REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO

CMA-DEO-SVR-CCPT -004-2026
INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS REGIONALES PRIORIZADAS EN LA REGIÓN DEL CATATUMBO DE LOS CONVENIOS SUSCRITOS ENTRE EL INVÍAS Y LOS ORGANISMOS DE ACCIÓN COMUNAL Y/O COMUNIDADES INDÍGENAS, EN EL MARCO DEL PROGRAMA CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ TOTAL – LOTE 1 AL 3

METODOLÓGIA Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO

Bogotá D.C., marzo de 2026

TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETIVOS 4

2 ALCANCE 6

3 METAS 8

4 METODOLOGÍA 10

4.1 FUNCIONES DE LA INTERVENTORÍA 12
4.1.1 Funciones administrativas 15
4.1.2 Funciones técnicas 17
4.1.3 Funciones ambientales 20
4.1.4 Funciones sociales 23
4.1.5 Funciones jurídicas 24
4.1.6 Revisión del proyecto 25
4.1.7 Control del personal y del equipo 26
4.1.8 Control de calidad 26
4.1.9 Cambios o modificaciones en el diseño 26
4.1.10 Revisión de las metas de obra para pago 27
4.1.11 Elaboración de los planos definitivos e informes técnicos 27
4.1.12 Liquidación del contrato de interventoría 27
4.1.13 Inspección final de la obra 27
4.1.14 Control del programa de actividades 28
4.1.15 Control del equipo de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 28
4.1.16 Revisión y aprobación de las actas de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 28
4.1.17 Lista de los empleados y trabajadores de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 29
4.1.18 Elaboración del informe final de interventoría 29

4.2 OTRAS FUNCIONES 29

5 EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA Y SUS RESULTADOS 31

6 LISTADO DE INFORMACIÓN NECESARIA 32

6.1. AJUSTES 32

6.2. EQUIPO OBLIGATORIO 33

6.3. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL 33

6.4. PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE DOCUMENTOS Y DE LAS DEMÁS SOLICITUDES 34

7 PLAN DE CARGAS 35

7.1 DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL 35

7.2 RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 35

7.3 RECURSOS HUMANOS 36

7.4 RECURSOS FÍSICOS 36

8 METODOLOGÍA DE FORMA DE PAGO 38

8.1 FASE DE ALISTAMIENTO 38

8.2 FASE DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES 39

8.3 GENERALIDADES 42

8.4 FORMULA PARA PAGO EFECTIVO EN BASE A LAS ACTAS DE COSTOS 44

METODOLOGÍA Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO

INTERVENTORÍA

1 OBJETIVOS

El objetivo principal de la interventoría de la respectiva obra es el seguimiento y control integral a las obras producto de los convenios suscritos del programa Caminos Comunitarios de la Paz Total, que incluye, pero no se limita a las actividades descritas en los correspondientes convenios y el proceso de interventoría y sus anexos y en el presente documento.

Se indica expresamente que:

- Cuando se hace referencia a los convenios, éste incluye todos los documentos que a la fecha, complementan, modifican, aclaran, interpretan y adicionan el respectivo convenio suscrito con los diferentes organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- El contrato de interventoría que se derive del presente concurso de méritos, está directamente ligado al desarrollo de los convenios antes mencionados y por lo tanto si el mismo llegare a suspenderse o terminarse por cualquiera de las causales previstas en la ley y/o en el convenio mismo, el contrato de interventoría producto del presente concurso de méritos, según el caso, serán suspendido o liquidado por terminación de su objeto sin lugar a indemnización.

- Las actividades y obligaciones del Interventor establecidas de manera general en la presente metodología y plan de cargas deben entenderse, cumplirse y aplicarse siempre y cuando no entren en contradicción con el respectivo convenio, sus modificaciones y demás documentos aplicables al mismo. Para estos efectos, el INVIAS, en compañía del interventor establecerán la aplicabilidad de las actividades y obligaciones que se determinen.

En todo momento durante la vigencia del contrato, el interventor será responsable de contar con el equipo de profesionales y los recursos físicos adecuados y suficientes y de realizar efectivamente los procesos y actividades necesarias que le permitan realizar un control y seguimiento integral del cumplimiento de las obligaciones a cargo de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, en virtud del convenio respectivo. Para ello el interventor designará a un director de interventoría, quien será su representante en el contrato, y quien contará con la autonomía para actuar y tomar decisiones en su nombre, quien a su vez contará con un equipo especializado de personal con la capacidad y experiencia mínima requerida por área de actividad.

Como parte de sus funciones por área de gestión el interventor deberá cumplir con los siguientes objetivos específicos, según apliquen al convenio:

(a) <u>Gestión administrativa</u>:

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

(b) Gestión técnica:

El Interventor realizará los procesos y actividades relacionadas con la medición, pruebas, evaluación y verificación de procedimientos, intervenciones y desempeño de los organismos de acción comunal y/o comunidades indígenas en el área técnica de tal forma que se garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la ejecución de las obras.

(c) Gestión financiera:

Deberá realizar los procesos y actividades relacionadas con el control y seguimiento del estado presupuestal de los recursos involucrados a través del convenio suscrito o contrato derivado de la interventoría, incluyendo el control del manejo y buena inversión del anticipo otorgado al interventor y los recursos entregados a los organismos de acción comunal y/o comunidades indígenas.

(d) Gestión jurídica:

Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con los convenios o contratos, así como apoyar al INVIAS en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del convenio.

(e) Gestión ambiental:

Realizar los procesos y actividades enfocadas a la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental y/o, planes de manejo ambiental y/o PAGA y de disposición de residuos, sean implementadas para minimizar los efectos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la Autoridad competente. A su vez, el Interventor realizará las actividades de coordinación y verificación de los respectivos trámites y/o permisos ambientales ante las Autoridades Ambientales Competentes.

(f) Gestión social:

Acompañar y si es necesario realizar las actividades de gestión social, que aseguren el cumplimiento por parte de los Organismos de Acción Comunal y/o comunidades indígenas de las obligaciones sociales contenidas en el PLAN DE GESTIÓN SOCIAL, con el fin de lograr la minimización y mitigación de los impactos sociales que genere el desarrollo del proyecto y propender a fortalecer el tejido social de dichas organizaciones. La interventoría debe garantizar el cumplimiento a la normatividad de índole social y fortalecer el tejido social en los territorios.”.

(g) Gestión de seguros:

Realizar los procesos y actividades enfocadas a asegurar el cumplimiento por parte de los organismos de acción comunal y/o comunidades indígenas de las obligaciones relacionadas con la consecución y mantenimiento de los seguros, pólizas y garantías exigidos para el convenio, verificando entre otros que los organismos de acción comunal y/o comunidades indígenas entregue oportunamente al INVIAS de acuerdo a lo definido en el convenio y en las modificaciones del mismo que se puedan presentar.

(h) Gestión de riesgos:

Diseñar e implantar un sistema dedicado a la identificación y previsión de los principales riesgos asociados con el convenio o contrato, que permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad de materialización de riesgos y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo la buena ejecución de las obras derivadas de los convenios o contratos.

2 ALCANCE

Para el cumplimiento, por parte del interventor, de los términos y condiciones establecidos en el convenio y en todos y cada uno de los documentos que integran el contrato de interventoría, sin perjuicio de las actividades específicas señaladas en el presente documento para el contrato de interventoría, al igual que las señaladas en el convenio, el alcance del objeto del contrato de interventoría incluye, sin limitarse:

(a) La revisión, verificación, análisis y la emisión de conceptos de manera permanente en relación con todos los aspectos derivados del convenio, incluyendo, entre otros, los aspectos técnicos, financieros, contables, sociales, ambientales, jurídicos y administrativos.

(b) El interventor está autorizado para (i) impartir instrucciones y órdenes a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas sobre aspectos regulados en el convenio que sean de obligatorio cumplimiento por parte de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas. y (ii) exigirle la información que considere necesaria, siempre y cuando se relacione con el objeto del convenio, la cual deberá ser suministrada por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas dentro de los 3 días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha de solicitud, o dentro del plazo que se encuentre establecido en la obra, si este lo estableciere. El interventor podrá, si así lo estima conveniente, por la naturaleza de la información solicitada, ampliar el plazo para la entrega de la información por parte de los organismos de acción comunal

OAC y/o comunidades indígenas. En todo caso, las instrucciones, órdenes y/o recomendaciones que imparta el interventor a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas deberán hacerse por escrito y se ceñirán a lo establecido en los convenios.

(c) El interventor no podrá exonerar a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas de sus obligaciones o responsabilidades. Todas las comunicaciones y órdenes del Interventor serán expedidas o ratificadas por escrito, numeradas en forma consecutiva y con su respectivo sello de recibido.

(d) El interventor será el representante del INVÍAS frente al respectivo convenio, para lo cual deberá aplicar todas las normas técnicas y metodologías vigentes, y en general deberá aplicar todos los principios y normas de seguimiento y control comúnmente aceptados en el país que resulten aplicables a la obra referida. Adicionalmente, el Interventor será el responsable de revisar e informarse de todos los antecedentes referentes a la obra. Para este efecto, el Interventor deberá tener en cuenta además de la normatividad contemplada en el contrato de interventoría básico, sus adicciones y otrosíes; todas aquellas normas técnicas vigentes que resulten aplicables, dentro del programa de Caminos Comunitarios de la Paz Total.

- Manual de Interventoría adoptado mediante la Resolución No. 319 del 26 de enero de 2022.

- El Manual de Gestión Socio - Ambiental y Predial de Proyectos Viales en Colombia - INVIAS, versiones 2000 y 2002, Licencias ambientales y sus modificaciones.

- Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura del INVIAS, adoptado mediante resolución No. 04001 del 3 de septiembre de 2013.

- El Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes, adoptado mediante Resolución No. 0003600, del 20 de junio de 1996, emanada del Ministerio de Transporte.

- Las Normas de Ensayo para Carreteras, adoptadas mediante Resolución No. 001375 del 26 de mayo de 2014.

- Las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, adoptadas mediante Resolución No. 1524 de 6 de mayo de 2022, derogada por la Resolución 4561 del 29 de noviembre de 2022.

- El Manual de Capacidad y Niveles de Servicio para Carreteras de Dos Carriles segunda versión, adoptado mediante Resolución No. 005864, del 12 de noviembre de 1998, emanada de la Dirección General del INVIAS.

- El Manual de Diseño Geométrico para Carreteras, adoptado mediante Resolución No. 000744, del 4 de marzo de 2009.

- El Manual de Señalización Vial, adoptado mediante resolución No 1050 de 2004,

emanada del Ministerio de Transporte y sus modificaciones.

- El Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos en Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito, adoptado mediante Resolución No. 000803, del 6 de marzo de 2009.

- El Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos en Vías con bajos Volúmenes de Tránsito, adoptado mediante Resolución No. 003482, del 29 de agosto de 2007.

- La Guía Metodológica para el Diseño de Obras de Rehabilitación de Pavimentos Asfálticos de Carreteras, adoptada mediante Resolución No. 000743 del 4 de marzo de 2009.

- El Manual de Drenaje para Carreteras, adoptado mediante resolución No. 000024 del 7 de enero de 2011.

- Manuales de inspección de obras del INVÍAS (Estructuras de drenaje, pavimentos flexibles, pavimentos rígidos, puentes y pontones, y obras de estabilización).

- Norma sismo resistente 2010 NSR-10 y sus modificaciones.

- La Resolución No. 0046 del 10 de enero de 2013 y Resolución No 0114 del 21 de enero de 2012, emanada del Ministerio de Transporte, por la cual se establece el diseño y los parámetros que debe contener las vallas y demás elementos de información de las obras y proyectos de infraestructura.

- Ley No 1474 del 12 de julio 2011.

- Ley 80 de 1993.

- Todos los documentos, entre otros el Pliego de Condiciones, Contrato y demás antecedentes del Convenio objeto de la Interventoría.

- Ley 1882 del 15 de enero de 2018 *"Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la Ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".*

- Resolución 1443 de 2014 *"Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)".*

- Resolución 312 de *2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST".*

3 METAS

La interventoría dará estricto cumplimiento al Manual de Interventoría de 2022, adoptado mediante Resolución 319 del 26 de enero de 2022 del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS y demás resoluciones que adicionan, complementan o modifican.

La interventoría tiene el objeto de representar al Instituto Nacional de Vías, controlando la acción de los diferentes organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, para verificar que se cumplan las especificaciones y normas técnicas, las actividades administrativas, técnicas y de ejecución de las gestiones sociales, prediales y ambientales, legales, financieras y presupuestales establecidas en el manual de interventoría de la entidad.

El interventor deberá realizar el control de la ejecución de las actividades del proyecto dentro del plazo establecido para ello, exigiendo a los diferentes organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas el debido cumplimiento de los compromisos y exigencias contractuales establecidas en el contrato, pliegos, propuesta, manual de interventoría, especificaciones y demás documentos que hacen parte del contrato.

El interventor deberá revisar de manera permanente el avance de las actividades del proyecto y aprobar el cumplimiento de las metas en los plazos establecidos, deberá efectuar reuniones técnicas de seguimiento y control, llevar estricto control de los aspectos financieros de los convenios y de interventoría y en general cumplir con todas las obligaciones establecidas en el Manual de interventoría del Instituto vigente.

El interventor deberá solucionar de manera oportuna los problemas técnicos que se llegaran a presentar en la ejecución del proyecto.

A continuación, se describen las principales metas a alcanzar por parte de la interventoría, las cuales figuran en el manual de interventoría vigente:

1. Cambios y/o modificaciones de los estudios y diseños.
2. Identificación de necesidades sociales y ambientales del proyecto.
3. Informe resumen de estudios y diseños. (REVISIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS)
4. Preconstrucción de los trabajos. (etapa de alistamiento)
5. Reunión técnica y visita al proyecto.
6. Inversión del anticipo.
7. Diario de obra (bitácora).
8. Actualización de archivo.
9. Control del estado, calidad y cantidad del equipo disponible.
10. Personal y equipo del constructor.
11. Ensayos y control de calidad.
12. Seguimiento del avance del contrato.
13. Estado técnico, financiero y legal del contrato.
14. Informe mensual.
15. Programa de utilización de equipo.
16. Revisiones periódicas.

17. Aplicación de la reglamentación sobre señalización.
18. Licencia Ambiental y permisos ambientales.
19. Concepto sobre modificaciones.
20. Sugerencias, reclamaciones y consultas de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.
21. Documentos para liquidar los convenios y el contrato de interventoría.
22. Informe final.
23. Recibo definitivo de la obra.
24. Recibo definitivo de la interventoría.
25. Manejo de los impactos socio - ambientales de la obra.
26. Monitoreos ambientales.
27. Cumplir instrucciones y demás obligaciones establecidas por el INVIAS.

4 METODOLOGÍA

Los procesos y actividades a ser desarrollados por la Interventoría se vinculan directamente a las fases de los convenios, a ser ejecutadas dentro del plazo previsto de duración del contrato de interventoría. De esta forma, las actividades del contrato de interventoría, según aplique, se dividen en los siguientes grupos:

A. Interventoría previa ejecución de las obras:

Contempla las actividades y procesos de la Interventoría aplicables a la verificación de todos los productos y actividades de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas previos al inicio de la ejecución de los trabajos.

B. Interventoría a la ejecución de obras:

Contempla las actividades y procesos de la Interventoría aplicables a la verificación de todos los productos y actividades de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas en la fase de la ejecución de los trabajos, que se realizará una vez se haya verificado por parte del interventor la terminación de fase previa de todos los tramos que corresponden a los convenios, y que las mismas cumplan con las especificaciones previstas.

C. Interventoría al mantenimiento y/o rehabilitación:

Contempla las actividades y procesos de la Interventoría aplicables a la verificación de todos los productos y actividades de mantenimiento y/o rehabilitación, la cual concluirá en el término del plazo contractual.

OTRAS CONSIDERACIONES:

- El Interventor desarrollará muchas de sus funciones en forma simultánea, y según aplique al convenio.

- Estas actividades constituyen obligaciones de la interventoría para la ejecución del contrato y deben ser tomadas en consideración junto con aquellas establecidas en el convenio y sus adicionales. En caso de existir contradicción entre las actividades presentadas a continuación y las establecidas en los convenios, prevalecerán las establecidas en los convenios.

- El enfoque sobre el cual deben girar la ejecución del contrato de interventoría es la revisión y vigilancia de las obligaciones a cargo de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, sobre los principios básicos y fundamentales indicados en las normas vigentes. que es la distribución y asignación de riesgos de cada obra.

- La interventoría de un convenio está facultada para actuar de acuerdo con lo establecido en la ley, con lo estipulado en la propuesta técnica y económica y correspondiente conveno, y con lo regulado en el Manual de Interventoría del Instituto de tal manera que garantice los servicios requeridos y los resultados esperados determinados entre otros así:

- Representar al Instituto para la adecuada ejecución de los convenios y/o contratos apoyándolo en la dirección y coordinación del mismo sin ir en contra de la misión y los valores de la entidad.

- Informar y conceptuar al Instituto en forma continua y periódica sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato.

- Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente, requerimientos de la autoridad ambiental competente y además las especificaciones de cada uno de los aspectos ambientales contenidos en el contrato.

- Asegurar la mitigación del impacto ambiental causado por la obra.

- Asegurar la calidad de las obras, iniciando su intervención desde la revisión y aprobación de los diseños.

- Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, a partir de las especificaciones técnicas dadas por el Instituto.

- Asegurar el cumplimiento de las metas contractuales logrando que se desarrollen los contratos dentro del tiempo e inversión previstos originalmente.

- Armonizar la interacción del contratante y los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas para el logro general del objeto contractual que satisfaga las necesidades de la comunidad.

- Entregar los informes, actas y demás documentos dentro de los plazos establecidos y de acuerdo a lo establecido por la entidad para el trámite pertinente.

- La interventoría velará por que todos los documentos que se generen en desarrollo de un contrato estarán organizados de acuerdo con las normas del Archivo General de la Nación Ley 594 de 2000.

- Permitir a la sociedad civil el conocimiento y seguimiento de la ejecución de los proyectos; los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, interventores y supervisores atenderán las peticiones de los ciudadanos, comunidades y veedurías ciudadanas.

- Para la totalidad de los proyectos, el Interventor seguirá los lineamientos y adoptará los formatos informes de cumplimiento ambiental (ICA) que para la supervisión y seguimiento trace el MAVDT los cuales se podrán conseguir en la siguiente página WEB www.minambiente.gov.co.

- Los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas e interventoría deberán velar, de manera especial, por el estricto cumplimiento de la programación de obra, lo anterior, considerando las implicaciones de este proceso en el PROGRAMA ANUAL DE CAJA PAC de la Entidad.

- Para el cumplimiento de las exigencias de calidad, los formatos e instructivos y demás documentos serán elaborados con sujeción al tamaño y modelo establecido en los manuales de la entidad. Cualquier cambio, previa solicitud, deberá ser aprobado por la Secretaria General Administrativa, siguiendo el procedimiento interno instituido.

- Asegurar mediante una interventoría proactiva, la calidad del desarrollo del objeto de los convenios.

- En todo caso, deberá cumplirse con el Manual de Interventoría que esté vigente en la entidad en cada momento de ejecución del contrato de 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:

4.1 FUNCIONES DE LA INTERVENTORÍA

- La interventoría deberá desarrollar la vigilancia de las obras en concordancia con lo establecido en el artículo 17 de la ley 1682 de 2013, en las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones para tal fin.

- La interventoría deberá tomar las decisiones y asumir las responsabilidades para la buena ejecución de la obra, 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.

- Deberá presentar conceptos sólidos desde el punto de vista técnico, jurídico, administrativo, financiero, 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.

- 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.

- Además de estudiar el proyecto, el Interventor analizará el contrato, el pliego de condiciones, los anexos y cualquier otro documento oficial concerniente al proyecto.

- 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.

- Proveer el conocimiento especializado necesario para garantizar la identificación de las mejores soluciones acorde con las condiciones y requerimientos establecidos.

- 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.

- 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.

- Desarrollar la actividad Consultora, en cuanto a las labores de vigilancia, control y supervisión de acuerdo con estrictos principios de moralidad y ética profesional.

- 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.

- Ejercer una interventoría integral sobre las obras objeto de esta interventoría, en nombre del INVIAS, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas la información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que deba efectuar en cumplimiento del contrato de interventoría.

- La interventoría deberá además del informe semanal contemplado en el Manual de Interventoría, elaborar y mantener actualizada una ficha técnica de la obra 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.

- 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 estabilidad de la obra objeto de la interventoría.

- Verificar el cumplimiento por parte de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas del cumplimiento del programa de actividades y cumplimiento de las metas establecidas en él, y en los plazos previstos. Por lo tanto, será el encargado de realizar las mediciones respectivas de avance y de cumplimiento de actividades.

- 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 convenio, sus apéndices, otro si y anexos.

- 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 un archivo fotográfico y de video de la vía, así como indicará una relación de temas pendientes y las causas de su no definición.

- 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 convenio.

- Cada vez que se requiera, la interventoría deberá conceptuar sobre los problemas de ejecución, seguimiento, control y forma de pago de la obra 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.

- 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.

- Acompañar permanentemente al INVIAS en los procesos de multas y sanciones por incumplimientos que tenga que adelantar la Unidad Ejecutora a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas. 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.

- Acompañar permanentemente al INVIAS en los procesos por estabilidad de obra que tenga que adelantar la Unidad Ejecutora a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- Las demás establecidas en el Manual de Interventoría 2022, adoptado mediante Resolución número 319 del 26 de enero de 2022. del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS y demás actos que lo complementen o modifiquen.

4.1.1 Funciones administrativas

- Elaborar y suscribir, conjuntamente con el Instituto Nacional de Vías –INVIAS- y los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, los convenio, 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 los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, el INVIAS, en relación con las obras objeto de esta interventoría

- Supervisar el cumplimiento de las disposiciones sobre seguridad e higiene industrial, contenidas en el manual elaborado por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- 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 de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 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 las obras 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 aplicaran los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- Revisar todos los documentos referentes a las obras objeto de esta interventoría; cuando, por razones técnicas, económicas o de otra índole, los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 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 a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas sobre asuntos de responsabilidad de éste.

- Exigir a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 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 éste 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.

- Adelantar una encuesta con los usuarios de la vía sobre la percepción de la satisfacción del servicio prestado durante el último mes de ejecución del contrato.

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

- Las demás establecidas en el Manual de Interventoría 2022, adoptado mediante Resolución número 319 del 26 de enero de 2022. del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS y demás actos que lo complementen o modifiquen.

4.1.2 Funciones técnicas

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

- Revisar y conceptuar sobre todo lo concerniente a estudios y diseños dentro del tiempo de ejecución del contrato, determinado para ello.

- Cuando los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas informe que requiere hacer ajustes y/o actualizaciones y/o modificaciones sobre los estudios y diseños entregados por la entidad, la interventoría deberá otorgar autorización a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas para proceder a efectuarlas. Siempre y cuando sean estrictamente necesarias y suficientemente justificadas desde el punto de vista técnico y económico. La interventoría deberá elaborar una nueva justificación de su autoría en la cual exprese claramente su posición y estará en la obligación de presentarla al INVÍAS acompañada de la justificación de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- La interventoría deberá distribuir los recursos destinados en el convenio para este fin. Ya que éstos deberán alcanzar para realizar todas y cada una de las intervenciones necesarias sobre los estudios y diseños existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida y sin traumatismos ni dilaciones por efectos de estudios y diseños, tal y como reza en el convenio. La interventoría no podrá ceder esta responsabilidad al Instituto.

- Revisar y aprobar las actualizaciones y/o ajustes y/o unificaciones y/o adaptaciones y/o modificaciones y/o incorporaciones de los estudios, fijando claramente su posición con base en su personal especializado y en todos los recursos de que dispone.

- Conceptuar sobre la evaluación y diagnóstico superficial y estructural del pavimento de acuerdo con lo establecido en el convenio objeto de interventoría.

- Realizar un diagnóstico inicial de la vía, para lo cual, deberá presentar a la entidad un registro fílmico del estado inicial de todo el corredor.

- Al finalizar el contrato se deberá presentar un registro fotográfico del antes y el después de las obras ejecutadas debidamente identificadas.

- Acopiar en medio magnético y en medio físico los planos definitivos de construcción (As built) del proyecto entregados por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas y enviarle copia al INVIAS.

- Realizar el control de ejecución de las obras que son objeto de esta interventoría.

- Realizar la revisión y el cumplimiento por parte de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, del mantenimiento y de las actividades propias del convenio objeto de interventoría, y verificar que se cumpla con las especificaciones técnicas y requerir a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas para que corrija los incumplimientos.

- Verificar que las obras objeto de esta interventoría, cumplan con las especificaciones consignadas en el convenio objeto de interventoría y requerir a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas para que corrija los incumplimientos.

- Verificar que las obras objeto de esta interventoría cumplan con el programa de actividades, de acuerdo a lo establecido en el convenio.

- Realizar las pruebas y ensayos que sean necesarias para verificar que las obras objeto de esta interventoría cumplan con las características técnicas exigidas, o para verificar si existen defectos en la construcción que se deban corregir.

- Verificar que los postes de referencia que sean reubicados en el corredor sean georreferenciados con equipos de precisión con un error no mayor a 15 cm. El listado resultante deberá ser remitido al INVÍAS para que éste actualice su base de datos.

- Realizar un acompañamiento permanente en las actividades técnicas relacionadas con los estudios, diseños y ejecución de obra que elaboran los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas en la etapa previa y en la etapa de ejecución de obra y emitir conceptos de viabilidad o no sobre los mismos.

- Verificar, en los términos previstos en el convenio y/o contrato, las obras objeto de la interventoría, permanentemente.

- Rendir informes periódicos al Instituto Nacional de Vías -INVIAS- con base en las pruebas y verificaciones de las obras que realice el OAC, 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.

- Exigir los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas el cumplimiento de la normatividad establecida en los convenios sobre vallas informativas.

- Corroborar el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades del OAC sobre los convenios alcance de esta interventoría, e indicar y remitir concepto al Instituto Nacional de Vías -INVIAS- sobre la aplicación de multas y sanciones a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas cuando éste presente incumplimiento y cuantificar el valor de las mismas.

- Advertir cualquier incumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, 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 , (ii) multas iii) alegaciones sobre desequilibrio económico del convenio y/o contrato, soportando técnica y jurídicamente los conceptos dados. En general, vigilar y controlar que los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución de las obras objeto de esta interventoría.

- En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems no contemplados en el convenio y/o contrato original, los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas presentaran 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 del plan de compras, **justificando cada uno de los componentes del mismo**, y entregando su concepto acerca del análisis presentado por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas. Igualmente, informará sobre las cantidades de obra por ejecutar, presentando sus recomendaciones y **un balance general del convenio**.

Cualquier inconveniente que se presente durante la ejecución del convenio, debido a una mala elaboración de los planes de compras será responsabilidad exclusiva de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 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.

- Las demás establecidas en el Manual de Interventoría 2022, adoptado mediante Resolución número 319 del 26 de enero de 2022. del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS y demás actos que lo complementen o modifiquen.

4.1.3 Funciones ambientales

Tiene como objetivo fundamental, la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas, tanto para **proyectos NO licenciados**, sujetos a un Plan de Manejo Ambiental y/o en el PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental), como para los **proyectos licenciados** , sujetos a Licencia Ambiental, por parte de la autoridad ambiental competente, sean implementadas, con el fin de minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, 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 de las obligaciones Ambientales del convenio objeto de interventoría por parte de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- Exigir a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, la obtención de los permisos ambientales de carácter regional y/u obtención de licencia ambiental en forma previa al inicio de las actividades que lo requieran.

- Vigilar el cumplimiento de los planes y programas del plan de manejo ambiental y/o PAGA.

- Efectuar el seguimiento permanente en los frentes de obras, para verificar la aplicación de las técnicas y procedimientos aprobados en el Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA.

- Presentar a la Subdirección de Sostenibilidad y a la Unidad Ejecutora, dentro de los diez (10) primeros días de cada trimestre un informe detallado de las acciones de manejo ambiental adelantadas por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas respecto a las obras objeto de esta interventoría, ilustrado mediante registro fotográfico o fílmico.

- Para el caso de proyectos licenciados, revisar y aprobar los informes de cumplimiento ambiental (ICA), previa entrega a la autoridad ambiental nacional (ANLA), Dichos informes son realizados por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, como titular de la licencia ambiental y entregados semestralmente, según requerimientos de la respectiva licencia ambiental.

- Dentro de los diez (10) días siguientes al vencimiento del plazo del contrato la interventoría deberá presentar el informe ambiental final, con destino a la Subdirección de Sostenibilidad y a la Unidad Ejecutora del Instituto Nacional de Vías –INVIAS-.

- Exigir a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas el cumplimiento a la normatividad ambiental.

- Presentar los indicadores de gestión ambiental en cada uno de los informes requeridos.

- Presentar trimestralmente a la Unidad Ejecutora, un cronograma detallado de las actividades a desarrollar.

- 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, aplicando las actividades establecidas en el respectivo Plan de Manejo Ambiental y/o, documento PAGA y Licencia Ambiental.

- Exigir a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas la obtención de los permisos ambientales para uso y aprovechamiento de los recursos naturales, previo a la ejecución de las obras, en donde se requieran y velar por el cumplimiento de las medidas impuestas por la autoridad ambiental.

- Presentar informes de seguimiento trimestrales a la SS del INVIAS, durante el tiempo de desarrollo de la obra, en los cuales se deberá reportar sobre los avances y efectividad del Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA y registrar las recomendaciones y soluciones de mejora. Estos informes se presentarán independientes del informe general de la interventoría que deben estar dirigidos al INVIAS.

- Realizar el control ambiental de las obras, y verificar el cumplimiento de todas las normas, condicionantes, diseños, actividades y procesos recomendados en el Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA.

- Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades con respecto al manejo ambiental de las obras objeto de esta interventoría.

- Efectuar el seguimiento y monitoreo de los trabajos para vigilar que la realización de la obra se enmarque dentro de los requerimientos ambientales y que sus resultados correspondan a los esperados, y diseñar y recomendar los correctivos necesarios.

- Verificar la puesta en marcha y operación del plan de manejo ambiental y/o PAGA, así como la del plan de contingencias en caso necesario. Revisar y aprobar los planes de disposición de desechos y, en general, supervisar y hacer cumplir la reglamentación ambiental vigente.

- Efectuar la toma de muestras y análisis de laboratorio de calidad de aire, de agua y ruido necesarios, para la evaluación y seguimiento a las actividades del plan de manejo ambiental y/o PAGA y/o en la licencia ambiental, ejecutados por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, previo concepto de la SS y autorización de la unidad ejecutora.

- En el evento de presentarse impactos ambientales no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental, documento PAGA u otro documento afín, la interventoría debe conceptuar sobre el diseño de las medidas tendientes a controlar, compensar y mitigar, elaborado por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas y a su vez, debe verificar la ejecución por parte de éste.

- Solicitar el apoyo de otras disciplinas del conocimiento para atender problemáticas específicas en el campo ambiental.

- Asistir a los comités de obra, así como brindar acompañamiento a las autoridades ambientales y a los funcionarios del INVIAS.

- Revisar y aprobar los informes mensuales de la gestión ambiental y social realizados por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, para posteriormente consolidar para la entrega de la SS del INVIAS, el informe trimestral ambiental y social de interventoría.

- Revisar y emitir concepto sobre los estudios ambientales que realice los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems no contemplados en el contrato original y relacionados con el Plan de Adaptación de Guías Ambientales (PAGA), los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 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, entregando su concepto acerca del análisis presentado por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas. Igualmente, informará sobre las cantidades de obra y/o actividades por ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato.

- Cualquier inconveniente que se presente durante la ejecución del convenio, relacionado con la elaboración del plan de compras será responsabilidad exclusiva de los organismos

de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 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 establecidas en el Manual de Interventoría 2022, adoptado mediante Resolución 319 del 26 de enero de 2022 del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS y las que la Subdirección de Sostenibilidad comunique por oficios siempre y cuando estén relacionados con la gestión Socio - Ambiental.

4.1.4 Funciones sociales

- Verificar el cumplimiento de la gestión social del convenio objeto de interventoría por parte de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- Revisar el estado de avance del programa de información, comunicación y divulgación a los municipios en coherencia con el cronograma de obra desarrollado.

- Revisar los alcances del plan de gestión social del proyecto, en relación con la situación de los municipios y proponer las acciones necesarias para minimizar los posibles impactos causados.

- Realizar seguimiento y acompañamiento en los siguientes aspectos:

1. Del proceso de información, promoción y divulgación del proyecto en los municipios 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 en el Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA respecto del componente social.

3. Propender y hacer seguimiento a:

- Las acciones encaminadas a generar compromiso y sentido de pertenencia con el proyecto.

- Que los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas brinde una información clara, veraz y oportuna a las comunidades del área de influencia de los municipios.

- La creación de escenarios de participación comunitaria que amplíen y mejoren la comunicación con las comunidades.

- La comunicación e interrelación de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas e interventoría con las administraciones municipales 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 los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas realiza las actividades con la comunidad influenciada por el 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.

- Entregar Informes mensuales de gestión acerca del avance de las diferentes actividades; cuando el gestor del proyecto lo consideren necesario se efectuará el seguimiento de gestión con el fin de verificar su ajuste a los informes presentados.

- Verificar el cumplimiento por parte de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas de todos los aspectos del Plan de Adaptación de Guías Ambientales - PAGA relacionados con las capacitaciones, socializaciones y demás aspectos sociales del proyecto.

- Las demás establecidas en el Manual de Interventoría 2022, adoptado mediante Resolución 319 del 26 de enero de 2022 del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS.

4.1.5 Funciones jurídicas

- Analizar y tener en cuenta los aspectos regulatorios, riesgos legales y contractuales relacionados con el convenio.

- 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 convenio 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 de organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas,

respecto a la ejecución de las obras objeto de esta interventoría, dando las respuestas en primera instancia e informando a la Unidad Ejecutora.

- Emitir concepto, en cada caso, sobre los conflictos surgidos entre organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas y el INVIAS y que sean dirimidos a través del mecanismo de la amigable composición.

- Estudiar y conocer el contenido del convenio bajo la modalidad plan de compras y el de todos sus documentos relacionados con la ejecución de las obras 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 las obras objeto del convenio y de esta interventoría.

- Las demás establecidas en el Manual de Interventoría 2022, adoptado mediante Resolución número 319 del 26 de enero de 2022. del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS y demás actos que lo complementen o modifiquen.

4.1.6 Revisión del proyecto

El interventor deberá revisar los estudios, diseños y planos del proyecto durante el transcurso de la etapa previa a la ejecución de los trabajos, con el fin de conceptuar sobre las modificaciones requeridas. Asimismo, avalará las fuentes de materiales de acuerdo con los resultados de los ensayos de laboratorio que realice. El informe correspondiente deberá entregarlo al INVÍAS durante el primer mes del contrato o el tiempo determinado en el anexo técnico.

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 la obra, 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 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 convenio. 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 convenio, por incumplimiento en la ejecución de la misma 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.

4.1.7 Control del personal y del equipo

La Interventoría designará Ingenieros, quienes serán sus representantes en la obra, y quienes deberán tener plena autonomía para actuar y tomar decisiones en su nombre.

Si el equipo o el personal es diferente del ofrecido inicialmente por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, el interventor deberá exigirle su ubicación en el sitio, 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.

La interventoría levantará los registros de calidad de estado y puesta a punto de plantas de trituración, plantas de asfalto y demás equipo y maquinaria de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

El interventor deberá vigilar que los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas dé estricto cumplimiento a lo estipulado en la Ley 842 de 2003 y demás normas vigentes, respecto al ejercicio de la profesión de técnico constructor en el territorio nacional.

El interventor se obliga a llevar y mantener el equipo en perfectas condiciones, para lograr una adecuada interventoría.

4.1.8 Control de calidad

El interventor realizará los ensayos de campo y de laboratorio, y de control de materiales en las actividades de construcción de acuerdo con las normas y especificaciones de construcción del INVÍAS vigentes e informará al Instituto su resultado dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a su obtención.

Los métodos de construcción quedan a juicio de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas; sin embargo, el interventor podrá sugerir cambios en los métodos que considere inadecuados.

4.1.9 Cambios o modificaciones en el diseño

Cuando, por razones técnicas o de otra índole, los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas soliciten, durante la etapa de ejecución de las obras, cambiar o modificar el diseño inicial entregado del proyecto, se dirigirá al Interventor, quien analizará cuidadosamente todos los documentos del contrato, y si encuentra conveniente dicho cambio para los intereses del INVÍAS, solicitará autorización a la dirección territorial y a la unidad ejecutora, indicando la respectiva justificación, siguiendo las condiciones y procedimientos establecidos en la funciones técnicas de la interventoría.

4.1.10 Revisión de las metas de obra para pago

El interventor deberá verificar el cumplimiento de cada meta en los porcentajes determinados en programa de trabajo del convenio y, si a su juicio, estas metas se encuentran dentro los valores establecidos y cumpliendo las especificaciones del proyecto, deberá aceptar el acta de recibo parcial.

4.1.11 Elaboración de los planos definitivos e informes técnicos

El interventor revisara los planos definitivos de la obra construida elaborados por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, indicando las modificaciones, si las hubo, las fuentes de materiales y cualquier información relacionada con el proyecto terminado.

4.1.12 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 empezará 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 estabilidad de obra a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

4.1.13 Inspección final de la obra

El Interventor, el representante del INVÍAS y los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, efectuarán una inspección final a la obra, dentro de los 15 y 30 días antes del vencimiento del convenio, 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 la obra, informes de laboratorio, etc.

En caso de observaciones que deban atenderse por parte de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, se dejará constancia en oficio dirigido al mismo, suscrito por el Interventor, en el cual se fijará el plazo para el acondicionamiento final de las obras. Una vez realizados los trabajos requeridos, se procederá a elaborar el acta de recibo final y entrega de la obra, de la cual hará parte la certificación expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la corporación correspondiente, de conformidad con las medidas de mitigación y el plan de manejo ambiental planteado en el respectivo estudio de impacto ambiental y/o PAGA, con la presencia del interventor y los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas; de esta forma quedará oficializada la entrega de la obra.

Corresponde a la interventoría proceder al cierre ambiental del proyecto, acorde con lo indicado por el Manual de Interventoría.

4.1.14 Control del programa de actividades

Los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas están obligados a ejecutar las obras contratadas de acuerdo con el programa de actividades aprobado por el Instituto, y el interventor como representante debidamente autorizado por el INVÍAS, vigilará su cumplimiento. El interventor y los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas evaluarán mensualmente la ejecución del convenio, revisando el programa de actividades para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en un plan de contingencia de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas que no podrá contemplar prórroga del plazo inicialmente establecido.

El Interventor controlará la ejecución de las obras mediante la programación que deberá elaborar los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas por medio del método Gantt, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar.

4.1.15 Control del equipo de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas

El interventor deberá llevar un registro completo del equipo de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, indicando modelo, marca, serie, capacidad, potencia, etc., cuál se encuentra operando, cuál en reparación o cuál inactivo; si, transcurridos cinco (5) días, el equipo no ha sido reparado, el Interventor deberá exigir su reemplazo por uno de características similares o superiores al que se encuentra en reparación, el cual debe entrar a operar dentro de los cinco (5) días siguientes. Además de lo anterior, en el informe mensual debe incluirse el cronograma de utilización del equipo propuesto, así como el nombre del propietario actual de dicho equipo.

4.1.16 Revisión y aprobación de las actas de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas

El interventor medirá las cantidades de obra realmente ejecutadas y revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las actas de recibo parcial de obra, 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 la obra ejecutada.

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

4.1.17 Lista de los empleados y trabajadores de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas

El interventor deberá tener al día una relación de los empleados y trabajadores asignados por los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas a la obra. La interventoría ejercerá el control y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas en relación con el personal reincorporado de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, 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 los gestores técnicos de contrato y de proyecto.

4.1.18 Elaboración del informe final de interventoría

Además de la revisión de los planos definitivos, el Interventor deberá preparar un informe, en el cual hará una relación de los problemas geológicos, hidráulicos y de suelos, las fuentes de materiales utilizadas en la construcción de las obras, y su ubicación, clase de ensayos ejecutados y los resultados obtenidos. Se incluirá la variable ambiental, principalmente en lo relacionado con el plan de manejo ambiental y/o PAGA el monitoreo a que dé lugar la obra.

El informe deberá contener las recomendaciones especiales que el interventor crea convenientes para la adecuada conservación de la obra.

4.2 OTRAS FUNCIONES

Con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución de las obras 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 convenio, 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 las obras, 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 a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas la ejecución de manera idónea y oportuna de los convenios.

- 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 INVÏAS.

- Revisar, controlar y supervisar el estado financiero del convenio.

- 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 de los recursos entregados a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas, para que sea utilizado exclusivamente en el correspondiente convenio.

- 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 de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- Responder en primera instancia las reclamaciones que presente los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- Prestar apoyo al INVÍAS para resolver las peticiones y reclamos de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

- 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 los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas radiquen 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 las obras 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 obra con los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas 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 de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas de cada una de las vigencias, así como los recursos existentes por vigencia del contrato de interventoría.

5 EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA Y SUS RESULTADOS

Además de las funciones establecidas en el contrato, el interventor deberá cumplir con lo establecido en el Manual de Interventoría del Instituto, se anexa un cuadro resumen de las principales actividades en la etapa previa, de ejecución y liquidación.

ACTIVIDADES	ETAPA INICIACIÓN	MESES DE EJECUCIÓN	MES DE LIQUIDACIÓN
Revisión, verificación y aprobación de intervenciones a los estudios y diseños.	X	X	
Identificación de necesidades sociales y ambientales del proyecto.	X		
Gestionar el Inicio de los trabajos dentro del plazo contractual.		X	
Realizar reuniones técnicas y visitas periódicas al proyecto.	X	X	X
Hacer entrega de los puntos topográficos para localizar el proyecto.	X		
Realizar la gestión y control de recursos hasta su liquidación.	X	X	X
Efectuar la programación y seguimiento del PAC.		X	X
Diligenciar y llevar el control de diario de obra (bitácora).	X	X	X
Gestionar el archivo de los proyectos.	X	X	X
Controlar el estado, calidad y cantidad del equipo disponible		X	X
Control del personal y equipo de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.	X	X	X
Elaborar y verificar los ensayos y control de calidad.	X	X	X
Realizar seguimiento del avance del convenio.	X	X	X

ACTIVIDADES	ETAPA INICIACIÓN	MESES DE EJECUCIÓN	MES DE LIQUIDACIÓN
Verificar y controlar el estado técnico, financiero y legal del convenio y/o contrato.	X	X	X
Verificar, medir cantidades de obra y aprobar las actas de pago de obra, elaborar las actas de pago de interventoría, Informes semanales y mensuales, dentro de los plazos y parámetros establecidos.	X	X	X
Verificar y controlar el programa de utilización de equipo.	X	X	X
Velar y controlar que se ejecute la reglamentación de la señalización en el proyecto.		X	X
Verificar y controlar la Licencia Ambiental y demás permisos requeridos para la ejecución del proyecto.	X	X	X
Elaborar y remitir concepto sobre modificaciones al proyecto.	X	X	X
Realizar las sugerencias, reclamaciones y consultas de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.	X	X	X
Elaborar y gestionar los documentos para liquidar el convenio y contrato de Interventoría.		X	X
Elaborar el Informe final.			X
Verificar y gestionar el recibo definitivo de la obra y elaborar el cierre ambiental.			X
Gestionar el recibo definitivo de la Interventoría.			X
Verificar y controlar el manejo de los impactos socio - ambientales de la obra.	X	X	X
Verificar y controlar los monitoreos ambientales.	X	X	X
Realizar el control de las cantidades de obras complementarias e ítem no previstos previamente aprobados por las partes.	X	X	X
Cumplir instrucciones y demás obligaciones establecidas por el INVIAS.	X	X	X

6 LISTADO DE INFORMACIÓN NECESARIA

6.1. AJUSTES

El presente proceso, no contempla ajustes por cambio de vigencia.

6.2. EQUIPO OBLIGATORIO

El interventor velará por que los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas tenga en la obra el equipo necesario para el cumplimiento de los plazos establecidos para el cumplimiento de cada una de las etapas del proyecto y aquel que se considere necesario para la ejecución del convenio. Así mismo el interventor deberá contar con los equipos y personal necesarios para el desarrollo de las funciones a su cargo.

6.3. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

El personal profesional para el presente contrato corresponde al listado en la plantilla presentada por el Instituto o las modificaciones que se realicen siguiendo el procedimiento del Manual de interventoría. Las calidades del personal profesional son las que se encuentran establecidas en los requerimientos técnicos.

La experiencia específica de todo el personal profesional se acreditará mediante certificaciones expedidas por el contratante, las cuales contendrán como mínimo: nombre y descripción del proyecto, cargo ejercido por el profesional y periodo durante el cual se desempeñó, teléfono de contacto con el ente contratante.

NOTA: Los siguientes ítems se reconocerán de acuerdo con su utilización real y sin superar los topes de la propuesta.

VIÁTICOS	
Viáticos Director y/o Residente y/o Especialista	Día
COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA	
Vehículo tipo campero ó camioneta (incluye peajes, conductor y combustible) y cuyo modelo sea hasta diez (10) años anteriores al año de suscripción del contrato.	Según comprobante por mes
Motocicletas (150 cc o mayor, cuyo modelo sea hasta seis (6) años anteriores al año de suscripción del contrato., Incluye combustible y SOAT)	Según comprobante por mes
Trabajo de topografía (Incluye personal, equipo y transporte)	Según comprobante por mes
Ensayos de laboratorios (suelos, pavimentos , concretos, etc)	Según comprobante por mes
Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	Según comprobante por mes
OTROS COSTOS	
Transportes aéreos y/o terrestres y/o marítimos y/o fluviales (incluye peajes y combustible)	Según comprobante por mes

Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.	Según comprobante por mes
Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.)	Según comprobante por mes
Veeduría ciudadana	Según comprobante por mes

6.4. PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE DOCUMENTOS Y DE LAS DEMÁS SOLICITUDES

Cuando no se haya establecido ningún procedimiento específico en el convenio ni en el contrato de interventoría y sus anexos, en el evento en que surja la obligación a cargo del Interventor de entregar al INVÍAS actas, informes y en general cualquier documento, deberá agotarse el siguiente procedimiento para la aprobación correspondiente:

a) El interventor deberá entregar un ejemplar impreso y uno en medio magnético al INVÍAS del informe o documento correspondiente, dentro de los términos fijados para el efecto.

b) Dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente al recibo del informe, el INVÍAS previo el análisis y el estudio correspondiente, presentará por escrito al Interventor las observaciones y recomendaciones que considere pertinentes para efecto de aprobar los documentos presentados.

c) Si dentro del término señalado en el literal anterior, el INVÍAS le solicita por escrito al interventor que aclare, modifique y/o corrija el Informe o documento presentado, el interventor dentro de los cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente del recibo de la solicitud de aclaración, modificación y/o corrección, deberá entregar un ejemplar impreso y en medio magnético al INVÍAS del informe respectivo incluyendo las observaciones presentadas por este.

d) Previo el análisis correspondiente y dentro de los cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente del recibo de los documentos que contengan las observaciones presentadas, el INVÍAS los aprobará. En caso contrario, procederá conforme lo establecido en la cláusula de multas establecida en el contrato de interventoría

Todas las solicitudes que el INVÍAS y el Interventor eleven entre sí, deberán ser resueltas dentro de los quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente a su recibo. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el numeral 16 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, respecto de las solicitudes que presente el interventor en relación con aspectos derivados de la ejecución del contrato de interventoría.

7 PLAN DE CARGAS

El interventor podrá organizar el equipo de trabajo, de acuerdo con su experiencia y su estructura administrativa; sin embargo, el plan de cargas del personal clave y las dedicaciones mínimas de este personal, se identifican en el pliego de condiciones, el contrato de interventoría y sus anexos,

Es importante aclarar que tanto el personal, como las dedicaciones mínimas del mismo en cada una de las actividades son de referencia. En todo caso el proponente deberá efectuar el respectivo análisis tanto de los pliegos de condiciones del presente concurso de méritos de los cuales hace parte el presente documento, como del convenio, sus adicionales, otrosíes y demás documentos que lo componen, y basado en su experiencia deberá determinar el equipo y personal con sus respectivas dedicaciones y cantidades para cada una de las actividades, para asegurar el cumplimiento de los objetivos del contrato de Interventoría derivado del presente concurso de méritos abierto. No obstante, las dedicaciones totales establecidas en el formulario 1 no podrán ser modificadas. Con la presentación de la propuesta, el proponente acepta la información y el alcance del contrato de interventoría contenidos en los documentos mencionados anteriormente, lo que no dará lugar a reclamaciones del interventor durante el desarrollo del contrato por tiempos adicionales del personal, equipos, etc.

El interventor a partir de la presente metodología definirá las cargas de trabajo del personal que involucrará en la ejecución del contrato considerando (i) la relación de actividades y procesos a ejecutar en cada una de las áreas y fase o etapa del convenio, así como (ii) el personal obligatorio mínimo, relacionado en los respectivos requerimientos técnicos y que debe ser acreditado en los términos establecidos en el pliego de condiciones y sus formatos.

7.1 DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL

El interventor podrá organizar el equipo de trabajo, de acuerdo con su experiencia y su estructura administrativa, y cuya dedicación mínima se establece en el pliego de condiciones del presente concurso de méritos. Este personal deberá mantenerse a lo largo de la ejecución del contrato de interventoría, de acuerdo con las necesidades del proyecto y previa autorización del INVIAS.

7.2 RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del contrato requiere la aportación y coordinación de recursos humanos y físicos por parte del interventor. El interventor deberá en todo momento contar con los recursos humanos y físicos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

En caso que el INVÍAS considere que estos recursos humanos y físicos son insuficientes para cumplir con estas obligaciones, éste podrá solicitar al interventor el reemplazo, incremento o complementación del recurso, sin que esto le genere al interventor derecho de solicitar remuneración adicional por parte del INVÍAS o de los organismos de acción

comunal OAC y/o comunidades indígenas ni obligación al INVÍAS o a los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas de realizar remuneraciones adicionales por estos conceptos.

7.3 RECURSOS HUMANOS

Los recursos humanos se componen de todo el personal que el interventor pudiera requerir para cumplir con sus obligaciones completa, oportuna y cabalmente.

El interventor en su oferta deberá ejecutar la correspondiente propuesta de costos del personal requerido para la ejecución de la Interventoría según lo estipulado en los documentos del proceso. Dicho equipo de trabajo debe mantenerse vinculado durante todo el plazo de la correspondiente Interventoría según las necesidades del proyecto y bajo previa autorización del INVIAS.

El interventor, de acuerdo con el avance de las obras, definirá las cargas mínimas de este personal, para la ejecución y desarrollo del contrato de interventoría. Lo cual debe ser presentado al gestor técnico del contrato para su aprobación.

7.4 RECURSOS FÍSICOS

El interventor deberá proveer los recursos físicos necesarios para desarrollar sus obligaciones contractuales. Estos recursos deben contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

(a) Campamentos, oficinas e instalaciones:

Será obligación del interventor, por cuenta propia y/o alquiler, conseguir y mantener en operación los campamentos, oficinas e instalaciones que se requieran. Así como mantener los equipamientos de los campamentos de interventoría actualmente instalados en la respectiva obra, según sea aplicable.

(b) Equipos de topografía:

El interventor deberá mantener como mínimo las comisiones de topografía mencionadas en los estudios previos durante la ejecución del contrato de interventoría, incluidos equipos de última tecnología (estaciones totales, niveles de precisión, GPS, etc.), para las labores de verificación necesarias en campo de los diferentes diseños aprobados y a ejecutar por parte de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

(c) Equipos de cómputo:

El interventor deberá proveer los equipos de cómputo de última generación necesarios para la dotación de las oficinas y sitios de atención al público en los campamentos instalados. Incluyendo computadores de escritorio, computadores portátiles, servidores, escáneres,

fotocopiadoras, impresoras, etc. Los equipos de computación deberán poseer tecnología de comunicación en línea con los demás campamentos y con el INVIAS.

(d) Equipos de comunicaciones:

El interventor deberá proveer los equipos de comunicaciones necesarios para la transmisión de voz y datos en tiempo real entre los profesionales integrantes del equipo de trabajo que lo requieran y con el INVIAS.

(e) Equipos de laboratorio:

El interventor deberá revisar la realización de todos los ensayos de campo y laboratorio necesarios para cumplir con su gestión contractual, de acuerdo con las metodologías normalizadas por el INVIAS, ICONTEC, ASTM, etc. La frecuencia y el tipo de ensayos de laboratorio sobre los materiales de construcción de la vía, las estructuras, etc,. serán realizados de acuerdo con la frecuencia de medición de indicadores del convenio, las buenas prácticas de la ingeniería y según solicitud del INVIAS, de tal manera que los resultados que arrojen sirvan para que el Interventor evalúe oportunamente el desempeño de los organismos de acción comunal OAC y/o comunidades indígenas.

Los laboratorios en donde se realicen los ensayos deben contar con todas las certificaciones de calibración de sus equipos, dichas certificaciones se anexarán a los resultados de los ensayos. Estos certificados de calibración deben ser emitidos por las autoridades competentes.

(f) Pasajes aéreos y/o terrestres y/o marítimos y/o fluviales de acuerdo con las necesidades de la interventoría para cumplir con sus obligaciones contractuales.

(g) Vehículos:

Alquiler o adquisición de los vehículos con combustible apto para transitar en cumplimiento de las normativas colombianas que la interventoría considere necesarios para cumplir con sus funciones, aprobados por el supervisor, para los cuales deberá relacionarse la marca, modelo, tipo y capacidad. Los vehículos deberán tener menos de 10 años de antigüedad antes de la suscripción del contrato; **así mismo deberá ser 4x4 y el cilindraje no podrán ser inferior a 2.000 c.c o sus caballos de fuerza no podrán ser inferiores a 150 (Hp).**

Las motocicletas deberán ser en calidad de alquiler o propiedad, las cuales deberán tener al día todos los requisitos normativos para transitar. A su vez, deberán ser de cilindraje 150 cc o mayor, cuyo modelo sea hasta seis (6) años anteriores al año de suscripción del contrato. Las motocicletas deberán incluir combustible. Es de indicar que las mismas, deberán estar siempre en adecuado funcionamiento y aptas para el terreno al cual estará expuestas.

8 METODOLOGÍA DE FORMA DE PAGO

Con el propósito de garantizar la adecuada ejecución del contrato de interventoría y el reconocimiento oportuno de los costos asociados a las actividades desarrolladas, el INSTITUTO establece la siguiente metodología de forma de pago, basada en fases de ejecución y en la verificación periódica de los recursos efectivamente utilizados en el desarrollo del contrato. En este sentido, el reconocimiento económico al INTERVENTOR se realizará mediante la presentación de Actas de Costos mensuales debidamente soportadas, en las cuales se registrarán los costos de personal y otros costos directos asociados a la ejecución de la interventoría, conforme a las condiciones establecidas en el presente documento y en el Manual de Interventoría vigente.

Bajo esta metodología, los pagos se efectuarán teniendo en cuenta la Fase de Alistamiento y la Fase de Ejecución de Actividades, así como los momentos de pago definidos para cada periodo de facturación, previa verificación y aprobación por parte del Supervisor del contrato, de acuerdo con los requisitos, soportes y condiciones establecidos para el trámite y reconocimiento de cada pago, para lo cual se establece lo siguiente:

El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el valor del contrato de la siguiente manera:

8.1 FASE DE ALISTAMIENTO

El **INSTITUTO** pagará al **INTERVENTOR** el valor correspondiente a la **Fase de Alistamiento** en dos (2) pagos, de la siguiente manera:

a. **Primer pago:** correspondiente al cincuenta por ciento (50%) del valor de la Fase de Alistamiento indicado en la Propuesta Económica adjudicada, el cual se efectuará contra la presentación de un informe de avance de la fase, una vez se haya cumplido el cincuenta por ciento (50%) del plazo establecido para su ejecución. Dicho informe deberá incluir el estado de cada una de las actividades desarrolladas, conforme a los requerimientos de personal y otros costos directos establecidos en el Anexo Técnico de los respectivos convenios y/o contratos de obra e Interventoría.

b. **Segundo pago:** correspondiente al cincuenta por ciento (50%) restante del valor de la Fase de Alistamiento indicada en la propuesta económica adjudicada, la cual se realizará contra la suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de Estudios y Diseños, en el formato MEPI-MN1-IN-1-FR-5, conforme a los requerimientos de personal y otros costos directos establecidos en el Anexo Técnico de los respectivos convenios y/o contratos de obra e Interventoría

Nota 1: Para el trámite de los pagos señalados en los literales **a)** y **b)** anteriores, el INTERVENTOR deberá presentar las respectivas evidencias que soporten las actividades ejecutadas, así como los comprobantes de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales del personal vinculado durante la fase de Alistamiento. Igualmente, deberá allegar los soportes de los otros costos directos, de acuerdo con su utilización efectiva, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el Manual de Interventoría vigente.

Nota 2: El valor propuesto por el proponente en el Formulario No 1, no deberá ser superior al indicado en el presupuesto oficial, para la Fase de Alistamiento.

Nota 3: La Entidad reconocerá y pagará hasta el monto máximo establecido en la propuesta económica presentada por el Interventor. Cuando la Interventoría tenga a su cargo la supervisión de más de un proyecto de obra, la Entidad reconocerá y pagará dicho valor de manera proporcional al valor de las obras objeto de interventoría y a su participación dentro de la ejecución del contrato.

8.2 FASE DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

El INTERVENTOR registrará en las **Actas de Costos mensuales** el valor correspondiente a la **Fase de Ejecución de Actividades** causado durante el periodo objeto de facturación, el cual se discriminará en dos (2) grupos, conforme se detalla a continuación. No obstante, el INSTITUTO realizará el reconocimiento y pago de dichos valores en tres (3) momentos independientes, así:

I. GRUPOS DE COSTOS

a. **Grupo 1 – COSTOS DE PERSONAL:** El INSTITUTO pagará en tres (3) momentos independientes al INTERVENTOR el valor correspondiente al Grupo 1 – Costos de Personal, de manera mensual del periodo a facturar, mediante el reconocimiento de los sueldos del personal aprobado por el INSTITUTO y efectivamente vinculado a la ejecución de los trabajos durante el periodo a facturar y registrados al Acta de Costos (MEPI-MN1-IN-8-FR-1). Dichos sueldos u honorarios corresponderán a los ofertados en la propuesta económica o ajustados según lo establecido en el proceso y estarán afectados por el factor multiplicador indicado en la misma, conforme a lo presentado por el INTERVENTOR. Corresponde al supervisor del contrato de Interventoría verificar previamente al pago, que efectivamente se haya empleado el personal indicado por el interventor, con base en el informe mensual de las actividades ejecutadas, acompañadas de los recibos de pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del respectivo periodo a facturar, cumpliendo los requerimientos mínimos establecidos en el presente documento y aprobados por parte del Supervisor designado para el efecto.

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

El personal de Interventoría debe ser vinculado en la medida que se requiera su utilización de acuerdo con las necesidades que vaya demandando el desarrollo de la ejecución de las obras, lo cual debe ser previamente aprobado por el Supervisor del Contrato de Interventoría

El Supervisor del Contrato de Interventoría verificará y/o controlará que en el plan de cargas el personal requerido para la ejecución del contrato de interventoría sea conforme a los avances de la obra, de tal manera que los costos y participaciones del personal sean las estrictamente necesarias para el periodo a cobrar en el acta de costos.

b. **Grupo 2 – OTROS COSTOS DIRECTOS:** El INSTITUTO reembolsará al INTERVENTOR, en tres (3) momentos independientes, el valor registrado en el Acta de Costo mensual (MEPI-MN1-IN-8-FR-1) correspondiente al Grupo 2 - Otros costos directos, contra la presentación de la respectiva factura, hasta por el monto propuesto e indicado en la propuesta económica adjudicada o el que resulte ajustado conforme a los términos del contrato, del periodo a facturar.

Dichos costos deberán corresponder a valores efectivamente causados durante el periodo a facturar y contar con la aprobación del Supervisor del Contrato de Interventoría, previa presentación y aprobación del informe mensual de avance de actividades. Para el trámite de pago, el INTERVENTOR deberá adjuntar los soportes correspondientes, así como los recibos de pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales del periodo objeto de facturación.

Los recursos de la Interventoría deberán ser vinculados en la medida que se requiera su utilización de acuerdo con las necesidades que vaya demandando el desarrollo de la ejecución de las obras, tales como: (Vehículos, equipos de topografía, laboratorios, etc.), lo cual debe ser previamente aprobado por el Supervisor del Contrato de Interventoría.

II. MOMENTOS DE PAGO

a) **Primer momento de Pago:** El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el cincuenta por ciento (50 %) del valor registrado en el Acta de Costos mensual (MEPI-MN1-IN-8-FR-1) correspondiente al periodo a facturar, la cual se compone de la sumatoria del Grupo 1 – Costos de Personal y Grupo 2 – Otros Costos Directos, previo cumplimiento de las condiciones, requisitos y soportes establecidos en el presente documento para el trámite y aprobación del pago.

b) **Segundo momento de Pago:** El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el cuarenta por ciento (40 %) del valor registrado en el Acta de Costos mensual (MEPI-MN1-IN-8-FR-1) correspondiente al periodo a facturar, la cual se compone de la sumatoria del Grupo 1 – Costos de Personal y Grupo 2 – Otros Costos Directos, así como del valor remanente del Acta de Costos mensual del periodo inmediatamente anterior que no haya sido reconocido.

El valor a reconocer en este segundo momento de pago estará sujeto al nivel de cumplimiento del avance físico de las obras objeto de interventoría frente al avance físico programado del mes a facturar, el cual deberá encontrarse debidamente soportado en las actas de obra aprobadas y radicadas ante la Entidad. Para tal efecto, el INTERVENTOR deberá presentar al Supervisor del contrato de interventoría el informe mensual en el que se relacione el avance de ejecución de las obras objeto de los convenios y/o contratos intervenidos, conforme a los formatos establecidos en el Manual de Interventoría.

El valor a reconocer en cada periodo corresponderá al resultado de aplicar al valor base del presente momento de pago —constituido por el cuarenta por ciento (40 %) del Acta de Costos mensual más el saldo remanente del periodo anterior— el factor de cumplimiento del avance de obra, entendido como la relación entre el avance físico ejecutado y el avance

físico programado del mes a facturar, sin que dicho factor pueda ser superior a uno (1), conforme a la formulación presentada en el documento “Metodología y Plan de Cargas”.

El reconocimiento del pago se efectuará previo cumplimiento de las condiciones, requisitos y soportes establecidos en el presente documento y a la verificación y aprobación por parte del Supervisor del contrato.

El valor que no sea reconocido en el periodo correspondiente, en razón al nivel de cumplimiento del avance físico de las obras, se acumulará como saldo remanente y hará parte de la bolsa de pago del Acta de Costos del periodo siguiente, dentro del componente correspondiente al Segundo Momento de Pago.

c. **Tercer momento de Pago:** El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el diez por ciento (10%) restante del valor registrado en las Actas de Costos mensuales (MEPI-MN1-IN-8-FR-1) correspondientes al periodo de ejecución, las cuales se acumularán durante la vigencia del contrato. Dicho valor se compone de la sumatoria del Grupo 1 – Costos de Personal y Grupo 2 – Otros Costos Directos, y su pago estará sujeto al cumplimiento de las condiciones, requisitos y soportes establecidos en el presente documento para el trámite y aprobación del pago, así como a la verificación y aprobación por parte del Supervisor del contrato, considerando lo siguiente:

i. Cinco por ciento (5 %) el valor acumulado de las Actas de Costos mensuales, contra el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Presentación y aprobación del Informe Final de Interventoría por parte del Supervisor del contrato.
- Suscripción del Acta de cierre social, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo (SST) y de sostenibilidad de la(s) obra(s) objeto de interventoría.
- Entrega, aceptación y radicación ante el INVIAS de los planos récord de la(s) obra(s), debidamente revisados y aprobados por la Interventoría.

ii. Cinco por ciento (5 %) restante del valor acumulado de las Actas de Costos mensuales, contra el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Suscripción del Acta de liquidación del (los) contrato(s) y/o convenio(s) de obra.
- Suscripción del Acta de liquidación del contrato de Interventoría.
- Entrega de las garantías (pólizas) debidamente actualizadas, conforme a las condiciones contractuales del contrato de Interventoría.

Nota: el valor correspondiente al tercer momento de pago corresponde al acumulado de las Actas de Costos mensuales tramitadas durante la ejecución del contrato. En consecuencia, el INTERVENTOR únicamente podrá facturar mensualmente hasta el noventa por ciento (90 %) del valor del Acta de Costos del periodo a facturar, toda vez que el diez por ciento (10%) restante será reconocido únicamente hasta que se cumplan las condiciones establecidas en el presente numeral.

8.3 GENERALIDADES

Los pagos al INTERVENTOR se efectuarán conforme a lo establecido en el presente documento, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales a su cargo, por parte del Supervisor del contrato, y en observancia de los principios de economía, transparencia, responsabilidad y demás disposiciones aplicables a la contratación estatal.

El Supervisor del contrato verificará la participación efectiva del personal vinculado a la interventoría con base en los informes mensuales de actividades, el plan de cargas y los soportes que acrediten la dedicación del equipo de trabajo durante el periodo a facturar. De igual forma, los otros costos directos deberán corresponder exclusivamente a aquellos necesarios para la adecuada ejecución del contrato, debidamente soportados y previamente aprobados por el Supervisor.

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

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

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

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

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

Para el trámite y pago del Acta de Costos mensual, el INTERVENTOR deberá presentar al Supervisor del contrato la certificación de cumplimiento y paz y salvo en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, correspondientes al personal que haya participado en la ejecución de las actividades durante el periodo objeto de facturación.

Dicha certificación deberá acreditar el pago de los aportes a salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales, según corresponda, respecto del personal vinculado al contrato, ya sea mediante relación laboral o mediante contratos de prestación de servicios, conforme a la normatividad vigente.

A su vez, el Supervisor deberá verificar al inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento por parte del INTERVENTOR de la obligación de afiliación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (Decreto 1443 de 2014, art 27) y el cumplimiento de la Resolución 312 de 2019 y el Decreto 531 de 2020."

Nota 1. Fase de Alistamiento. Corresponde al pago de la interventoría de acuerdo con la Fase preliminar o de Alistamiento de los convenios y/o contratos a supervisar. Este valor resulta del análisis de la utilización de recursos humanos de personal requeridos para la correcta ejecución de la Fase de Alistamiento, afectados por un factor multiplicador que contempla entre otros aspectos, honorarios, parafiscales del personal requerido, tasas, impuestos, entre otros conforme a los requerimientos del proceso, así como otros recursos físicos (Tales como: viáticos necesarios y requeridos para Director y Residentes para el traslado a reuniones en caso de ser requeridas en Planta Central y/o viáticos para Especialistas que requieran desplazarse a las zonas de los proyectos, según lo estime la entidad, igualmente corresponde a los vehículo automotores como camionetas y motocicletas requeridos para el traslado del personal en la obra; así como demás tipo de transporte terrestre, aéreo, fluvial del personal a las obras y/o a planta central , trabajos de topografía, ensayos de laboratorio, oficina y/o campamento, edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, comunicaciones telefónicas y de red inalámbrica y las demás requeridas por parte del Interventor en cumplimiento de sus obligaciones.

Nota 2. En los casos de prórroga del plazo de ejecución de las obras iniciales, se podrá emplear la bolsa de provisión de frente adicional con redistribución de los recursos únicamente en el componente Grupo 1 (Personal), con un personal mínimo aprobados por el supervisor.

Nota 3. En los casos de que exista una prórroga o adición, y la misma obedezca a la ejecución de actividades necesarias, adicionales y/o complementarias y no sea el resultado de una mala ejecución a cargo del ejecutor de las obras, y cuente con el aval presupuestal y técnico de las obras por parte de la unidad ejecutora o la Supervisión, se determinará adicionar los componentes del Grupo 1 y Grupo 2, según corresponda, dando cumplimiento al Manual de Interventoría Vigente.

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

Nota 5. Cuando el periodo a facturar incluya actividades correspondientes tanto a la Fase de Alistamiento como a la Fase de Ejecución de Actividades, el INTERVENTOR deberá tramitar una única Acta de Costos mensual, en la cual se discriminarán los costos asociados a cada una de las fases. Lo anterior deberá realizarse conforme a la estructura del Acta de Costos y en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Manual de Interventoría respecto a la identificación y numeración de los ítems de pago (Número de Orden).

Nota 6. En caso de existir un valor remanente en la última acta de costos, donde se haya cumplido el 100% de las obras físicas objeto del contrato supervisado, la Entidad pagará al INTERVENTOR el Pago efectivo del mes facturado de dicho mes y el valor remanente faltante.

8.4 FORMULA PARA PAGO EFECTIVO EN BASE A LAS ACTAS DE COSTOS

Ahora bien, con el fin de facilitar la aplicación y verificación de la metodología de pago establecida en el presente documento, a continuación se presentan las fórmulas que permiten determinar los valores a reconocer al INTERVENTOR en cada uno de los momentos de pago, con base en los valores registrados y aprobados en las Actas de Costos mensuales, la composición de los grupos de costos definidos para la ejecución del contrato y, cuando corresponda, el nivel de cumplimiento del avance físico de las obras frente al avance programado, conforme a las condiciones, requisitos y soportes establecidos en el presente documento y en el Manual de Interventoría vigente.

1)Acta de Costos del mes:

$$AC_t = G1_t + G2_t$$

Donde,

- **$G1_t$** = Grupo 1 – Costos de Personal del periodo *t*
- **$G2_t$** = Grupo 2 – Otros Costos Directos del periodo *t*
- **AC_t** = Acta de Costos del mes *t*

2)Factor de Cumplimiento:

$$FC_t = \frac{AO_e}{AO_p}$$

En todo caso, el valor del Factor de Cumplimiento no podrá ser superior a uno, limitándose así:

$$FC_t = MIN\left(1, \frac{AO_e}{AO_p}\right)$$

Donde,

- $\boldsymbol{FC_t}$ = Factor de cumplimiento mes *t*
- $\boldsymbol{AO_e}$ =Avance de obra ejecutada mes *t*
- $\boldsymbol{AO_p}$ = Avance de obra programada mes *t*

a. Primer momento de pago (50%)

$$P1_t = 50\% \times AC_t$$

Donde,

- $\boldsymbol{P1_t}$ = Primer momento de pago del mes *t*
- $\mathbf{AC_t}$ = Acta de Costos del mes *t*

b. Segundo momento de pago (40%)

i) Base de cálculo

$$BC_t = (0.40 \times AC_t) + SR_{t-1}$$

Donde;

- $\boldsymbol{SR_t}$ = Saldo remanente del segundo momento
- $\boldsymbol{SR_{t-1}}$= Saldo remanente del segundo momento del periodo anterior
- $\boldsymbol{BC_t}$ = Base de cálculo Segundo momento de pago del mes *t*
- $\mathbf{AC_t}$ = Acta de Costos del mes *t*

ii) Pago efectivo condicionado al avance segundo momento

$$P2_t = BC_t \times FC_t$$

Donde,

- $\boldsymbol{P2_t}$ = Segundo momento de pago efectivo conforme al avance de obra del mes *t*
- $\boldsymbol{BC_t}$ = Base de cálculo Segundo momento de pago del mes *t*

- $\boldsymbol{FC_t}$ = Factor de cumplimiento mes *t*

iii) Remanente del segundo momento

El valor que no se paga en el Segundo Momento se acumula:

$$SR_t = BC_t - P2_t$$

Este saldo pasa al siguiente periodo. ($\boldsymbol{SR_{t-1}}$)

Donde;

- $\boldsymbol{SR_t}$ = Saldo remanente del segundo momento
- $\boldsymbol{SR_{t-1}}$= Saldo remanente del segundo momento del periodo anterior
- $\boldsymbol{BC_t}$ = Base de cálculo Segundo momento de pago del mes *t*
- $\boldsymbol{P2_t}$ = Segundo momento de pago efectivo conforme al avance de obra del mes *t*

c. Tercer momento de pago (10%)

Entonces:

$$P3_t = 0.10 \times AC_t$$

Valor acumulado:

$$P3_{acum} = \sum_{t=1}^{n} 0.10 \times A\,C_t$$

Este monto se paga:

- 5 % con **informe final y cierre**

$$P3_{acum\,1} = \sum_{t=1}^{n} 0.05 \times A\,C_t$$

Donde,

- 5 % con **liquidación contractual**

$$P3_{acum\,2} = \sum_{t=1}^{n} 0.05 \times A\,C_t$$

- $\boldsymbol{P3_t}$ = Tercer momento de pago del mes t

3)Pago efectivo del mes:

$$P_E = P1_t + P2_t$$

Donde,

- $\boldsymbol{P_E}$ = Pago efectivo del mes t