contractual y la adecuada prestación del servicio especializado, en cumplimiento de los principios de eficiencia, economía y transparencia que rigen la contratación estatal.

El anticipo estará sujeto a la constitución de la garantía de buen manejo y correcta inversión, la presentación y aprobación del plan de inversión correspondiente, así como a su amortización progresiva conforme a las actas de costos y a los mecanismos de control establecidos por la supervisión conforme al Manual de Interventoría vigente, así como en consideración, al cumplimiento de los siguientes aspectos

4.2 Control y manejo de los recursos de anticipo

El anticipo será otorgado conforme la asignación presupuestal de cada vigencia, previa solicitud del Interventor y una vez se cumplan las condiciones establecidas por el INSTITUTO, para lo cual deberá radicarse el formato correspondiente con sus respectivos anexos, sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) y a lo previsto en los documentos del proceso.

Para el manejo de estos recursos, el Interventor deberá presentar el Plan de Inversión del Anticipo, el cual será revisado y aprobado por la supervisión de la Entidad, verificando que los recursos se destinen exclusivamente a actividades relacionadas con la ejecución del contrato y priorizando aquellas que se encuentren conforme a lo establecido en el Manual de Interventoría vigente o el que lo adicione o modifique o según las consideraciones de la Supervisión del INSTITUTO.

Los recursos entregados a título de anticipo mantienen su naturaleza de recursos públicos hasta su amortización, por lo que su manejo deberá ajustarse estrictamente al contrato, al plan de inversión aprobado y a las disposiciones establecidas en la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y el Manual de Interventoría vigente.

El manejo del anticipo deberá realizarse mediante cuenta bancaria conjunta con el supervisor del contrato, según corresponda conforme a lo establecido en el Manual de Interventoría vigente o el que lo adicione o modifique. En cualquiera de los casos, los pagos con cargo al anticipo deberán contar con la autorización previa de la supervisión y corresponder a los conceptos definidos en el Plan de Inversión aprobado.

El anticipo será amortizado mediante deducciones en las actas de costos mensuales, garantizando su total amortización durante el plazo contractual.

Finalmente, se precisa que la iniciación de las actividades contractuales no se encuentra supeditada a la entrega del anticipo, por lo que el Interventor deberá iniciar la ejecución del contrato conforme a lo establecido en los documentos del proceso.

Nota 1: El anticipo debe ser amortizado mediante deducciones de las actas de costos mensuales. La cuota de amortización se determina multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del contrato. No obstante, la amortización total debe realizarse un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que debe ser controlada por la Interventoría dispuesta por la Entidad. Sin embargo, el Interventor podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado.

La amortización del anticipo se refleja en las actas de costos y se efectúa a través de la facturación correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el contrato.

Nota 2: En caso de que el plazo contractual exceda una (1) vigencia, la entidad podrá exigirle al Interventor que la amortización del desembolso del anticipo otorgado por cada vigencia se realice máximo hasta la siguiente vigencia. En todo caso el anticipo acumulado para la última vigencia presupuestal deberá amortizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual conforme a lo establecido en el Manual de Interventoría vigente y/o aquel que lo modifique, adicione, sustituya y/o aclare.

Nota 3: La entrega del anticipo por parte de la entidad en cada vigencia, estará sujeto a las necesidades de este, en el proyecto.

Nota 4: En todo lo relacionado con el manejo, administración y legalización del anticipo, el Interventor deberá atender las disposiciones establecidas en el Manual de Interventoría vigente de la Entidad, o en aquel que lo modifique, adicione, sustituya o aclare.

Nota 5: Gestión de la Póliza de Anticipo

En caso de que el contrato contemple más de una (1) vigencia, el Interventor tiene la obligación de mantener la garantía de cumplimiento vigente y actualizada, debido a que el Anticipo se otorgará por vigencia fiscal y estará supeditado a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC), hasta alcanzar el monto máximo contractual estipulado,

Específicamente, el Interventor deberá:

- Actualizar y presentar la póliza a la Entidad según corresponda.
- El valor asegurado deberá corresponder al 100% del valor acumulado total del anticipo solicitado y otorgado, del cual se deberá descontar el valor que haya sido efectivamente amortizado en los términos y procedimientos estimados en el Manual de Interventoría vigente.
- Esta actualización deberá presentarse para la aprobación del Supervisor según corresponda, conforme a los términos y procedimientos establecidos en el Manual de Interventoría vigente.

5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL INTERVENTOR

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

- Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico personal clave evaluable serán verificados por la entidad al momento de la suscripción del respectivo contrato y será prerrequisito para la orden de inicio, por tal motivo, no serán verificados durante el desarrollo del procedimiento de selección.
- 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 documentos del Proceso de Contratación para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- 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 profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto- Ley 2106 de 2019.
- 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.
- En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos contenidos en esta.
- La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la **Matriz 4** para verificar el grupo de profesionales que el Interventor relacione, específicamente para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de “Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)”.
- 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 desarrollar el negocio jurídico pactado y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso de que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.
- El Interventor garantizará que los profesionales estén disponibles según su porcentaje de dedicación (físicamente o a través de medios digitales), cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del proyecto de consultoría.
- La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve costos para ella, detallando las razones debidamente que justifican la solicitud de dicho cambio.

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.

Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre la aprobación del producto de su competencia por parte de la Entidad.

El Personal Clave Evaluable:

Es el definido en el Pliego de Condiciones y es el que se describe a continuación:

- Un (1) Director de Interventoría
- Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología

El personal requerido, **distinto al Personal Clave Evaluable**, es el siguiente:

- Un (1) Profesional en topografía
- Un (1) Ingeniero residente de campo y estudios
- Un (1) Especialista en Geotecnia y/o Geología
- Un (1) Especialista Ambiental
- Un (1) Profesional Social

5.1 Requisitos del personal del Interventor

El Personal Clave Evaluable debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)

Página

5-30 de 48

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	1	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	Título profesional en Ingeniería Civil y/o de Ingeniería de Transportes y Vías y/o Ingeniería Topográfica con matrícula profesional vigente (en los casos que aplique)	Título de posgrado en el área de Diseño Geométrico y/o de Vías y/o Gerencia de Proyectos y/o Gestión de Proyectos. Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	Mínimo diez (10) años certificados, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de DIRECTOR DE INTERVENTORÍA serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de DIRECTOR DE INTERVENTORÍA debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b: a) Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de cuatro (4) años, como DIRECTOR DE INTERVENTORÍA en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos b) Tener una experiencia específica acumulada no menor de cuatro (4) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en contratos de consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial fluviales o marítimos. Para cualquiera de los casos a o b el profesional que ocupará el cargo DIRECTOR DE INTERVENTORÍA debe haber participado en mínimo seis (6) en proyectos de

						infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos, en el ejercicio profesional como DIRECTOR DE INTERVENTORÍA. (Para este literal no aplica la equivalencia de estudio por experiencia). Se aceptará la experiencia adquirida como coordinador y/o especialista del área de Hidráulica e Hidrología en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos, siempre y cuando dicha experiencia no supere el treinta (30%) por ciento de la experiencia específica solicitada para el cargo. La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado. El Director Propuesto no deberá tener ningún vínculo contractual directo vigente con la Entidad contratante, con el fin de evitar posibles conflictos de interés. El Director podrá ejercer funciones de especialista de área particular, siempre y cuando se cuente con la disponibilidad y no interfiera en sus obligaciones como director.
2	1	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Vías y	Título de posgrado en el área Hidráulica y/o Recursos	Mínimo ocho (8) años certificados, contados a partir de la	Los profesionales ofrecidos para el cargo de especialista serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN HIDRULICA E HIDROLOGÍA debe acreditar

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)

Página

5-32 de 48

			Transportes y/o Ingeniería Sanitaria con matrícula profesional vigente (en los casos que aplique)	Hídricos y/o Recursos hidráulicos y/o Hidráulica e Hidrología. Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b: a) Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como especialista de ESPECIALISTA EN HIDRULICA E HIDROLOGÍA en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos. b) Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como ESPECIALISTA EN HIDRULICA E HIDROLOGÍA del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de Estructuras en contratos de consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial Fluviales o Marítimos. Para cualquiera de los casos a o b el profesional que ocupará el cargo ESPECIALISTA EN HIDRULICA E HIDROLOGÍA debe haber participado en mínimo cuatro (4) en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos, en el ejercicio
--	--	--	--	---	--	---

						profesional como ESPECIALISTA EN HIDRULICA E HIDROLOGÍA. La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
--	--	--	--	--	--	---

El personal **distinto al clave evaluable** debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
3	1	PROFESIONAL EN TOPOGRAFÍA	Opción A: Título en Ingeniería Topográfica, Topografía, Tecnología en topografía. Opción B: Título en Ingeniería Civil y/o Vías y Transporte Para las dos opciones el profesional debe contar con matrícula profesional del CPNT vigente.	Opción A: N.A. Opción B: Título de posgrado en el área de Topografía y/o Sistemas de Información Geográfica	Mínimo cuatro (4) años certificados, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL EN TOPOGRAFIA serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL EN TOPOGRAFIA debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a) Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de dos (2) años como PROFESIONAL EN TOPOGRAFIA en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos. Esta experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado, para la opción B. b) Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como PROFESIONAL EN TOPOGRAFIA del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)

Página

5-34 de 48

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						Especialista y/o Asesor en contratos de consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial fluviales o marítimos. c) Debe haber participado en mínimo en cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos, en el ejercicio profesional como PROFESIONAL EN TOPOGRAFIA (Para este literal no aplica la equivalencia de estudio por experiencia).
4	1	INGENIERO RESIDENTE DE CAMPO Y ESTUDIOS	Título profesional en Ingeniería Civil y/o de Transportes y Vías y/o Ingeniero Topográfico. con matrícula profesional vigente (en los casos que aplique)	N/A	Mínimo cuatro (4) años certificados, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos	Los profesionales ofrecidos para el cargo INGENIERO RESIDENTE DE CAMPO ESTUDIOS Y DISEÑOS serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de INGENIERO RESIDENTE DE CAMPO ESTUDIOS Y DISEÑOS debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a) Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de dos (2) años como INGENIERO RESIDENTE Y/O COORDINADOR en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos. b) Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en contratos de consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial fluviales o Marítimos c) Haber participado en mínimo tres (3) proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos, en el ejercicio profesional como INGENIERO RESIDENTE Y/O COORDINADOR. (Para este literal no aplica la equivalencia de estudio por experiencia).
5	1	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y/O GEOLOGÍA	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Vías y Transportes y/o Geología y/o Ingeniería Geológica con matrícula profesional vigente (en los casos que aplique)	Título de posgrado en el área de Geotecnia y/o Geología.	Mínimo ocho (8) años certificados contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y/O GEOLOGÍA serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y/O GEOLOGÍA debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a) Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y/O GEOLOGÍA en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos. Esta experiencia se contará a partir de la

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						obtención del título de posgrado, para formaciones básicas diferentes a geología o ingeniería geológica. b) Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como ESPECIALISTA EN GEÓLOGIA del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en contratos de consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial fluviales o marítimos c) Haber participado en mínimo tres (3) proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos fluviales o marítimos y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos fluviales o marítimos, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y/O GEOLOGÍA (Para este literal no aplica la equivalencia de estudio por experiencia). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
6	1	ESPECIALISTA AMBIENTAL	Opción 1: Título profesional en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería	Opción 1: Título de Posgrado en el área ambiental o relacionada con gestión de proyectos de	Mínimo ocho (8) años certificados contados a partir de terminación y aprobación del pensum académico de	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA AMBIENTAL serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA AMBIENTAL debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales y/o Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental y/o Ingeniería de Minas y/o Ingeniería Geográfica y/o Ingeniería Geográfica y Ambiental y/o Ingeniería agrícola y/o Administración Ambiental, Biología o Ecología o Geología con matrícula profesional vigente (en los casos que aplique)	infraestructura Opción 2: Título de Posgrado en el área ambiental	educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	a) Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como ESPECIALISTA AMBIENTAL en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b) Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente AMBIENTAL en contratos de consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. Para cualquiera de los casos a o b el profesional que ocupará el cargo de ESPECIALISTA AMBIENTAL debe haber participado en mínimo dos (2) proyectos y/o contrato con experiencia en estudios ambientales y/o componente ambiental de proyectos de infraestructura de transporte y/o temas relacionadas con el componente de sostenibilidad (energías renovables y/o tecnologías sostenibles y/o economía circular, entre otros), en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA AMBIENTAL. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (Para este literal no aplica la equivalencia de estudio por experiencia).

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			transporte y/o Geología con matrícula profesional vigente (en los casos que aplique)			Se aceptará la experiencia adquirida como ingeniero ambiental en proyectos y/o contrato con experiencia en estudios ambientales y/o componente ambiental de proyectos de infraestructura de transporte y/o temas relacionados con el componente de sostenibilidad (energías renovables y/o tecnologías sostenibles y/o economía circular, entre otros), siempre y cuando dicha experiencia no supere el treinta (30%) por ciento de la experiencia específica solicitada para el cargo. La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
7	1	PROFESIONAL SOCIAL	Título profesional en: Antropología y/o del Núcleo Básico del Conocimiento - NBC- en: Antropología o Artes Liberales y/o Ciencia Política y/o del NBC en: Ciencia Política o Relaciones Internacionales y/o Comunicación Social y/o del NBC en	N.A.	Mínimo cuatro (4) años certificados contados a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior o documento que autorice el ejercicio de la profesión a evaluar y la fecha de cierre del plazo del presente	Los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL SOCIAL serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL SOCIAL debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b: a) Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de dos (02) años como PROFESIONAL SOCIAL en proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b) Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (02) años de ejercicio en entidades oficiales como PROFESIONAL SOCIAL del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)

Página

5-39 de 48

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			Comunicación Social, Periodismo y Afines y/o Psicología y Psicología Social y/o del NBC en Psicología y/o Sociología y Trabajo Social y/o del NBC en Sociología, Trabajo Social y Afines con matrícula profesional vigente (en los casos que aplique)		concurso de méritos.	y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente SOCIAL en contratos de consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. Para cualquiera de los casos a o b el profesional que ocupará el cargo de PROFESIONAL SOCIAL debe haber participado en mínimo dos (2) proyectos de infraestructura vial de consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales y/o en proyectos de infraestructura de transporte con comunidades étnicas y/o conocimiento en gestión socio predial, en el ejercicio profesional como PROFESIONAL SOCIAL. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (Para este literal no aplica la equivalencia de estudio por experiencia).

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Interventor contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Interventor utilice en la ejecución del contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato y fue objeto de observaciones por los interesados en el Proceso de Contratación.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes 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 – 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 solicitada.

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 realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada 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 allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A."

Nota 2: La entidad propenderá por establecer perfiles profesionales, en cuanto a su formación académica, adecuados y proporcionales con el objeto contractual. Asimismo, no podrá bajo ningún supuesto establecer títulos de posgrado particulares (especializaciones, maestrías, doctorados o posdoctorados), toda vez que la formación académica obedece a un título de posgrado independiente de su nivel académico, en un área de conocimiento acorde al cargo a desempeñar.

Nota 3: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.

Nota 4 sobre el Director de Interventoría: El Director General de la Interventoría será el responsable de la interventoría a la ejecución técnica de la consultoría ante el INVIAS e Supervisión y responderá por hacer la dirección y coordinación de la interventoría de la ejecución de cada una de las actividades programadas, con el fin de cumplir los plazos establecidos, coordinará la interacción entre profesionales y especialistas de su grupo, será el encargado de realizar interventoría a la definición de los lineamientos generales del estudio y vigilará que se cumplan con las especificaciones vigentes para cada área objeto del estudio contratado. Así mismo será el encargado de los informes de avance semanales, mensuales de interventoría (Este documento debe contener el estado administrativo y financiero, y una descripción de cada área de estudio la cual es generada por el grupo de especialistas y/o profesionales de la interventoría en el cual se incluyen avances, recomendaciones y conclusiones de aporte para el proyecto), especiales y de los volúmenes definitivos del estudio. Cualquier tipo de informe debe estar avalado por el Director de Interventoría.

Nota 5 sobre el Ingeniero residente de campo y estudios: Este profesional será el responsable de supervisar y apoyar la ejecución de las actividades de campo requeridas para el desarrollo de la consultoría, así como de participar en la elaboración de los diferentes capítulos o componentes que demanden verificación, levantamiento, recopilación y validación de información en sitio. Así mismo, será el encargado de programar y acompañar las visitas de campo, coordinar y/o apoyar las actividades del personal técnico y de apoyo que participe en la toma de información, verificar las

condiciones técnicas del área de intervención, hacer seguimiento al desarrollo de las actividades en terreno y velar porque estas se ejecuten conforme a los requerimientos técnicos del proyecto. De igual forma, apoyará la generación de informes de avance del área, el análisis de la información recolectada en campo, la revisión de entregas parciales y definitivas relacionadas con su especialidad, y todas las actividades necesarias para obtener productos con los niveles de calidad esperados, de acuerdo con lo establecido en los Requerimientos Técnicos y/o el presente anexo técnico.

Nota 6 sobre el personal especialista: Este especialista serán responsables de generar y participar en la elaboración de los diferentes capítulos (líder y responsable del capítulo según el caso), así como responsable de todas las actividades inherentes al desarrollo del volumen tales como generación de metodología particular (incluido levantamiento de información, capacitación de personal para la toma de información, programación de actividades), visitas de campo, informes mensuales de avance del área, análisis de información primaria y secundaria, procesamiento de información, análisis de información, generación de entregas parciales y volumen definitivo y todas las necesarias, etc., para obtener el producto con los niveles de calidad esperado de acuerdo a lo establecido en los Requerimientos Técnicos y/o el presente anexo técnico, así como en la participación de los demás capítulos que requieran de información o actividades del área particular.

Nota 7 sobre el personal profesional: Estos profesionales serán responsables de generar y participar en la elaboración de los diferentes capítulos su especialidad, así como responsable de apoyar todas las actividades inherentes al desarrollo del capítulos tales como generación de metodología particular (incluido levantamiento de información, capacitación de personal para la toma de información, programación de actividades), visitas de campo, informes mensuales de avance del área, análisis de información primaria y secundaria, procesamiento de información, análisis de información, generación de entregas parciales y documento definitivo y todas las necesarias, etc., para obtener el producto con los niveles de calidad esperado de acuerdo a lo establecido en los Requerimientos Técnicos y/o el presente anexo técnico, así como en la participación.

Nota 8 En cumplimiento del Decreto 287 de 2026: En cumplimiento del Decreto 287 de 2026 "*Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación*", el Contratista deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad.

Para efectos de seguimiento, el interventor deberá informar al supervisor, quien deberá verificar durante la ejecución contractual el cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución, para tal efecto el contratista deberá presentar la documentación correspondiente conforme a la normatividad vigente con cada solicitud de pago, o justificar con los respectivos soportes la existencia de fuerza mayor o caso fortuito que impida su cumplimiento. El incumplimiento injustificado podrá constituir causal de incumplimiento contractual, de conformidad con la normatividad aplicable.

Nota 9: En caso de que el profesional sea Ingeniero(a) o que requiera tarjeta profesional para el ejercicio de la profesional, la experiencia será contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del proceso de contratación.

Nota 10 Exclusiones para la experiencia de profesionales: Para el presente proyecto se excluye la experiencia del especialista y profesionales en ESTUDIOS Y/O DISEÑOS Y/O INTERVENTORÍA EN ESTUDIOS Y/O DISEÑOS que se hayan limitado única y exclusivamente a:

- a. Parquaderos y/o patios de maniobras y/u obras de amoblamientos urbanos y/u obras de amoblamientos en carreteras.
- b. Mantenimiento Rutinario y/o Mantenimiento de Vías en Afirmado.
- c La ejecución de actividades en VIAS FERREAS.
- d. La ejecución de Carreteras terciarias.
- f. La ejecución de proyectos de vías internas de conjuntos residenciales y/o patios de transporte y/o bodegas y/o grandes superficies.

- g. Pista de aeropuertos.
- h. Pista de aeropuertos.
- i. Obras de Señalización.
- j. Edificaciones (Esta exclusión no aplica para el coordinador BIM, profesional auxiliar BIM y modelador BIM).

Nota 11: El consultor contará con el equipo requerido para adelantar las actividades descritas en el presente anexo, así como el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones y el personal que el estudio requiera.

El Interventor velará porque el consultor de estudios cuente con el equipo ofrecido en su propuesta, así como el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones.

El consultor contará con los equipos y personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por la Entidad, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con las actividades a desarrollar.

Igualmente, el consultor contará con el personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por la Entidad, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con el programa que el interventor le apruebe.

Nota 12 Factor multiplicador (incluye factor de honorarios): En ningún caso el valor del factor multiplicador (incluye el factor de Honorarios) será superior a **DOS PUNTO CUATRO (2,4)**.

6 EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO A VIGILAR

6.1 Examen del sitio del proyecto a vigilar

Es responsabilidad del Proponente inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del área de influencia e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y a las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto; en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención, y en general sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Asimismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsibles de la interventoría, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

6.2 Área de influencia del proyecto de interventoría

El área de influencia del proyecto de interventoría en general corresponde a los siguientes canales de acceso:

1. Canal de acceso al Puerto de Cartagena, ubicado en Cartagena, Departamento de Bolívar.
2. Canal de acceso al Puerto de Providencia, ubicado en Providencia, Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
3. Canal de acceso al Puerto de San Andres, ubicado en Providencia, Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

4. Canal de acceso Puerto de Buenaventura (bahía interna y externa), ubicado en Buenaventura, Departamento del Valle.

Finalmente, el área de influencia puede variar en la medida que los estudios que se pretenden realizar así lo determinen.

7 PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, el INVIAS, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Ley, en cuanto a Autorizaciones, Permisos y Licencias.

Es así, como el Interventor debe propender por el cumplimiento estricto de las obligaciones en materia de autorizaciones, permisos y licencias requeridas en desarrollo de los estudios, para tal fin debe ajustarse a lo previsto en el Requerimiento Técnico sobre estos temas y que forman parte del contrato objeto de la Interventoría y demás normatividad vigente.

8 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE INTERVENTORIA

El interventor deberá revisar y aprobar los volúmenes y capítulos de conformidad con los alcances establecidos en el presente anexo técnico y conforme lo descrito en los “REQUERIMIENTOS TECNICOS”, los cuales hacen parte integral de los documentos contractuales del proceso de interventoría denominado: “**INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA EL MONITOREO DE LOS CANALES DE ACCESO A LOS PUERTOS MARÍTIMOS DE LA NACIÓN**” cumpliendo con el objeto y alcance del concurso de méritos.

8.1 Orden de iniciación

La orden de iniciación del contrato se impartirá por el INSTITUTO una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo y se obtenga la aprobación de las hojas de vida del personal exigido en los Pliegos de Condiciones del Concurso de Méritos.

La ejecución del contrato de Interventoría está ligada a la ejecución del contrato de Consultoría, 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.

8.2 Presentación del cronograma de actividades

El Cronograma deberá programar las actividades descritas en el **FORMULARIO 1**, respetando estrictamente los plazos máximos fijados por el INVIAS para algunas actividades que según la entidad son las más relevantes. Así mismo deberá mostrar su orden, secuencia y la interdependencia que exista entre ellas y deberá programar su secuencia de acuerdo con la interrelación que exista entre las diferentes actividades, respetando estrictamente los plazos establecidos por la entidad, para la entrega máxima de cada uno de los volúmenes de que se compone el estudio.

• Método y presentación

La programación del estudio deberá elaborarse, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project, GAN u otro similar, entregando los resultados en una copia en PDF.

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

1. Nombre de la actividad.
2. Unidad de medida

3. Duración estimada.
4. Inicio temprano.
5. Final temprano.
6. Inicio tardío.
7. Final tardío.
8. Holgura total.
9. Precedencias

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto, el Instituto a través de la Interventoría hará el seguimiento con control sobre esta programación con la periodicidad establecida en el Manual de Interventoría vigente de la entidad.

Para cada una de las actividades del programa de ejecución del estudio, deberá indicarse lo siguiente:

- ✓ El avance de la actividad por semana, de acuerdo con la unidad de medida seleccionada.
- ✓ Identificar el responsable o responsables dentro de la organización.
- ✓ Identificar el equipo y/o recursos de personal que controla el rendimiento y la duración de su ejecución.
- ✓ Fechas de entrega de cada uno de los volúmenes constitutivos del estudio.

8.3 Reunión técnica y visita al proyecto

Una vez impartida la orden de iniciación del contrato de interventoría, y dentro de la semana siguiente a la orden de inicio, se deberá programar una reunión inicial de carácter obligatorio con la asistencia del Director de Interventoría y los demás profesionales y/o especialistas que designe la unidad ejecutora para su asistencia, así mismo deberán asistir a dicha reunión, el Supervisor del Contrato y el Gestor Técnico del Proyecto.

El objeto de dicha reunión es conocer el personal aprobado y ratificar las condiciones de ejecución del contrato de acuerdo con lo establecido en los pliegos, forma de pago, seguimiento, presentación de informes y actas de costos, estudios previos, entre otros aspectos, revisar la metodología y cronograma de ejecución del estudio. De dicha reunión se deberá elaborar la correspondiente acta de seguimiento, donde quede establecido todos los aspectos que se determinen en la reunión.

Prevía a la reunión técnica mencionada se efectuará una visita conjunta al sitio donde se realizarán los estudios 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 y/o fotografías que muestren los sitios a estudiar de acuerdo al alcance del contrato, documentos que serán 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.

En esta misma semana y con la asistencia del personal precitado, el Director del Estudio, Director de Interventoría y los demás profesionales y/o especialistas que designe la unidad ejecutora para su asistencia, el Supervisor del Contrato y el Gestor Técnico del Proyecto, se deberá desarrollar la primera reunión de socialización del proyecto.

8.4 Implementación de programa vinculación madres cabeza de familia y/o víctimas

El Interventor para la ejecución del contrato podrá vincular 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 satisficieran 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.

8.5 Enfoque diferencial y de género

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 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.

8.6 Programa de reintegración

El contratista, podrá vincular laboralmente para el desarrollo del presente contrato a personas vinculadas al proceso de reintegración liderado por la Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas.

El contratista 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 contratista podrá vincular el personal que requiera para la ejecución del contrato de consultoría. 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 consultoría, el contratista deberá presentar a la interventoría el personal en su nómina, en el cual consten el/los nombre/s completos de las personas en proceso de reintegración 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 contratista podrá vincular 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 contratista podrá vincular libremente el personal que requiera para efectuar el reemplazo respectivo.

8.7 Vinculación de jóvenes

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

9 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se listan algunos documentos técnicos, de consulta en el evento de ser requeridos. Se aclara que el consultor siempre deberá emplear los documentos vigentes a la fecha de ejecución del contrato:

- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras INVIAS, y sus últimas actualizaciones. (Res 1375-2014; Res 1524-2022; Res 10099-2017)
- Normas ASTM
- Especificaciones técnicas del NSR 10 Normas AASHTO
- Normas Técnicas Colombianas NTC Cartilla del Gestión del Riesgo.
- Manual de drenaje para carreteras. (Res 24-2011)
- Manual de Diseño geométrico. (Res 744-2009)
- Guía Metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos. (Res 743-2009).
- Manual de diseño de pavimentos asfálticos para vías con bajos volúmenes de tránsito. (Res 3482-2007).
- Manual de diseño de pavimentos de concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito. (Res 803-2009).
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras. (Res 1049-2013).

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO	
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)	
Página	47 de 48

- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial (Res 7106-2009)
- Manual de interventoría de obra pública (Res 319-2022)
- Gestión y adquisición predial – Apéndice F.
- Manual para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de túneles de carreteras para Colombia 2021.
- Cartilla guía para la evaluación de cantidades y ejecución de presupuestos para la construcción de obras de la red terciaria y férrea (Res 10133-2017).
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014.
- Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL (1528-2017)
- Manuales de inspección visual de obras (estructuras de drenaje, pavimentos flexibles, pavimentos rígidos, puentes y pontones, obras de estabilización).
- Manual de señalización vial 2015 (Res 1885-2015).
- Manual de señalización vial 2022 (Res 20243040045005).
- Manual de Capacidad y Niveles de Servicio para vías de dos carriles 2022
- Manual de Capacidad y Niveles de Servicio para vías multicarril 2022.
- Resolución No. 2845 de 3 de agosto del 2022 Por la cual el Instituto Nacional de Vías adopta el procedimiento para la implementación del índice de costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV) aplicable a los contratos de obra con fórmula de ajuste.
- Resolución 320 del 26 de enero de 2022 Por la cual el Instituto Nacional de Vías adopta el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) aplicable a los contratos de obra a precios unitarios.
- Resolución No. 4745 de 7 de diciembre del 2022 “Por la cual se adopta la Cartilla Puentes Peatonales Tipo”.
- Resolución 1789 de 2024 Por la cual se adopta la Guía para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes.
- Resolución 20203040015885 de 2020 del Ministerio de transporte Por la cual se reglamenta los Planes de Movilidad Sostenible y Segura, para municipios, distritos, áreas metropolitanas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 3920 del 29 de agosto de 2024 Por la cual se adopta la Cartilla de buenas prácticas para el manejo y uso del material recuperado de pavimentos asfálticos - RAP.
- Cartilla de Buenas prácticas de SIT a cielo abierto 2023
- Resolución 2483 del 19 de octubre de 20202483 del 19 de octubre de 2020: Por la cual se adopta la cartilla de Obras Menores de Drenajes y Estructuras Viales del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.
- Resolución 2335 del 7 de julio del 2022: Por la cual se adopta la actualización de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.
- Resolución 2119 del 22 de junio de 2022 del Instituto Nacional de Vías: Por la cual se adopta la Metodología para la Evaluación de la Sostenibilidad de los Proyectos de Infraestructura de Transporte (AIKA).
- Resolución 970 del 2 de abril de 2024 Por la cual se Adiciona al Manual de Interventoría de Obra Pública del Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, el capítulo correspondiente a la Supervisión de Contratos y Convenios.
- Resolución 20243040018375 del 30 de abril del 2024 del Ministerio de Transporte “Por la cual se incorpora en los proyectos de infraestructura vial el concepto de Corredor Geotécnico, se adoptan los Lineamientos de Infraestructura Verde Vial- LIVV y se dictan disposiciones frente a la gestión del riesgo de desastres”.
- Resolución 20223040044065 del 29 de julio de 2022 Por la cual se adopta el reglamento técnico aplicable a Sistemas de Contención Vehicular SCV.
- Decreto 1430 de 2022 Por medio del cual se aprueba el Plan Nacional de Seguridad Vial.
- Ley 2251 de 2022 por la cual se dictan normas para el diseño e implementación de la política de seguridad vial con enfoque de sistema seguro y se dictan otras disposiciones -ley Julián Esteban.
- Resolución número 20253040013035 del 7 de abril de 2025 “Por la cual se adopta el documento denominado ‘Lineamientos para la elaboración de protocolos para la salvaguarda y protección

de cuerpos de presuntas víctimas del conflicto armado colombiano en proyectos de infraestructura de transporte' sus anexos y se dictan otras disposiciones"

- Demás normativa técnica vigente.

Sin perjuicio de los documentos anteriormente listados, el interventor deberá velar porque se incorpore dentro del contrato de consultoría la normativa vigente al momento de la presentación de los volúmenes objeto del contrato de interventoría.

En constancia, se firma en Bogotá D.C, el 05 de octubre de 2026.

GARCIA ARANGO CARLOS HERNAN Firmado digitalmente por GARCIA ARANGO CARLOS HERNAN Fecha: 2026.10.05 14:25:18 -05'00'
CARLOS HERNÁN GARCÍA ARANGO
SUBDIRECTOR ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
Nota: El alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan.

	Nombre	Cargo/Dependencia	Visto Bueno
Proyecto Aspectos técnicos	Nicolás Leonardo Gutiérrez Medina	Profesional Especializado - Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Proyecto Aspectos ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad	Isabel Cristina Garcia Burbano	Abogada - Subdirección Estructuración de Proyectos	
Proyecto Aspectos Jurídicos	Yeny Carolina Lozano Fuentes	Abogada- Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Proyecto Aspectos Riesgos:	Judy Carolina Ochoa Olivera	Arquitecta - Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Revisó Aspectos Financieros	Cindi Katherine García Cuervo	Contadora - Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Revisó Unidad Ejecutora	Jhonatan Danilo Daza Moreno	Profesional Especializado - Subdirección Marítima Fluvial Y Férrea	
Revisó Unidad Ejecutora	Jorge Ernesto Herrera Campos.	Ingeniero - Subdirección Marítima Fluvial Y Férrea	
Revisó Unidad Ejecutora	Alexander Enrique Patarroyo Samudio	Abogado - Subdirección Marítima Fluvial Y Férrea	