

APOYO TÉCNICO A ACTIVIDADES INHERENTES A LA DIRECCIÓN TERRITORIAL
BOYACÁ (INVIAS)



ANGÉLICA MARIA RUBIO CORTÉS



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN TRANSPORTE Y VÍAS
TUNJA
2023

APOYO TÉCNICO A ACTIVIDADES INHERENTES A LA DIRECCIÓN TERRITORIAL
BOYACÁ (INVIAS)

ANGÉLICA MARÍA RUBIO CORTÉS

Trabajo de grado en la modalidad de práctica con proyección empresarial o social, para
optar al título de Ingeniero en Transporte y Vías

Director
JOSÉ RODRIGO ALARCÓN DALLOS
Magíster en Ingeniería

Coordinador
GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
Especialista en Geotecnia vial y Pavimentos

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN TRANSPORTE Y VÍAS
TUNJA
2023

La autoridad científica de la Facultad de Ingeniería reside en ella misma, por lo tanto, no responde por las opiniones expresadas en este trabajo de grado.

Se autoriza su uso y reproducción indicando el origen.

Nota de aceptación:

Aprobado por el Comité de Currículo en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia para optar al título de Ingeniero en Transporte y Vías, actuando como jurados:

MIGUEL ÁNGEL ROMERO FARFÁN
Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos

RICARDO OCHOA DÍAZ
Doctor en Ingeniería y Ciencia de los Materiales

Tunja, marzo de 2023

DEDICATORIA

A Dios, a mi madre, que con su esfuerzo, dedicación y ejemplo supieron hacer de mí una persona integral, y que gracias a ella llegué a concluir con éxito mi carrera, en donde ella siempre permaneció a mi lado y fortaleciéndome cada día.

A mi hermano, que con su ejemplo supo guiarme por el buen camino, y por siempre apoyarme en cada meta e impulsarme siempre a cumplir mis sueños

A mi papá, que fue un gran apoyo en mi etapa final de mi carrera.

A cada una de las personas que hicieron parte de este proceso, que me apoyaron y me acompañaron durante estos años.

Angelica Rubio

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios por permitirme esta oportunidad, de la cual me quedan muchas enseñanzas y aprendizajes.

A la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y a cada uno de sus docentes, por haber abierto sus puertas y haberme permitido una educación de calidad e integral.

A mi familia, por su amor y su apoyo constante, por impulsarme cada día y ser mi motor.

Al Ingeniero Martín Espitia quien me guio en este proceso de aprendizaje, y compartió sus conocimientos conmigo, quien me brindo su confianza y con quien estoy muy agradecida.

Al Instituto Nacional de Vías, por permitirme llevar a cabo esta práctica empresarial en sus instalaciones, y dejarme aportar a ellos mis conocimientos y mi formación personal.

A todos mis amigos, y mis compañeros de estudio de los cuales aprendí muchas cosas, y estoy enormemente agradecida con la vida por ponerlos en mi camino y guiarnos juntos en lo que fue este proceso de aprendizaje y de crecimiento personal de cada uno de nosotros.

CONTENIDO

	pág.
1. INTRODUCCIÓN	12
2. MARCO DE REFERENCIA	14
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD	14
2.2. MARCO CONCEPTUAL	16
3. METODOLOGÍA EMPLEADA	22
3.1. SUPERVISIÓN DE CONTRATOS.	22
3.2. MATERIALES Y TÉCNICAS	24
4. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA	26
4.1. APOYO SUPERVISIÓN CONTRATOS DE ADMINISTRACIÓN VIAL	26
4.2. APOYO EN LA SUPERVISIÓN CONTRATOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO	35
4.3. APOYO EN LA SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE INTERVENTORÍA	49
4.4. APOYO EN LA CONTESTACIÓN A CORRESPONDENCIA.	62
5. CONCLUSIONES	65
6. BIBLIOGRAFÍA	67
ANEXOS	68

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Información contrato de administración vial No. 2663 de 2019	26
Tabla 1. (Continuación) Información contrato de administración vial No. 2663 de 2019	27
Tabla 2. Resumen revisión acta No. 30 CT 2663-2019.....	28
Tabla 3. Resumen revisión de actas No. 31,32,33,34 y 35 CT 2663-2019.	29
<i>Tabla 3. (Continuación) Resumen revisión de actas No. 31,32,33,34 y 35 CT 2663-2019.</i>	30
Tabla 4. Información general contrato de administración vial No. 2650-19.....	31
Tabla 4. (Continuación) Información general contrato de administración vial No. 2650-19.	32
Tabla 5. Resumen revisión acta No. 31, 32, 33, 34 y 35 CT 2650-2019.....	33
<i>Tabla 5. (Continuación) Resumen revisión acta No. 31, 32, 33, 34 y 35 CT 2650-2019.</i>	34
Tabla 6. Información contrato de administración vial No. 2116 de 2019.....	36
Tabla 7. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2116-19.....	36
Tabla 7. (Continuación) Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2116-19.	37
Tabla 8. Información contrato de administración vial No. 2129 de 2019.....	37
Tabla 9. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2129-19.....	38
Tabla 10. Información contrato de administración vial No. 2114 de 2019.....	39
Tabla 11. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2114-19.....	40
Tabla 12. Información contrato de administración vial No. 2115 de 2019.....	40
Tabla 12. (Continuación) Información contrato de administración vial No. 2115 de 2019.	41
Tabla 13. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2115-19.....	41
Tabla 13. (Continuación) Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2115-19.	42
Tabla 14. Información contrato de administración vial No. 2117 de 2019.....	42

Tabla 15. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2117-19.....	43
Tabla 16. Información contrato de administración vial No. 2118 de 2019.....	44
Tabla 17. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2118-19.....	45
Tabla 18. Información contrato de mantenimiento rutinario No. 2119 de 2019.....	46
Tabla 19. Resumen revisión actas de recibo parcial de obra CT 2118-19.....	46
Tabla 19. (Continuación) Resumen revisión actas de recibo parcial de obra CT 2118-19.	47
Tabla 20. Información contrato de mantenimiento rutinario No. 2120 de 2019.....	47
Tabla 21. Resumen revisión actas de recibo parcial de obra CT 2120-19.....	48
Tabla 22. Información contrato de interventoría No. 1313 de 2022.....	49
Tabla 23. Revisión hojas de vida Contrato de interventoría 1313-22.....	50
Tabla 24. Revisión hojas de vida - experiencia general- CT 1313-22.....	50
Tabla 24. (Continuación) Revisión hojas de vida - experiencia general- CT 1313-22...	51
Tabla 25. Revisión hojas de vida – experiencia especifica - CT 1313-22.....	51
Tabla 26. Resumen revisión acta de costos No. 1 CT 1313-22 versión 1.....	55
Tabla 26. (Continuación) Resumen revisión acta de costos No. 1 Ct 1313-22 versión 1.	56
Tabla 27. Resumen revisión acta de costos No. 1 CT 1313-22 versión 2.....	56
Tabla 28. Resumen revisión acta de costos No. 2 Ct 1313-22.....	57
Tabla 29. Resumen revisión acta de costos No.3 Ct1313-22.....	59
Tabla 30. Resumen revisión acta de costos No.4. Ct1313-22.....	60
Tabla 31. Resumen de otros contratos de interventoría.....	61
Tabla 31. (Continuación) Resumen de otros contratos de interventoría.....	62
Tabla 32. Resumen trámite correspondencia allegada.....	63
Tabla 32. (Continuación) Resumen trámite correspondencia allegada.....	64

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Estructura Organizacional	15
Figura 2. Plan de cargas CT-1313-19	54

LISTA DE ANEXOS

- ANEXO A - EJEMPLOS HOJAS DE SEGUIMIENTO DE ACTAS..... 68
- ANEXO B – CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No.2663-19 68
- ANEXO C – CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No.2650-19 68
- ANEXO D – CONTRATOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO GRUPO 3 68
- ANEXO E – CONTRATOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO GRUPO 4..... 68
- ANEXO F - CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1313..... 68
- ANEXO G- CONTRATOS DE INTERVENTORÍA PROGRAMA COLOMBIA RURAL
68
- ANEXO H- CORRESPONDENCIA..... 68

1. INTRODUCCIÓN

La ingeniería de Transporte y Vías en la sociedad representa un factor importante para el desarrollo económico y crecimiento de cualquier país o región, teniendo en cuenta que esta profesión pretende resolver problemas relacionados con la planificación, diseño, construcción, mantenimiento, mejora, operación y control de los sistemas de transporte, supliendo en la sociedad la necesidad de movilizarse e interactuar con el entorno.

Con el fin de atender esta necesidad de movilidad, en Colombia se crea el Ministerio de Transporte con el objetivo de tener una organización administrativa y del estado responsable de las actividades concernientes con la infraestructura vial, el transporte y el tránsito del país, a esta entidad se adscribe el Instituto Nacional de Vías el cual es el encargado de ejecutar políticas, programas y proyectos de la infraestructura vial Nacional no concesionada de vías de primer y tercer orden, vías férreas, red fluvial y de la infraestructura marítima. (INVIAS, 2022)

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS) actualmente tiene a su cargo 10946,61 kilómetros de vías los cuales están distribuidos en las 27 Direcciones Territoriales ubicadas a lo largo de todo el País, entre estas la Dirección Territorial de Boyacá a la cual le corresponden 837.61 kilómetros de vías, de los cuales se encuentran 674.00 km en capeta asfáltica y 163.61 km afirmado. (INVIAS, 2022)

El presente informe tiene como fin describir las actividades realizadas por la autora, en el desarrollo de la práctica con proyección empresarial realizada en el Instituto Nacional de Vías, en la Dirección Territorial de Boyacá, como apoyo técnico y administrativo en la supervisión de algunos de los programas y proyectos a cargo de esta Territorial. Este informe está compuesto por 4 capítulos, en donde se tiene como primer capítulo el marco de referencia, en el cual se hace la descripción de los principales elementos conceptuales y metodológicos utilizados en el desarrollo las actividades realizadas durante la práctica, en el segundo capítulo se encuentra el desarrollo de la práctica, con cada uno de los resultados obtenidos y el aporte dado a la entidad, como penúltimo

capítulo se encuentran las conclusiones del trabajo y, finalmente, se encuentran las referencias utilizadas para el desarrollo del presente informe. Cabe resaltar que la práctica empresarial tuvo como fecha de inicio el 27 de julio de 2022 con terminación el 31 de diciembre de 2022, completando así 5 meses.

2. MARCO DE REFERENCIA

A continuación, se expone una descripción de la entidad donde se llevó a cabo el desarrollo la práctica laboral, se relacionan la misión, visión y estructura organizacional de dicha Entidad que para este caso es el Instituto Nacional de Vías.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS) es una entidad estatal creada en 1992 que opera bajo el Ministerio de Transporte, tiene como objeto el desarrollo de diferentes políticas y estrategias para la creación de planes, programas y proyectos sobre infraestructura de la red vial nacional, como carreteras primarias, terciarias, férreas y fluviales.

Esta entidad ejecuta la política del Gobierno Nacional con respecto a la infraestructura bajo los lineamientos del Ministerio de Transporte, adelanta investigaciones, estudios y supervisión de obras conforme a los planes, asesorías y presta apoyo a entidades territoriales encargadas en la construcción y mantenimiento de la infraestructura vial, por otro lado, tiene como función hacer el recaudo de peajes y demás cobros de la infraestructura vial bajo su control (no concesionada), dirige y supervisa la elaboración de los proyectos para el análisis, liquidación, distribución y cobro, causada por la construcción y mejoramiento de la infraestructura de transporte de su competencia, de igual forma ofrece un conjunto geográfico de datos abiertos de la infraestructura vial a todas las personas, organizaciones y demás entidades que la requieran. (INVIAS, 2022) Para el año 2030 el INVIAS como entidad nacional pretende llegar a ser reconocido a nivel de Latino América, por su liderazgo en todo lo concerniente a la infraestructura del transporte carretero, férreo fluvial y marítimo, ejecutando ideas de innovación, sostenibilidad e intermodalidad, ayudando al progreso del país mejorando su competitividad.

- **Estructura organizacional de la entidad**

El Instituto Nacional de Vías cuenta con una estructura organizacional lineal en donde su mayor autoridad es el Consejo Directivo, seguido por la Dirección General y seguidamente por la Subdirección General en la cual se encuentran las Gerencia de las Direcciones Territoriales y la Gerencia de Comunicaciones, posteriormente se despliegan las Dirección Técnica y de Estructuración, la Dirección de Ejecución y Operación, la Dirección de jurídica, la Secretaria general y las 26 Direcciones Territoriales con las que cuenta el Instituto a lo largo del país, como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Estructura Organizacional



Fuente: tomada de "Portal INVÍAS". INVÍAS, 2022.

La pasantía realizada fue ejecutada en la Dirección Territorial Boyacá en el Área Técnica, la cual tiene como función dirigir, coordinar y ejecutar en su respectiva jurisdicción territorial los planes, programas y proyectos establecidos por el Instituto, de conformidad con los lineamientos y delegaciones señalados por la Dirección General y adelantar el seguimiento y evaluación de los mismos, ejercer la supervisión de la ejecución de los contratos de la infraestructura a cargo del Instituto, dentro de su jurisdicción, entre otras funciones.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Contratación Pública en Colombia: La contratación pública es una herramienta que permite establecer la normatividad entre el Estado y sus contratistas. En Colombia estas pautas están dadas por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

La contratación pública cuenta con cuatro etapas entre las cuales están: 1. Etapa Precontractual, 2. Etapa de Selección, 3. Etapa de Contratación y 4. Etapa de ejecución y liquidación. Todas estas etapas son llevadas a cabo y supervisadas con cada uno de los contratos de interventoría celebrados entre el INVIAS y contratistas. Existen 5 modalidades o mecanismos de selección en la contratación pública en Colombia:

- **Licitación Pública:** convocatoria en igualdad de condiciones y oportunidades, donde los oferentes presenten sus ofertas basadas en un pliego de condiciones definido por la entidad con anticipación.
- **Mínima Cuantía:** proceso de contratación sencillo y rápido y se da si el valor de la adquisición de los bienes o del producto no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad estatal.
- **Selección Abreviada:** en casos donde el objeto a contratar permita un proceso simplificado, garantizando que la selección siempre sea de manera objetiva y transparente.
- **Concurso de Méritos:** es un proceso de selección donde se escoge el oferente con mayor capacidad técnica con el fin de escoger al contratista más idóneo para el objeto contractual.
- **Contratación directa:** esta modalidad de contratación se da en caso de urgencia o entre contratos o convenios interadministrativos. Es el proceso donde la entidad

contrata de manera directa con el contratista ya sea persona natural o jurídica.
(Control social a la contratación estatal, 2006)

2.2.2. Integrantes de la contratación pública en el INVÍAS: Los integrantes de la contratación pública en el Instituto Nacional de Vías son los siguientes:

- Entidades estatales: son las encargadas de cumplir los propósitos del Estado. Para lo cual, celebran contratos con particulares y otras entidades públicas, bajo los términos de la Ley, con el fin de satisfacer una necesidad o dar solución a una problemática.
- Oferentes en los procesos de contratación: son personas naturales o jurídicas que realizan ofertas en los procesos de contratación organizados por las entidades estatales.
- Contratistas: son los oferentes escogidos después de un proceso de selección, por las entidades estatales para cumplir un objeto contractual.
- Interventores: son contratistas los cuales realizan un seguimiento y control a los contratos de obra.
- Supervisores: son funcionarios de la entidad estatal en este caso del Instituto encargados de realizar seguimiento y control al contratista de obra o interventoría, según la competencia que le sea designada.
- Gestores del proyecto: en este caso, este rol puede ser ejercido por un funcionario de planta o un contratista de prestación de servicios profesionales. Esta persona se encarga de ser el canal de comunicación entre las Direcciones Territoriales y la sede central ubicada en Bogotá, para los proyectos que se consideren necesarios (INVÍAS, 2015).

- **Director Territorial:** es el encargado de liderar y representar a la Dirección Territorial. Por lo cual, se debe contar con su aprobación y visto bueno para el trámite de las actas de costos de interventoría, las actas de recibo parcial de obra, las actas de modificación de costos y demás documentos que se tramiten en la ejecución de un contrato.
- **Ordenador del pago:** este funcionario es seleccionado por el director general. Generalmente, es el líder de la unidad ejecutora. Se caracteriza por estar facultado para autorizar el pago al contratista de obra y al contratista de interventoría (INVÍAS, 2022).

2.2.3. Tipos de contratos bajo supervisión: A continuación, se presentan los tipos de contratos bajo supervisión.

- **Contrato de interventoría:** este tipo de contrato tiene el fin de proteger la moralidad administrativa, buscando la transparencia en la ejecución del contrato de obra, y de igual forma ejercer vigilancia permanente en la correcta ejecución de este. Se realiza un seguimiento técnico sobre el desarrollo de la ejecución del objeto contractual, verificando que todos los procesos se estén llevando de la manera correcta y en los tiempos oportunos.
- **Contrato de obra:** son aquellos que son celebrados entre las entidades estatales y un contratista ya sea persona natural o jurídica, para el cumplimiento de un objeto contractual. Todo contrato de obra celebrado con una entidad estatal es supervisado por un contrato de interventoría, también contratado por la un Entidad del estado.
- **Contratos de Administración Vial:** son contratos de interventoría celebrados entre el INVÍAS y un contratista, que tienen como fin coordinar, planear y controlar todas las actividades de mantenimiento rutinario y toda actividad que esté a favor de la conservación de las carreteras de manera oportuna y

adecuada, por otro lado, tienen la función de la recolección de datos del estado de la vía, inventario físico e inventario de accidentes de las mismas para la base de datos de los sistemas de administración vial. (Manual de interventoría, INVIAS, 2022).

- Contrato de mantenimiento rutinario: son contratos celebrados entre el INVIAS y una persona natural o jurídica, que tienen como propósito llevar a cabo las actividades necesarias para la conservación de las carreteras nacionales, todo contrato de mantenimiento rutinario es supervisado por los contratos de administración vial.
- Contrato de Consultoría: tienen como objeto la elaboración de estudios especializados para la realización de programas o proyectos, así como la ejecución de asesorías técnicas. Dentro de este tipo de contratos se encuentran los que tienen por objeto la interventoría, asesoría y ejecución de diseños (Ley 80, 1993).

2.2.4. Tipo de documentación allegada al INVIAS para la supervisión de los contratos: Los contratos celebrados con el INVIAS, quedan bajo supervisión de cada una de las diferentes Direcciones Territoriales en las cuales se designa un ingeniero supervisor, sin importar el tipo de contrato, el cual debe realizar seguimiento mensual a estos, y para ello los contratistas deben presentar mensualmente cierta documentación que permita hacer este seguimiento de manera rigurosa, de igual forma también existen documentos ocasionales que necesita presentar el contratista por situaciones que impliquen cambio de las condiciones iniciales del contrato, ya sea en términos de recursos o tiempo y, finalmente, documentos para finalización del contrato. A continuación, se describen los documentos requeridos por el supervisor a los contratistas.

- Acta de costos de interventoría: documento contractual mediante el cual se reconocen los costos mensuales de personal y otros costos directos,

causados por la interventoría durante la ejecución del contrato. (Manual de interventoría, INVÍAS, 2022)

- Acta de modificación de costos: es el documento en el cual se relacionan las modificaciones de las dedicaciones del contrato, este documento se da ya sea por prórrogas, adiciones, suspensiones o simplemente necesidad del contrato. Estas modificaciones deben ser aprobadas previamente por el supervisor del contrato.
- Acta de recibo parcial de obra: documento contractual mediante el cual el Contratista hace entrega parcial y el INVÍAS a través de la Interventoría recibe parcial y debidamente cuantificados los bienes, las obras o los servicios. Esta acta es uno de los soportes para el pago parcial al contratista. (Manual de interventoría, INVÍAS, 2022).
- Informe mensual: documento de seguimiento mensual el cual debe ser presentado por el interventor al supervisor del contrato, en el cual se relacionan las actividades realizadas tanto en el contrato de interventoría como en el contrato de obra, de igual forma se relaciona el seguimiento aspectos técnicos, económicos, financieros, presupuestales, legales, contractuales, estado del equipo, personal, materiales, programa de trabajo, avance en la ejecución de la obra, problemas pendientes de solución que afecten la realización del proyecto y en general todo aquello que de una u otra forma esté relacionado con el desarrollo de la obra.
- Acta de suspensión o ampliación de la suspensión del contrato: documento contractual mediante el cual el INVÍAS y el Contratista acuerdan con fundamentos técnicos y jurídicos la suspensión del plazo de ejecución del contrato o ampliación de la suspensión, indicando la fecha prevista de reanudación. (Manual de interventoría, INVÍAS, 2022).

- Acta de Liquidación del Contrato: es uno de los documentos finales donde se realiza un balance contable entre las inversiones ejecutadas por el contratista y las pagadas por la Entidad. (Manual de interventoría, INVIAS, 2022).
- Acta de entrega y recibo definitivo de obra: documento contractual mediante el cual el Contratista hace entrega y el INVIAS a través de la interventoría recibe las obras en el estado en que se encuentren. (Manual de interventoría, INVIAS, 2022).
- Solicitud de adición y/o modificación y/o prórroga: este documento presenta la justificación por la cual se realiza la petición de hacer una adición y/o modificación y/o prórroga al contrato.
- Planes de carga: herramienta de planeación para el seguimiento y control de la dedicación del personal y costos directos aprobados para las actividades de interventoría, con la finalidad de optimizar la distribución de los recursos acorde con la ejecución del contrato de obra. (INVIAS, 2022)

3. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1. SUPERVISIÓN DE CONTRATOS.

En el apoyo en la supervisión mensual de los contratos de interventoría, para la revisión de actas de costos, actas de recibo parcial de obra, acta de modificaciones e informes mensuales y demás documentos necesarios dentro de la ejecución de cada contrato, se estableció una metodología basándose en los lineamientos presentados en el Manual de Interventoría del INVIAS, en el cual se señala los documentos requeridos por parte del supervisor del contrato al contratista para poder dar trámite al acta de costos de un determinado periodo. Estos documentos son:

- Hoja de ruta o de pagos (MEPI-MN1-IN-8-FR-2).
- Borrador de facturas.
- Rut del contratista.
- Rut de los integrantes del contratista (Cuando aplique).
- Acta de recibo parcial de obra o Acta de costos (MEPI-MN1-IN-9-FR-1).
- Afectación presupuestal de obligaciones (AFINCO-FR-12).
- Identificación de ejecución contractual (AFINCO-FR-13).
- Pago de estampilla ProUPTC.
- Certificado de pago de seguridad social y aportes legales emitido por el contratista.
- Certificado de revisión de pago de seguridad social y aportes legales realizados por el contratista emitido por el interventor o representante legal.
- Certificado de revisión de pago de seguridad social y aportes legales realizados por parte del supervisor del contrato.
- Informe financiero y presupuestal del contrato de obra (MEPI-MN1-IN-15-FR-9).
- Control de aportes legales y seguridad social contrato de obra (MEPI-MN1-IN-15-FR-7).
- Documentos de soportes de cada ítem cobrado en el acta en trámite.

Para la revisión de estos documentos se realizó un documento en excel de seguimiento de actas para cada contrato bajo supervisión, con el fin de hacer una verificación aritmética de los valores presentados en el acta. Esta hoja de excel permite llevar seguimiento a los valores: básico del acta, valor IVA del acta, valor total del acta, los valores acumulados, el valor del pago de las estampillas ProDesarrollo UPTC, el control de aportes legales y parafiscales del personal reconocido en el acta en trámite, entre otros valores. De igual forma, una lista de chequeo que permitiera llevar de una manera organizada el control de estas actas. En el Anexo A se presentan los ejemplos de cada uno de los archivos de excel de seguimiento de actas de cada uno de los diferentes tipos de contratos bajo supervisión.

De igual forma, se realizó la recopilación de información general de cada contrato como: contrato principal, orden de inicio, oferta económica aprobada, registro presupuestal, prórrogas, adiciones, suspensiones, actas de modificación de cantidades de obra, actas de modificación de costos, actas de fijación de ítems no previstos y modificaciones. Lo anterior, con el fin de contar con toda la información necesaria para realizar la revisión y supervisión de estos contratos.

En el proceso de la revisión de todos estos documentos para el trámite de las actas o de cualquier otro documento ocasional dentro de la ejecución del proyecto o contrato, se tenía en cuenta que toda la información general reportada en cada formato del Manual de interventoría fue correcta y concuerda con las condiciones del contrato en el periodo correspondiente. Entre esto se verificaba, el objeto del contrato, información del contratista de interventoría, del contratista de obra, valor inicial del contrato, valor de adiciones, valor acumulado del contrato, fecha de suspensión y reanudación, entre otros datos.

También, en la revisión de las actas se verificó que los soportes presentados por la interventoría concordaron con lo reportado y reconocido en el acta de costos en el periodo del trámite del acta, documentos como: planilla de pago de nómina, contratos de

personal, comprobantes de egreso, facturas electrónicas, contratos de arrendamiento, planillas de seguridad social, entre otros.

Finalmente, se remitían las observaciones si era el caso, una vez revisada la documentación presentada, al contratista, para que posteriormente éste la remitiera de nuevo con las subsanaciones pertinentes, de no ser el caso se procedía a realizar el trámite del acta.

3.1.1. Apoyo en la contestación de derechos de petición allegados: La metodología empleada para la contestación de los diferentes derechos de petición allegados por la comunidad y usuarios de las vías de primer orden Tunja – Páez, Chiquinquirá – Tunja y Belén – Sácama, se presenta a continuación:

Teniendo en cuenta la petición allegada, se hacía traslado de la misma al administrador vial a cargo de la vía, con el fin de que este emitiera un pronunciamiento. Posteriormente, con base en este se determinaba si el trámite a seguir era oficiar al contratista de obra y al interventor con el fin de que atendieran alguna necesidad en la vía, o realizar memorando interno a alguna subdirección u otra dependencia del INVIAS, con el fin de dar a conocer situación y que dicha petición fuera atendida, en la manera que fuera posible o simplemente si no se llega a confirmar la necesidad del peticionario se respondía que no era posible cumplir con sus pretensiones.

3.2. MATERIALES Y TÉCNICAS

Para el desarrollo de la práctica fue necesario la utilización de algunas herramientas, manuales y programas, lo cuales se nombran a continuación:

- Manual de Interventoría Obra Publica 2022: instructivo que presenta la metodología con los lineamientos y los formatos correspondientes, como guía de las actividades de seguimiento, control y coordinación de los contratos de obra pública que celebra el INVIAS, incluyendo nuevos formatos e instructivos

relacionados con los aspectos ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad. (INVIAS,2022).

- SICOR: Sistema de Correspondencia del INVIAS, en donde se revisaba todas las peticiones o requerimiento allegados por la comunidad, usuarios de la vía, o se radicaban por este sistema documentos presentados por los interventores de los contratos suscritos con el INVIAS.
- SICOP: aplicativo del INVIAS, donde se encuentra la información de todos los contratos celebrados con el INVIAS a nivel nacional, en este aplicativo se podían encontrar documentos tales como: Contratos, ordenes de inicio, registros presupuestales, acta de suspensión, contratos de adición, contratos de prórroga, entre otros documentos contractuales.

4. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Como se ha mencionado a lo largo del informe, el desarrollo de la práctica laboral se realizó en el Área Técnica de la Dirección Territorial Boyacá del Instituto Nacional de Vías, en donde se realizó un apoyo en la supervisión técnica, administrativa y financiera, de dos contratos de administración vial (Grupo 3 y Grupo 4), de los cuales se despliegan 8 contratos de Mantenimiento Rutinario, 7 contratos de interventoría bajo el programa de Colombia Rural y un contrato de interventoría el cual se dio como solución a una emergencia presentada en el Municipio de Labranzagrande. Además, se prestó apoyo a la contestación de derechos de petición allegados a la Dirección Territorial Boyacá, que tuvieran relación con las vías de primer orden códigos 6009, 6008 y 6404, correspondientes a la vía Tunja – Páez, Chiquinquirá – Tunja y Belén- Sácama, respectivamente. El resultado de esta supervisión se presenta a continuación.

4.1. APOYO SUPERVISIÓN CONTRATOS DE ADMINISTRACIÓN VIAL

4.1.1. Contrato de administración vial No. 2663 de 2019: Para el contrato de administración vial No. 2663 de 2019 suscrito entre el INVIAS y el Consorcio Boyacá DVP, se realizó él apoyó en la revisión de las actas de costos No. 30,31,32,33,34,35 y 36 correspondientes a los meses de junio, julio, agosto, septiembre octubre, noviembre y diciembre del año 2022. En la tabla 1 se presenta la información general del contrato de administración vial.

Tabla 1. Información contrato de administración vial No. 2663 de 2019

CONTRATO DE ASMINISTRACIÓN VIAL No. 2663 de 2019	
Contratista:	CONSORCIO BOYACÁ DVP
Objeto del contrato	Administración vial de las carreteras nacionales a cargo de invias dirección territorial Boyacá, modulo 3, grupo 3
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	1/01/2020
	31/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1.942.652.421,00
Valor de adiciones	\$ 476.282.077,00
Valor total acumulado	\$ 2.418.934.498,00

Tabla 1. (Continuación) Información contrato de administración vial No. 2663 de 2019

CONTRATO DE ASMINISTRACIÓN VIAL No. 2663 de 2019	
Contratos de Mantenimiento Rutinario en supervisión	Contrato de mantenimiento rutinario No. 2116 de 2019 EMPRESA AGROPECUARIA LOS VALIENTES COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO Contrato de mantenimiento rutinario No. 2129 de 2019 CONSORCIO CAMINANTES 2019 Contrato de mantenimiento rutinario No. 2115 de 2019 TRIUNFO MANTENIMIENTO VIAL Contrato de mantenimiento rutinario No. 2114 de 2019 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO SAN LORENZO

Fuente: la autora con base en el contrato de administración vial No. 2663 de 2019.

La revisión mensual realizada de las actas de costos y demás documentos ocasionales presentados a lo largo del desarrollo de este contrato, se presentan enseguida.

- Acta de costos No. 30 – junio 2022

Para la revisión de los documentos presentados en el mes de junio por parte del administrador vial, se tuvo en cuenta que en este periodo el contrato No. 2663-19 tuvo una prórroga hasta el 31 de diciembre de 2022, por lo cual requirió realizar una distribución de los recursos, con el fin de atender las necesidades del contrato hasta la nueva fecha de vencimiento, por lo cual en este periodo se realizó la revisión del acta de modificación de costos No. 11, en donde se verificó aritméticamente que los valores en la columna de presentes del acta dieran una sumatoria de cero, teniendo en cuenta que estos valores corresponden a los modificaciones en las dedicaciones de cada uno de los ítems y que no se permite ni la adición ni la disminución de recursos, si no solo la distribución de los mismo. Por otro lado, se verificó que la distribución de recursos fuera coherente para la terminación del contrato. Teniendo en cuenta lo anterior, finalmente se corroboró que los valores totales en las condiciones actualizadas correspondieran a los valores acumulados del contrato considerando el valor inicial y las adiciones efectuadas hasta la fecha del acta.

Posteriormente de hacer dicha revisión se aprobó el acta de modificación No.11, teniendo en cuenta que el acta presentada no tenía ninguna observación.

Seguidamente se pasó a la revisión del acta de costos No. 30, con base en las condiciones actualizadas dadas en el acta de modificación, en la tabla 2 se presentan los valores reconocidos del acta y los documentos no aprobados o faltantes y las observaciones a cada uno de ellos.

Tabla 2. Resumen revisión acta No. 30 CT 2663-2019.

CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2663 de 2019 - JUNIO 2022	
VALOR BASICO: \$50.317.000,00	
VALOR IVA: 9.546.550,00	
VALOR TOTAL: 59.863.550,00	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Informe financiero y presupuestal contrato de interventoría, formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9	El saldo anterior del registro presupuestal No. 1038121 es erróneo está colocado el de abril y en el valor acumulado del contrato no están teniendo en cuenta el último registro presupuestal asignado
Copia de planilla de nómina firmada	No aparece como soporte al pago reconocido del mes al personal
Pago de estampillas ProUptc	No aparece soporte de pago

Fuente. La autora con base en el acta costos No. 30 CT 2663-19

Con lo anterior, se prosiguió a enviar la hoja de Excel de seguimiento del acta al supervisor del contrato y las observaciones encontradas, con el fin que las remitiera al contratista y fueran subsanadas. Posteriormente, teniendo los documentos subsanados, se realizó la nueva verificación por parte del supervisor en donde se aprobó.

- Actas de costos No. 31,32,33,34 y 35 – julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre -2022

Para los meses comprendidos entre julio y noviembre de 2022 se realizó la revisión de las actas de costos No. 31, 32, 33, 34 y 35, las cuales fueron presentadas por el contratista en los tiempos establecidos, las observaciones de los documentos no aprobados para cada periodo, luego de realizada la revisión de cada uno de estos, se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Resumen revisión de actas No. 31,32,33,34 y 35 CT 2663-2019.

CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2663 de 2019 - JULIO 2022	
VALOR BASICO: \$77.409.115,70 VALOR IVA: 14.707.731,98 VALOR TOTAL: 92.116.847,68	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Planillas de pago de seguridad social y aportes sociales correspondientes al período del acta	No aparece como soporte de pago a los aportes de seguridad social obligatorios a pagar por parte del contratista a sus trabajadores
Copia de planilla de nómina firmada	No aparece como soporte al pago reconocido del mes al personal
Pago de estampillas ProUptc	No aparece soporte de pago
CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2663 de 2019 - AGOSTO 2022	
VALOR BASICO: \$46.117.000,00 VALOR IVA: 8.762.230,00 VALOR TOTAL: 54.879.230,00	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Planillas de pago de seguridad social y aportes sociales correspondientes al período del acta	No aparece como soporte de pago a los aportes de seguridad social obligatorios a pagar por parte del contratista a sus trabajadores
Copia de planilla de nómina firmada	No aparece como soporte al pago reconocido del mes al personal
Pago de estampillas ProUptc	No aparece soporte de pago
CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2663 de 2019 - SEPTIEMBRE 2022	
VALOR BASICO: \$46.088.000,00 VALOR IVA: 8.756.720,00 VALOR TOTAL: 54.844720.00	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Planillas de pago de seguridad social y aportes sociales correspondientes al período del acta	No aparece como soporte de pago a los aportes de seguridad social obligatorios a pagar por parte del contratista a sus trabajadores
Copia de planilla de nómina firmada	No aparece como soporte al pago reconocido del mes al personal
CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2663 de 2019 - OCTUBRE 2022	
VALOR BASICO: \$48.303.993,19 VALOR IVA: \$ 9.117.758,71 VALOR TOTAL: \$ 57.481.751,90	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Planillas de pago de seguridad social y aportes sociales correspondientes al período del acta	No aparece como soporte de pago a los aportes de seguridad social obligatorios a pagar por parte del contratista a sus trabajadores
Copia de planilla de nómina firmada	No aparece como soporte al pago reconocido del mes al personal
Documentos idóneos que soporten el pago de otros costos directos	Falta evidencia fotográfica que respalde el gasto del ítem de insumos

Fuente: la autora con base en el acta costos No. 31 CT 2663-19

Tabla 3. (Continuación) Resumen revisión de actas No. 31,32,33,34 y 35 CT 2663-2019.

CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2663 de 2019 - NOVIEMBRE 2022	
VALOR BASICO: \$66.263.087,12 VALOR IVA: 12.589.986,55 VALOR TOTAL: 78.853.073,67	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Planillas de pago de seguridad social y aportes sociales correspondientes al período del acta	No aparece como soporte de pago a los aportes de seguridad social obligatorios a pagar por parte del contratista a sus trabajadores
Copia de planilla de nómina firmada	No aparece como soporte al pago reconocido del mes al personal
Informe financiero y presupuestal contrato de interventoría, formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9	El saldo del acta anterior no corresponde al acta de octubre, si no se está relacionando la del mes de septiembre

Fuente: la autora con base en el acta costos No. 31 CT 2663-19

Con lo anterior, para los meses de julio, agosto y septiembre se prosiguió a enviar la hoja de Excel de seguimiento del acta al supervisor del contrato y las observaciones encontradas, con el fin que las remitiera al contratista y fueran subsanadas. Para los meses de octubre y noviembre las observaciones fueron enviadas directamente al contratista, debido a que el ingeniero supervisor entró en periodo de vacaciones, tan pronto, las observaciones fueron subsanadas por parte del interventor, fue enviada el acta de costos No. 34 al director de la Territorial para trámite.

- Acta de costos No. 36 – diciembre 2022

Para la revisión del mes de diciembre el contrato de administración vial No. 2663, tuvo una prórroga y adición de \$172.314.803, hasta el 31 de marzo de 2023, por lo cual para este periodo se hizo la revisión del acta de modificación No. 12, en donde se verificó que el total de los presentes correspondiera al valor reportado en el registro presupuestal No. 1331622 correspondiente a la adición. De igual forma, se verificó que los valores totales en las condiciones actualizadas correspondieran a los valores acumulados del contrato considerando el valor inicial y las adiciones efectuadas hasta la fecha del acta. Posteriormente, de haber realizado dicha revisión, se aprobó el acta de modificación No.12, teniendo en cuenta que el acta presentada no tenía ninguna observación.

Seguidamente, se dio pasó a la revisión del acta de costos No. 36, teniendo en cuenta las condiciones actualizadas dadas en el acta de modificación No.12. Para este mes el interventor tuvo que presentar el acta de costos antes de la terminación de diciembre, debido a fin de año y término de vigencias, y que esta debía ser tramitada antes del 30 de diciembre, por lo cual en la revisión del acta quedó pendiente la verificación de los aportes de seguridad social y aportes sociales correspondientes al período del acta, documento que debió ser presentado por parte del Consorcio al supervisor iniciados el mes de enero, en lo respecta a los demás documentos no se presentó ninguna observación, por lo cual se prosiguió a la aprobación del supervisor y envió al director para el respectivo trámite.

La documentación del seguimiento mes a mes del contrato de administración vial No. 2663-19 se encuentra en el Anexo B – contrato de administración vial no.2663-19.

4.1.2. Contrato de administración vial No. 2650 de 2019: Para el contrato de administración vial No. 2650 de 2019, suscrito entre el Consorcio AT y el INVIAS, el cual tiene a cargo las vías de primer orden del Grupo 4, se presentó apoyo en la revisión de las actas de costos de la No. 30 a la No. 36, correspondiente al periodo de junio a diciembre de 2022. En la tabla No. 4 se presenta la información general del contrato No. 2650-19.

Tabla 4. Información general contrato de administración vial No. 2650-19.

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 2650 de 2019	
Contratista:	CONSORCIO AT
Objeto del contrato	Administración vial de las carreteras nacionales a cargo de invias dirección territorial Boyacá módulo 5 grupo 4
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	2/01/2020
Fecha de vencimiento vigente	31/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1.914.124.556,00
Valor de adiciones	\$ 492.616.971,00
Valor total acumulado	\$ 2.406.741.527,00

Tabla 4. (Continuación) Información general contrato de administración vial No. 2650-19.

Contratos de Mantenimiento Rutinario en supervisión	Contrato de mantenimiento rutinario No. 2117 de 2019 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO JUVENTUD 99 Contrato de mantenimiento rutinario No. 2118 de 2019 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ESPERANZA Contrato de mantenimiento rutinario No. 2119 de 2019 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO CHITA Contrato de mantenimiento rutinario No. 2120 de 2019 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS CABALLERO
---	---

Fuente: la autora con base en el contrato de administración vial No. 2650-19

La revisión mensual de las actas de costos y demás documentos ocasionales presentados a lo largo del desarrollo de este contrato y el seguimiento del mismo, se presenta a continuación:

- Acta de costos No. 30 – junio 2022

Para el mes de junio el contrato de administración vial No. 2650 tuvo una prórroga hasta el 31 de diciembre de 2022, por lo cual para este periodo se hizo la revisión del acta de modificación de costos No. 10, teniendo en cuenta la necesidad de la distribución de recursos necesaria para suplir los meses añadidos al contrato sin ninguna adición. En dicha revisión se verificó que la suma de los presentes fuera cero, que los valores totales de las condiciones actualizadas, coincidieran con el valor inicial del contrato sumándole las adiciones hasta la fecha del acta, de igual forma se verificó que la información del contrato suministrada en la parte superior al formato fuera la correcta. Luego de realizada esta verificación se aprobó el acta de modificación sin ninguna observación.

Teniendo la verificación del acta de modificación No.10, se prosiguió a realizar la revisión del acta de costos No.30, teniendo en cuenta las condiciones actualizadas. Para este periodo, los documentos presentados por la interventoría, tanto el documento de trámite del acta como el documento de soportes, no presentó ninguna observación, por lo cual se prosiguió a enviar la hoja de excel de seguimiento del acta al supervisor para su aprobación y su respectivo trámite. Los valores reconocidos del acta No.30 son los siguientes:

- Valor básico: \$ 52.032.516,00
- Valor IVA: \$ 9.873.825,00
- Valor total: \$ 61.906.341,00

- Acta de costos No. 31, 32, 33, 34 y 35 – julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre 2022

Para los meses comprendidos entre el mes de julio y el mes de noviembre de 2022 el contrato de administración vial No. 2650 se desarrolló sin ninguna novedad, por lo cual para este mes solo se realizó la revisión de las actas de costos correspondiente a cada periodo, en la tabla 5 se presenta los valores reconocidos de cada una de las actas y las observaciones realizadas luego de la revisión de cada uno de los documentos presentados por el interventor.

Tabla 5. Resumen revisión acta No. 31, 32, 33, 34 y 35 CT 2650-2019.

CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2650 de 2019 -JULIO 2022	
VALOR BASICO: \$60.312.576,00 VALOR IVA: \$ 11.459.389,44 VALOR TOTAL: \$ 71.771.965,44	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Formato personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría, formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7	No aparece como soporte de pago a los aportes de seguridad social obligatorios a pagar por parte del contratista a sus trabajadores
CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2650 de 2019 -AGOSTO 2022	
VALOR BASICO: \$48.051.700,00 VALOR IVA: \$ 9.129.823,00 VALOR TOTAL: \$ 57.181.523,00	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Informe financiero y presupuestal contrato de interventoría, formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9	• El valor de saldo del acta anterior están mal para los registros No. 1038621 y No. 206122 debería ser: o Registro No. 1038621= \$ 0,00 o Registro No. 206122= \$ 376.601.382,17
CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2650 de 2019 -SEPTIEMBRE 2022	
VALOR BASICO: \$47.940.300 VALOR IVA: \$ 9.108.657 VALOR TOTAL: \$ 57.048.957	
PARA EL PRESENTE PERIODO NO HUBO OBSERVACIONES EN LO DOCUMENTOS PRESENTADOS	
CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2650 de 2019 -OCTUBRE 2022	
VALOR BASICO: \$48.304.329 VALOR IVA: \$ 9.177.822,51 VALOR TOTAL: \$ 57.482.151,51	
PARA EL PRESENTE PERIODO NO HUBO OBSERVACIONES EN LO DOCUMENTOS PRESENTADOS	

Tabla 5. (Continuación) Resumen revisión acta No. 31, 32, 33, 34 y 35 CT 2650-2019.

CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No. 2650 de 2019 -NOVIEMBRE 2022	
VALOR BASICO: \$60.553.277 VALOR IVA: \$ 11.505.122,63 VALOR TOTAL: \$ 72.058.399,63	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Borrador de factura	• No aparece este documento que indispensable para el trámite del pago del acta

Fuente: la autora con base en el acta costos No. 31 CT 2650-19

Con lo anterior, para los meses de julio, agosto y septiembre, se prosiguió a enviar la hoja de Excel de seguimiento del acta al supervisor del contrato y las observaciones encontradas, con el fin que las remitiera al contratista y fueran subsanadas. Posteriormente, teniendo los documentos completamente subsanados, el supervisor realizó la nueva verificación y prosiguió a la aprobación del acta.

Con respecto a los meses de octubre y noviembre, se enviaron directamente las observaciones al administrador vial, teniendo en cuenta que el supervisor se encontraba en periodo de vacaciones. Luego de recibir los documentos subsanados, se realizó la verificación de las observaciones, y se prosiguió a enviar el acta a trámite.

- Acta de costos No. 36 – diciembre 2022

Para la revisión del acta de costos correspondiente al mes de diciembre del contrato de administración vial No. 2650, se tuvo en cuenta la prórroga y adición que hubo al contrato en este mes por un valor de \$ 175.690.931,00, hasta el 31 de marzo de 2023, por lo cual para este periodo se realizó la revisión del acta de modificación No. 11, en donde se verificó: que el total de los presentes fue el mismo dado en el registro presupuestal No. 1330722; de igual forma se verificó que los valores totales en las condiciones actualizadas correspondieran, a los valores acumulados del contrato considerando el valor inicial del contrato y las adiciones efectuadas hasta la fecha del acta. Posteriormente de hacer dicha revisión se aprobó el acta de modificación No.11, teniendo en cuenta lo anterior que el acta presentada no tenía ninguna observación.

Seguidamente se dio pasó a la revisión del acta de costos No. 36, teniendo en cuenta las condiciones actualizadas dadas en el acta de modificación No.11. Para este mes el interventor tuvo que presentar el acta de costos antes de la terminación de diciembre, debido a fin de año y término de vigencias y que esta debía ser tramitada antes del 31 de diciembre, por lo cual en la revisión del acta quedo pendiente la verificación de los aportes de seguridad social y aportes sociales correspondientes al período del acta, documento que debió ser presentado por el Consorcio AT al supervisor iniciados el mes de enero. En lo que respecta a los demás documentos no se presentó ninguna observación por lo cual se prosigue a la aprobación del supervisor y envió al director para el respectivo trámite. Los valores reconocidos del acta No.30 son los siguientes:

- Valor básico: \$ 47.897.400,00
- Valor IVA: \$ 9.100.506,00
- Valor total: \$ 56.997.906,00

La documentación del seguimiento mes a mes del contrato de administración vial No. 2650-19 se encuentra en el Anexo C – contrato de administración vial no.2650-19.

4.2. APOYO EN LA SUPERVISIÓN CONTRATOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO

La revisión de las actas de recibo parcial de obra de los contratos de mantenimiento rutinario a cargo de los grupos viales No. 3 y No.4 mencionados a continuación, se realizó, como se presenta en el capítulo de 2 en el marco metodológico, con base a un Excel de seguimiento suministrado por el supervisor, en donde mes a mes se fueron diligenciando los valores correspondientes.

4.2.1. Contrato de mantenimiento rutinario No. 2116 de 2019: Para el contrato de mantenimiento rutinario No. 21116, suscrito entre el INVIAS y la Cooperativa de Trabajo Asociado los Valientes, y bajo supervisión del contrato de administración vial No. 2663-19, se realizó el apoyo en la revisión de las actas de recibo parcial de obra No. 31,32,33,34,35,36 y 37, correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2022. En la tabla 6 se presenta la información general del contrato.

Tabla 6. Información contrato de administración vial No. 2116 de 2019.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2116 de 2019	
Contratista:	EMPRESA AGROPECUARIA VALIENTES COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADA LOS VALIENTES C.T.A
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, VÍAS: 6009 TUNJA - PÁEZ, PR78+0000 (EL PERICO) - PR118+0000 (PÁEZ)
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	14/12/2019
Fecha de vencimiento vigente	24/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1,493,280,560.00
Valor de adiciones	\$ 177,347,901.00
Valor total acumulado	\$ 1,670,628,461.00

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2116-19.

En la tabla 7 se presenta en resumen la revisión efectuada mes a mes, en donde se resumen los valores reconocidos en cada acta y las observaciones hechas a la interventoría para que si fuera el caso las subsanaran. Para la revisión de estas actas, para el mes de julio el contrato tuvo una prórroga y adición hasta el 24 de diciembre de 2022, por lo cual en este mes se suscribió un acta de modificación la cual fue presentada por la interventoría y aprobada luego de verificar que el valor total de los presentes correspondiera a la adición efectuada (\$ 177.347.901,00) y que los totales estuvieran correctos. De igual forma para el mes de diciembre se realizó otra prórroga y adición al contrato hasta el 24 de marzo de 2023, por lo cual, para este mes también se realizó la revisión del acta de modificación correspondiente a la adición de \$ 146,018,727.09.

Tabla 7. resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2116-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2116-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	OBSERVACIONES HECHAS DERIVADAS DE LA REVISIÓN DEL ACTA
31-JUNIO	Valor básico: \$ 47.982.795,00 Valor IVA: \$ 827.070,78 Valor total: \$ 48.809.865,78	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
32-JULIO	Valor básico: \$ 47.846.470,00 Valor IVA: \$ 826.439,03 Valor total: \$ 48.672.909,03	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
33-AGOSTO	Valor básico: \$ 47.846.470,00 Valor IVA: \$ 826.439,03 Valor total: \$ 48.672.909,03	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos

Tabla 7. (Continuación) Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2116-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2116-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	OBSERVACIONES HECHAS DERIVADAS DE LA REVISIÓN DEL ACTA
34-SEPTIEMBRE	Valor básico: \$ 47.846.470,00 Valor IVA: \$ 826.439,03 Valor total: \$ 48.672.909,03	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
35-OCTUBRE	Valor básico: \$ 47.846.470,00 Valor IVA: \$ 826.439,03 Valor total: \$ 48.672.909,03	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
36-NOVIEMBRE	Valor básico: \$ 47.846.470,00 Valor IVA: \$ 826.439,03 Valor total: \$ 48.672.909,03	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
37-DICIEMBRE	Valor básico: \$ 47,846,470 Valor IVA: \$ 826,439.03 Valor total: \$ 48,672,909.03	Los documentos presentados están correctos, sin embargo, queda pendiente el soporte del pago de seguridad social y aportes legales

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2116-19

- Contrato de mantenimiento rutinario No. 2129 de 2019

Para el contrato de mantenimiento rutinario No. 2129, suscrito entre el INVIAS y el Consorcio Caminantes 2019, y bajo supervisión del contrato de administración vial No. 2663-19, se realizó el apoyo en la revisión de las actas de recibo parcial de obra No. 31,32,33,34,35,36 y 37, correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2022. En la siguiente tabla 8 se presenta la información general del contrato.

Tabla 8. Información contrato de administración vial No. 2129 de 2019.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2129 de 2019	
Contratista:	CONSORCIO CAMINANTES 2019
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, VÍAS: 6009 TUNJA -PÁEZ, PR39+0000 (ALTO EL VIJAGUAL) - PR78+0000 (EL PERICO)
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	14/12/2019
Fecha de vencimiento vigente	24/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1,710,590,609.00
Valor de adiciones	\$ 202,745,822.00
Valor total acumulado	\$ 1,913,336,431.00

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2129-19

En la tabla 9, se presenta en resume los valores reconocidos en cada acta y las observaciones hechas a la interventoría para que si fuera el caso fueran subsanadas. Para la revisión de estas actas, para el mes de julio el contrato tuvo una prórroga y adición hasta el 24 de diciembre de 2022, por lo cual en este mes se suscribió un acta de modificación la cual fue presentada por la interventoría y aprobada luego de verificar que el valor total de los presentes correspondiera a la adición efectuada (\$ 202.745.822,00) y que los totales estuvieran correctos. De igual forma para el mes de diciembre se realiza otra prórroga y adición al contrato hasta el 24 de marzo de 2023, por lo cual, para este mes también se realizó la revisión del acta de modificación correspondiente a la adición de \$ 167,268,066.0.

Tabla 9. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2129-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2129-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	DOCUMENTOS NO APROBADOS POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN
31-JUNIO	Valor básico: \$ 47.005.100,25 Valor IVA: \$ 8.902.923,15 Valor total: \$ 55.908.023,40	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
32-JULIO	Valor básico: \$ 46.853.800,0 Valor IVA: \$ 8.902.222,00 Valor total: \$ 55.756.022,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
33-AGOSTO	Valor básico: \$ 46.853.800,00 Valor IVA: \$ 8.902.222,00 Valor total: \$ 55.756.022,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
34-SEPTIEMBRE	Valor básico: \$ 46.853.800,00 Valor IVA: \$ 8.902.222,00 Valor total: \$ 55.756.022,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
35-OCTUBRE	Valor básico: \$ 46.853.800,00 Valor IVA: \$ 8.902.222,00 Valor total: \$ 55.756.022,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
36-NOVIEMBRE	Valor básico: \$ 46.853.800,00 Valor IVA: \$ 8.902.222,00 Valor total: \$ 55.756.022,00	No aparece el formato Rete ICA
37-DICEMBRE	Valor básico: \$ 46,853,800.00 Valor IVA: \$ 8,902,222.00 Valor total: \$ 55,756,022.00	Los documentos presentados están correctos, sin embargo, queda pendiente el soporte del pago de seguridad social y aportes legales

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2129-19

- Contrato de mantenimiento rutinario No. 2114 de 2019

Para el contrato de mantenimiento rutinario No. 2114, suscrito entre el INVIAS y la Cooperativa de Trabajo Asociado San Lorenzo, y bajo supervisión del contrato de administración vial No. 2663-19, se hizo el apoyo en la revisión de las actas de recibo parcial de obra No. 31,32,33,34,35,36 y 37, correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2022. En la tabla 10 se presenta la información general del contrato.

Tabla 10. Información contrato de administración vial No. 2114 de 2019.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2114 de 2019	
Contratista:	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO SAN LORENZO DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA COOPSANLORENZO SECTOR TERCIARIO - SERVICIOS
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, VÍAS: 6008 CHIQUINQUIRÁ - TUNJA, PR 37+0000 (SÁCHICA) - PR 73+0000 (TUNJA)
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	14/12/2019
Fecha de vencimiento vigente	24/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1,051,592,051.00
Valor de adiciones	\$ 125,523,752.00
Valor total acumulado	\$ 1,177,115,803.00

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2114-19

En la tabla 11, se presenta en resumen los valores reconocidos en cada acta y las observaciones hechas a la interventoría para que si fuera el caso las subsanaran. Para la revisión de estas actas, para el mes de julio el contrato tuvo una prórroga y adición hasta el 24 de diciembre de 2022, por lo cual en este mes se suscribió un acta de modificación la cual fue presentada por la interventoría y aprobada luego de verificar que el valor total de los presentes correspondiera a la adición efectuada (\$ 177.347.901,00) y que los totales estuvieran correctos. De igual forma para el mes de diciembre se realiza otra prórroga y adición al contrato hasta el 24 de marzo de 2023, por lo cual, para este mes también se realizó la revisión del acta de modificación correspondiente a la adición de \$ 146,018,727.09.

Tabla 11. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2114-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2114-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	OBSERVACIONES HECHAS DERIVADAS DE LA REVISIÓN DEL ACTA
31-JUNIO	Valor básico: \$ 33.812.075,00 Valor IVA: \$ 582.536,9 Valor total: \$ 34.394.611,98	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
32-JULIO	Valor básico: \$ 33.394.200,00 Valor IVA: \$ 581.990,73 Valor total: \$ 34.276.190,73	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
33-AGOSTO	Valor básico: \$ 33.394.200,00 Valor IVA: \$ 581.990,73 Valor total: \$ 34.276.190,73	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
34-SEPTIEMBRE	Valor básico: \$ 33.394.200,00 Valor IVA: \$ 581.990,73 Valor total: \$ 34.276.190,73	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
35-OCTUBRE	Valor básico: \$ 33.394.200,00 Valor IVA: \$ 581.990,73 Valor total: \$ 34.276.190,73	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
36-NOVIEMBRE	Valor básico: \$ 33.394.200,00 Valor IVA: \$ 581.990,73 Valor total: \$ 34.276.190,73	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
37-DICIEMBRE	Valor básico: \$ 33,694,200.00 Valor IVA: \$ 581,990.73 Valor total: \$ 34,276,190.73	Los documentos presentados están correctos, sin embargo, queda pendiente el soporte del pago de seguridad social y aportes legales

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2114-19

- Contrato de mantenimiento rutinario No. 2115 de 2019

Para el contrato de mantenimiento rutinario No. 2115, suscrito entre el INVIAS y la Cooperativa de Trimavial y bajo supervisión del contrato de administración vial No. 2663-19, se realizó el apoyo en la revisión de las actas de recibo parcial de obra No. 31,32,33,34,35,36 y 37, correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2022. En la tabla 12 se presenta la información general del contrato.

Tabla 12. Información contrato de administración vial No. 2115 de 2019.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2115 de 2019	
Contratista:	TRIUNFO MANTENIMIENTO VIAL TRIMAVIAL C.T.A
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, VÍAS: 6009 TUNJA -PAÉZ, PR0+0000 - PR39+0000 (ALTO EL VIJAGUAL)
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	14/12/2019

Tabla 12. (Continuación) Información contrato de administración vial No. 2115 de 2019.

Fecha de vencimiento vigente	24/12/2022	
Valor inicial del contrato	\$	1,456,988,712.00
Valor de adiciones	\$	173,058,640.00
Valor total acumulado	\$	1,630,047,352.00

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2115-19

A partir de la revisión realizada mes a mes se presenta la tabla 13 en donde se resumen los valores reconocidos en cada acta y las observaciones hechas a la interventoría para que si fuera el caso las subsanaran.

Para la revisión de estas actas, para el mes de julio el contrato tuvo una prórroga hasta el 24 de diciembre de 2022, y en agosto una adición por 173.058.640,00, por lo cual para estos dos meses, se suscribieron actas de modificación, las cuales fueron presentadas por la interventoría y aprobadas, luego de verificar que para el primer caso la sumatoria de los presentes fuera cero y solo hubiera una distribución de recursos y para el segundo caso que el valor total de los presentes correspondiera a la adición efectuada (\$ 173.058.640,00) y que los totales estuvieran correctos. De igual forma para el mes de diciembre se realiza otra prórroga y adición al contrato hasta el 24 de marzo de 2023, por lo cual, para este mes también se realizó la revisión del acta de modificación correspondiente a la adición de \$47,489,902.23.

Tabla 13. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2115-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2115-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	DOCUMENTOS NO APROBADOS POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN
31-JUNIO	Valor básico: \$ 46.828.198,00 Valor IVA: \$ 807.022,55 Valor total: \$ 47.635.220,55	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
32-JULIO	Valor básico: \$ 46.683.550,00 Valor IVA: \$ 806.352,23 Valor total: \$ 47.489.902,23	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
33-AGOSTO	Valor básico: \$ 46.683.550,00 Valor IVA: \$ 806.352,23 Valor total: \$ 47.489.902,23	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
34-SEPTIEMBRE	Valor básico: \$ 46.683.550,00 Valor IVA: \$ 806.352,23 Valor total: \$ 47.489.902,23	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos

Tabla 13. (Continuación) Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2115-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2115-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	DOCUMENTOS NO APROBADOS POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN
36-NOVIEMBRE	Valor básico: \$ 46.683.550,00 Valor IVA: \$ 806.352,23 Valor total: \$ 47.489.902,23	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
37-DICIEMBRE	Valor básico: \$ 33.694.200,00 Valor IVA: \$ 581.990,73 Valor total: \$ 34.276.190,73	Los documentos presentados están correctos, sin embargo, queda pendiente el soporte del pago de seguridad social y aportes legales

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2115-19

- Contrato de mantenimiento rutinario No. 2117 de 2019

Para el contrato de mantenimiento rutinario No. 2117, suscrito entre el INVIAS y la Cooperativa de Juventud 99 y bajo supervisión del contrato de administración vial No. 2650-19, se hizo el apoyo en la revisión de las actas de recibo parcial de obra No. 31,32,33,34,35,36 y 37, correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2022. En la tabla 14 se presenta la información general del contrato.

Tabla 14. Información contrato de administración vial No. 2117 de 2019.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2117 de 2019	
Contratista:	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO JUVENTUD 99
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, VÍAS 6404 BELÉN - SÁCAMA, PR0+0000 - PR 34+0000 (SOCHA)
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	27/11/2019
Fecha de vencimiento vigente	24/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1,269,004,963.00
Valor de adiciones	\$ 172,676,433.00
Valor total acumulado	\$ 1,441,681,396.00

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2117-19

A partir de la revisión realizada de las actas de recibo parcial de obra entregadas por parte del contratista, en la tabla 15 se presenta en se resumen los valores reconocidos en cada acta y las observaciones hechas a la interventoría para que si fuera el caso las subsanaran. Para la revisión de estas actas, para el mes de julio el contrato tuvo una prórroga y adición hasta el 24 de diciembre de 2022, por lo cual en este mes se suscribió

un acta de modificación la cual fue presentada por la interventoría y aprobada luego de verificar que el valor total de los presentes correspondiera a la adición efectuada (\$ 172.676.433,00) y que los totales estuvieran correctos. De igual forma para el mes de diciembre se realiza otra prórroga y adición al contrato hasta el 24 de marzo de 2023, por lo cual, para este mes también se realizó la revisión del acta de modificación correspondiente a la adición de \$124.088.502,00.

Tabla 15. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2117-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2117-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	OBSERVACIONES HECHAS DERIVADAS DE LA REVISIÓN DEL ACTA
32-JUNIO	Valor básico: \$ 40.816.193,00 Valor IVA: \$ 703.039,43 Valor total: \$ 41.519.232,43	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
33-JULIO	Valor básico: \$ 40.660.516,00 Valor IVA: \$ 702.318,00 Valor total: \$ 41.362.834,00	Informe financiero y Presupuestal de contrato de obra. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8: Los valores totales para valor acta sin IVA, valor IVA, valor total ejecutado descontando anticipo, no son los correspondientes están mal calculados, de igual forma el saldo del registro presupuestal No. 214522 está mal * Acta de modificación de cantidades de obra. Formato MINFRA-MN-IN-7-FR-1: El valor de Valor total reserva 2021 para la columna de modificaciones presentes está mal debe ser \$ -25.875.480,78 y el valor de Valor total reserva 2021 para la columna de condiciones actualizadas está mal debería ser: \$ 938.390,58, teniendo en cuenta que para la obtención de este valor es la sumatoria del VALOR TOTAL DE LA RESERVA OBRA 2021 + VALOR TOTAL RESERVA 2021 PARA LA COLUMNA DE MODIFICACIONES PRESENTES
34-AGOSTO	Valor básico: \$ 40.660.516,00 Valor IVA: \$ 702.318,00 Valor total: \$ 41.362.834,00	Borrador de la factura - No aparece este documento que indispensable para el trámite del pago del acta
35-SEPTIEMBRE	Valor básico: \$ 40.660.516,00 Valor IVA: \$ 702.318,00 Valor total: \$ 41.362.834,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
36-OCTUBRE	Valor básico: \$ 40.660.516,00 Valor IVA: \$ 702.318,00 Valor total: \$ 41.362.834,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
37-NOVIEMBRE	Valor básico: \$ 40.660.516,00 Valor IVA: \$ 702.318,00 Valor total: \$ 41.362.834,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
38-DICIEMBRE	Valor básico: \$ 40.660.516,00 Valor IVA: \$ 702.318,00 Valor total: \$ 41.362.834,00	Los documentos presentados están correctos, sin embargo, queda pendiente el soporte del pago de seguridad social y aportes legales

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2117-19

- Contrato de mantenimiento rutinario No. 2118 de 2019

Para el contrato de mantenimiento rutinario No. 2118, suscrito entre el INVIAS y la Cooperativa de La Esperanza y bajo supervisión del contrato de administración vial No. 2650-19, se hizo el apoyo en la revisión de las actas de recibo parcial de obra No. 31,32,33,34,35,36 y 37, correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2022. En la tabla 16 se presenta la información general del contrato

Tabla 16. Información contrato de administración vial No. 2118 de 2019.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2118 de 2019	
Contratista:	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ESPERANZA
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, VIAS: 6404 BELÉN-SÁCAMA, PR34+0000 (SOCHA) - PR66+0000 (EL CARDÓN)
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	27/11/2019
Fecha de vencimiento vigente	24/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1,190,129,459.00
Valor de adiciones	\$ 162,283,865.00
Valor total acumulado	\$ 1,352,413,324.00

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2118-19

En la tabla 17 se presentan en resumen los valores reconocidos en cada acta y las observaciones hechas a la interventoría, derivadas de la revisión realizada mes a mes, para que si fuera el caso las subsanaran.

Para la revisión de estas actas, para el mes de julio el contrato tuvo una prórroga y adición hasta el 24 de diciembre de 2022, por lo cual en este mes se suscribió un acta de modificación la cual fue presentada por la interventoría y aprobada luego de verificar que el valor total de los presentes correspondiera a la adición efectuada (\$162.283.865,00) y que los totales estuvieran correctos. De igual forma para el mes de diciembre se realiza otra prórroga y adición al contrato hasta el 24 de marzo de 2023, por lo cual, para este mes también se realizó la revisión del acta de modificación correspondiente a la adición de \$116.375.733,48.

Tabla 17. Resumen revisión acta de recibo parcial de obra CT 2118-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2118-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	OBSERVACIONES HECHAS DERIVADAS DE LA REVISIÓN DEL ACTA
32-JUNIO	Valor básico: \$ 38.288.923,00 Valor IVA: \$ 659.386,59 Valor total: \$ 38.948.309,59	No tiene ninguna observación
33-JULIO	Valor básico: \$ 38.133.246,00 Valor IVA: \$ 658.665,16 Valor total: \$ 38.791.911,16	No tiene ninguna observación
34-AGOSTO	Valor básico: \$ 38.133.246,00 Valor IVA: \$ 658.665,16 Valor total: \$ 38.791.911,16	Borrador de la factura - No aparece este documento que indispensable para el trámite del pago del acta
		Formato de afectación presupuestal de obligaciones. Formato AFINCO-FR-12: • El No. de COMPROMISO del registro presupuestal de la adición no es el correcto es tan colocando es el número del CDP, el número de RP es 829522.
		*Informe financiero y Presupuestal de contrato de obra. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8: • El No. del registro presupuestal de la adición no es el correcto están colocando es el número del CDP, el número de RP es 829522
35-SEPTIEMBRE	Valor básico: \$ 38.133.246,00 Valor IVA: \$ 658.665,16 Valor total: \$ 38.791.911,16	Borrador de la factura - No aparece este documento que indispensable para el trámite del pago del acta
36-OCTUBRE	Valor básico: \$ 38.133.246,00 Valor IVA: \$ 658.665,16 Valor total: \$ 38.791.911,16	No tiene ninguna observación
37-NOVIEMBRE	Valor básico: \$ 38.133.246,00 Valor IVA: \$ 658.665,16 Valor total: \$ 38.791.911,16	No tiene ninguna observación
38-DICIEMBRE	Valor básico: \$ 38.133.246,00 Valor IVA: \$ 658.665,16 Valor total: \$ 38.791.911,16	Los documentos presentados están correctos, sin embargo, queda pendiente el soporte del pago de seguridad social y aportes legales

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2118-19

- Contrato de mantenimiento rutinario No. 2119 de 2019

Para el contrato de mantenimiento rutinario No. 2119, suscrito entre el INVIAS y la Cooperativa Chita y bajo supervisión del contrato de administración vial No. 2650-19, se hizo el apoyo en la revisión de las actas de recibo parcial de obra No. 31,32,33,34,35,36 y 37, correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2022. En la tabla 18 se presenta la información general del contrato.

Tabla 18. Información contrato de mantenimiento rutinario No. 2119 de 2019.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2119 de 2019	
Contratista:	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO CHITA
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, VÍAS: 6404 BELÉN -SÁCAMA, PR66+0000 (EL CARDÓN) - PR96+0000 (VENADOS)
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	27/11/2019
Fecha de vencimiento vigente	24/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1,226,049,948.00
Valor de adiciones	\$ 165,817,544.00
Valor total acumulado	\$ 1,391,867,492.00

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2119-19

Con base en la revisión realizada mes a mes se presenta la tabla 19 en donde se resume los valores reconocidos en cada acta y las observaciones hechas a la interventoría para que si fuera el caso las subsanaran. Para la revisión de estas actas, para el mes de julio el contrato tuvo una prórroga y adición hasta el 24 de diciembre de 2022, por lo cual en este mes se suscribió un acta de modificación la cual fue presentada por la interventoría y aprobada luego de verificar que el valor total de los presentes correspondiera a la adición efectuada (\$165.817.544,00) y que los totales estuvieran correctos. De igual forma para el mes de diciembre se tuvo otra prórroga y adición al contrato hasta el 24 de marzo de 2023, por lo cual, para este mes también se realizó la revisión del acta de modificación correspondiente a la adición de \$ 119.888.174,79.

Tabla 19. Resumen revisión actas de recibo parcial de obra CT 2118-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2119-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	OBSERVACIONES HECHAS DERIVADAS DE LA REVISIÓN DEL ACTA
32-JUNIO	Valor básico: \$ 39.418.236,00 Valor IVA: \$ 679.166,23 Valor total: \$ 40.097.402,23	* Borrador de factura Borrador de la factura - No aparece este documento que indispensable para el trámite del pago del acta
33-JULIO	Valor básico: \$ 39.284.180,00 Valor IVA: \$ 678.544,93 Valor total: \$ 39.962.724,93	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
34-AGOSTO	Valor básico: \$ 39.284.180,00 Valor IVA: \$ 678.544,93 Valor total: \$ 39.962.724,93	Informe financiero y Presupuestal de contrato de obra. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8:• En el valor acumulado del contrato falta sumarle el valor de la adición para que quede un valor total del contrato de: \$1.557.685.036,00 Borrador de la factura - No aparece este documento que indispensable para el trámite del pago del acta

Tabla 19. (Continuación) Resumen revisión actas de recibo parcial de obra CT 2118-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2119-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	OBSERVACIONES HECHAS DERIVADAS DE LA REVISIÓN DEL ACTA
35- SEPTIEMBRE	Valor básico: \$ 39.284.180,00 Valor IVA: \$ 678.544,93 Valor total: \$ 39.962.724,93	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
36-OCTUBRE	Valor básico: \$ 39.284.180,00 Valor IVA: \$ 678.544,93 Valor total: \$ 39.962.724,93	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
37- NOVIEMBRE	Valor básico: \$ 39.284.180,00 Valor IVA: \$ 678.544,93 Valor total: \$ 39.962.724,93	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
38- DICIEMBRE	Valor básico: \$ 39.284.180,00 Valor IVA: \$ 678.544,93 Valor total: \$ 39.962.724,93	Los documentos presentados están correctos, sin embargo, queda pendiente el soporte del pago de seguridad social y aportes legales

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2119-19

- Contrato de mantenimiento rutinario No. 2120 de 2019

Para el contrato de mantenimiento rutinario No. 2120, suscrito entre el INVIAS y la Cooperativa Caballeros y bajo supervisión del contrato de administración vial No. 2650-19, se hizo el apoyo en la revisión de las actas de recibo parcial de obra No. 31,32,33,34,35,36 y 37, correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2022. En la tabla 20 se presenta la información general del contrato.

Tabla 20. Información contrato de mantenimiento rutinario No. 2120 de 2019

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2120 de 2019	
Contratista:	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS CABALLEROS
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, VIAS: 6404 BELÉN -SÁCAMA, PR96+0000 (VENADOS) - PR128+0500 (SÁCAMA)
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	27/11/2019
Fecha de vencimiento vigente	24/12/2022
Valor inicial del contrato	\$ 1,109,400,099.00
Valor de adiciones	\$ 151,083,241.00
Valor total acumulado	\$ 1,260,483,340.00

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2120-19

En la tabla 21 se presenta en se resumen los valores reconocidos en cada acta y las observaciones hechas a la interventoría para que si fuera el caso las subsanaran. Para

la revisión de estas actas, para el mes de julio el contrato tuvo una prórroga hasta el 24 de diciembre de 2022, y en agosto una adición por \$151.083.241,00, por lo cual para estos dos meses, se suscribieron actas de modificación, las cuales fueron presentadas por la interventoría y aprobadas, luego de verificar que para el primer caso la sumatoria de los presentes fuera cero y solo hubiera una distribución de recursos y para el segundo caso que el valor total de los presentes correspondiera a la adición efectuada (\$ 151.083.241,00) y que los totales estuvieran correctos. De igual forma para el mes de diciembre se realiza otra prórroga y adición al contrato hasta el 24 de marzo de 2023, por lo cual, para este mes también se realizó la revisión del acta de modificación correspondiente a la adición de \$ 108.481.455,00.

Tabla 21. Resumen revisión actas de recibo parcial de obra CT 2120-19.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO No. 2120-19		
ACTA No.	VALORES DEL ACTA	OBSERVACIONES HECHAS DERIVADAS DE LA REVISIÓN DEL ACTA
32-JUNIO	Valor básico: \$ 35.688.998,00 Valor IVA: \$ 614.645,44 Valor total: \$ 36.303.643,44	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
33-JULIO	Valor básico: \$ 35.546.500,00 Valor IVA: \$ 613.985,00 Valor total: \$ 36.160.485,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
34-AGOSTO	Valor básico: \$ 35.546.500,00 Valor IVA: \$ 613.985,00 Valor total: \$ 36.160.485,00	* Borrador de factura Borrador de la factura - No aparece este documento que indispensable para el trámite del pago del acta
35-SEPTIEMBRE	Valor básico: \$ 35.546.500,00 Valor IVA: \$ 613.985,00 Valor total: \$ 36.160.485,00	* Borrador de factura Borrador de la factura - No aparece este documento que indispensable para el trámite del pago del acta
36-OCTUBRE	Valor básico: \$ 35.546.500,00 Valor IVA: \$ 613.985,00 Valor total: \$ 36.160.485,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
37-NOVIEMBRE	Valor básico: \$ 35.546.500,00 Valor IVA: \$ 613.985,00 Valor total: \$ 36.160.485,00	No tiene ninguna observación- los documentos presentados están correctos
38-DICIEMBRE	Valor básico: \$ 35.546.500,00 Valor IVA: \$ 613.985,00 Valor total: \$ 36.160.485,00	Los documentos presentados están correctos, sin embargo, queda pendiente el soporte del pago de seguridad social y aportes legales

Fuente: la autora con base en el contrato de mantenimiento rutinario No. 2120-19.

La documentación del seguimiento mes a mes de los contratos de mantenimiento rutinario se encuentra en el Anexo D – contratos de mantenimiento rutinario grupo 3 y Anexo E – contratos de mantenimiento rutinario grupo 4.

4.3. APOYO EN LA SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE INTERVENTORÍA

4.3.1. Contrato de interventoría No.1313: Para el contrato de interventoría No.1313 el cual fue celebrado entre Herby Luna Cruz y el INVIAS, se prestó apoyo en la supervisión del contrato desde sus inicios, teniendo en cuenta que este contó con fecha de inicio en septiembre del año 2022. En la tabla 22 se presenta la información general del contrato de interventoría No. 1313.

Tabla 22. Información contrato de interventoría No. 1313 de 2022.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1313 de 2022	
Contratista:	HERBY LUNA CRUZ
Objeto del contrato	“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SIACHOQUE, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, DEL PROGRAMA “COLOMBIA RURAL- TERRITORIAL BOYACÁ.”.
Unidad ejecutora:	Dirección Territorial Boyacá
Fecha de inicio del contrato	12/09/2022
Fecha de vencimiento vigente	11/02/2022
Valor inicial del contrato	\$ 42.618.000,00
Valor de adiciones	\$ -
Valor total acumulado	\$ 42.618.000,00
Contratos de obra en supervisión	No.MS-LP-OP-003-2022

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-19

Inicialmente se hizo la revisión de las hojas de vida, del personal postulado por el Interventor Herby Luna Cruz, para la cual se elaboró una hoja de Excel en donde se fue registrando la información presentada para cada uno de los diferentes cargos, la cual fue comparada con lo exigido, en el anexo técnico del pliego de condiciones de la invitación pública No. IP-DT BOY-002-2022 en el numeral 7.3 *REQUISITOS DEL PERSONAL Y RANGO SALARIAL*. Para este contrato se requería:

- Un (1) Ingeniero director de Interventoría
- Un (1) Ingeniero Residente de Interventoría
- Un (1) Especialista Ambiental
- Un (1) Especialista en Geotecnia vial y pavimentos
- Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología
- Un (1) Profesional en Sistemas de Información Geográfica SIG

Como se resultado de esta revisión, se tiene que los siguientes cargos no fueron aprobados ya que no cumplían a cabalidad lo exigido en el anexo técnico:

- Ingeniero Residente de Interventoría
- Especialista Ambiental
- Especialista en Hidráulica e Hidrología
- Profesional en Sistemas de Información Geográfica SIG

En la tabla 23, 24 y 25 se presenta el resumen de esta revisión.

Tabla 23. Revisión hojas de vida Contrato de interventoría 1313-22.

CARGO	Formación académica solicitada	Formación académica presentada	CUMPLE/NO CUMPLE
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Ingeniero de Transportes y Vías	Ingeniero civil	CUMPLE
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Ingeniero de Transportes y Vías	Ingeniero civil	CUMPLE
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Matrícula profesional vigente de Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería forestal y/o Ingeniería Agroforestal y/o Ingeniería de Gestión Ambiental y/o Ingeniería de Minas y/o Ingeniería agrícola y/o Administración Ambiental y/o Biología y/o Ecología y/o Geología	Ingeniera ambiental y sanitaria	CUMPLE
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Ingeniero de Transportes y Vías con especialización en geotecnia vial y pavimentos	Ingeniero civil - Especialista en ingeniería de pavimentos	CUMPLE
ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Ingeniero de Transportes y Vías con especialización en hidráulica e hidrología	Ingeniero ambiental	NO
PROFESIONAL SIG	Matrícula profesional vigente en Ingeniería Civil o Ingeniería de Transportes y Vías o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Forestal o Ingeniero Industrial o Ingeniero Catastral o Ingeniero Geógrafo.	Arquitecto- especialista en Ingeniería de SIG	CUMPLE

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-19

Tabla 24. Revisión hojas de vida - experiencia general- CT 1313-22.

EXPERIENCIA GENERAL				
CARGO	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA (AÑOS)	EXPERIENCIA PRESENTADA (AÑOS)	CUMPLE/NO CUMPLE
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	General: no menor de ocho (8) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	8	30.78	CUMPLE
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	General: no menor a dos (02) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	2	0.00	NO
ESPECIALISTA AMBIENTAL	General: no menor de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	5	12.13	CUMPLE

Tabla 24. (Continuación) Revisión hojas de vida - experiencia general- CT 1313-22.

EXPERIENCIA GENERAL				
CARGO	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA (AÑOS)	EXPERIENCIA PRESENTADA (AÑOS)	CUMPLE/NO CUMPLE
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS	General: no menor de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	5.00	30.78	CUMPLE
ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	General: no menor de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	5	13.63	CUMPLE
PROFESIONAL SIG	DOS (2) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	2	30.47	CUMPLE

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-19

Tabla 25. Revisión hojas de vida – experiencia específica - CT 1313-22.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA				
CARGO	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA (AÑOS)	EXPERIENCIA PRESENTADA (AÑOS)	CUMPLE/NO CUMPLE
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	Específica: el haberse desempeñado como director de obra o interventoría en proyectos que sumen por lo menos dos (2) años y en cuyo alcance se evidencie el mejoramiento y/o recuperación y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o construcción de vías.	2	3.86	CUMPLE
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	Específica: el haberse desempeñado como director de obra o interventoría en proyectos que sumen por lo menos un (1) años y en cuyo alcance se evidencie el mejoramiento y/o recuperación y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o construcción de vías.	1	2.00	CUMPLE
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Específica: el haberse desempeñado como especialista ambiental de obra o interventoría en proyectos que sumen por lo menos dos (2) años y en cuyo alcance se evidencie el mejoramiento y/o recuperación y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o construcción de vías.	2	9.57	CUMPLE
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS	Específica: el haberse desempeñado como especialista en geotecnia vial y pavimentos de obra o interventoría en proyectos que sumen por lo menos dos (2) años y en cuyo alcance se evidencie el mejoramiento y/o recuperación y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o construcción de vías.	2	3.5	CUMPLE
ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	Específica: el haberse desempeñado como especialista en hidráulica e hidrología de obra o interventoría en proyectos que sumen por lo menos dos (2) años y en cuyo alcance se evidencie el mejoramiento y/o recuperación y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o construcción de vías.	2	6.91	CUMPLE
PROFESIONAL SIG	UN (1) años acumulado, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en cualquiera de las siguientes Ejercicios en ENTIDADES OFICIALES como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación	1	1.44	CUMPLE

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-19

Posteriormente, se envió al ingeniero supervisor dicha revisión y las observaciones pertinentes, para que estas fueran remitidas al interventor y subsanadas.

La revisión de los documentos corregidos de acuerdo con las anteriores observaciones realizadas, la hizo el ingeniero supervisor directamente, por lo tanto, no se puede emitir un concepto respecto a la nueva revisión y las observaciones producto de la nueva revisión y el estado de aprobación del personal.

Por otro lado, se dio apoyo en la realización del plan de cargas del contrato de interventoría No. 1313, para lo cual se tuvo en cuenta lo planteado en el anexo técnico y el objeto del contrato, en donde se planteó que el director de obra tendría un dedicación igual en todos los meses de ejecución (5 meses), el residente de obra empezaría labores a partir del tercer mes, de igual forma que el inspector de obra, teniendo en cuenta que los dos primeros meses estaban provistos para estudios y diseño, y la dedicación de los especialistas fue distribuida durante toda la ejecución del contrato, este plan de cargas fue enviado al ingeniero supervisor el cual dio su aprobación y remitió dicho documento al interventor Herby Luna para su revisión y aprobación, a lo cual el ingeniero Herby Luna presenta observaciones las cuales son revisadas directamente por el ingeniero supervisor; sin embargo, para el mes de octubre no se contaba con un plan de cargas aprobado por las partes, a pesar de que el contrato ya se encontraba en ejecución.

A finales del mes de octubre la interventoría presentó la primera acta de costos correspondiente al mes de septiembre, de la cual se hace revisión, en donde se observó que el plan de cargas presentado en el informe mensual no ha sido aprobado por el ingeniero supervisor, y debido a que este se encuentra en su periodo de vacaciones al momento de presentada el acta, se presta apoyo a la revisión del plan de cargas presentado, el cual viene ajustado a lo ya ejecutado en el contrato en el mes de septiembre y octubre. En donde, el residente de interventoría empieza labores en el segundo mes (octubre), debido a que la fase de consultoría (realización de estudios y

diseños), se dio por terminada a comienzos del mes de octubre por lo cual en este periodo se empezó obra.

Se realizó la revisión de este plan de cargas y como resultado a esta, se presentó observaciones al interventor, dentro de las cuales se tenía que en dicho plan de cargas agotaba los recursos totales del contrato en cuatro meses (hasta el mes de diciembre), lo cual no era posible aceptar debido a que los recursos del contrato estaban dispuestos para una ejecución de 5 meses, de acuerdo a lo planteado en el anexo técnico y en la propuesta económica, por lo anterior, se oficia al interventor informando, que los recursos tenían que distribuirse obligatoriamente en 5 meses.

Posteriormente se llegó a un acuerdo con el interventor en la distribución de recursos en el plan de cargas, por lo cual, este se envía al supervisor para su revisión y aprobación. En la figura 2. Se presenta el plan de cargas finalmente aprobado.

Figura 2. Plan de cargas CT-1313-19

UNIDAD EJECUTORA		DIRECCION TERRITORIAL BOYACA		DIRECCION TERRITORIAL BOYACA		BOYACA		BOYACA		BOYACA		BOYACA		BOYACA		BOYACA			
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.:		1313 de 2022		CONDICIONES INICIALES SEGUN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA		CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. ___ de fecha		2022		2022		2022		2022		2022			
OBJETO: INTERVENCIÓN TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE BACHOQUE, DEPARTAMENTO DE BOYACA, DEL PROGRAMA "CICLOM BIA RURAL" TERRITORIAL BOYACA.																			
INTERVENCIÓN: HERIBY LUNA CRUZ		MARTIN ALONSO BERRIOLA MALAGÓN																	
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENCIÓN:		REGIÓN No. 12																	
CONTRATO DE OBRAS No.:																			
No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGUN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA			CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. ___ de fecha		septiembre		octubre		noviembre		diciembre		enero		TOTAL	
			Costos de Personal	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total (\$)	Participación (h-mes)	Valor Total (\$)	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																			
PERSONAL PROFESIONAL																			
1		Director de Interventoría	\$ 3,600,000.00	0.50	\$ 1,800,000.00			0.10	\$ 360,000	0.10	\$ 360,000	0.10	\$ 360,000	0.10	\$ 360,000	0.00	\$ -	0.40	\$ 1,440.00
1		Ingeniero Residente de Interventoría	\$ 2,250,000.00	3.00	\$ 6,750,000.00			0.20	\$ 450,000	0.60	\$ 1,350,000	1.00	\$ 2,250,000	1.00	\$ 2,250,000	0.00	\$ -	2.80	\$ 6,300.00
1		Especialista Ambiental	\$ 3,150,000.00	0.30	\$ 945,000.00			0.00	\$ -	0.20	\$ 630,000		\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.20	\$ 630.00
1		Especialista en Geotecnia vial y Pavimentos	\$ 3,150,000.00	0.30	\$ 945,000.00			0.00	\$ -	0.30	\$ 945,000		\$ -		\$ -		\$ -	0.30	\$ 945.00
1		Especialista en Hidráulica e Hidrología	\$ 3,150,000.00	0.30	\$ 945,000.00				\$ -	0.30	\$ 945,000		\$ -	0.00	\$ -		\$ -	0.30	\$ 945.00
1		Profesional SIG	\$ 2,250,000.00	0.30	\$ 675,000.00				\$ -		\$ -		\$ -	0.30	\$ 675,000	0.00	\$ -	0.30	\$ 675.00
1		Inspector de obra	\$ 1,000,000.00	3.00	\$ 3,000,000.00				\$ 810,000.00	0.50	\$ 900,000	1.00	\$ 1,000,000	1.00	\$ 1,000,000	0.00	\$ -	2.50	\$ 2,500.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL			\$ 15,060,000.00		\$ 34,638,000.00			\$ 1,863,000.00	\$ 10,879,000.00	\$ 8,303,000.00	\$ 9,855,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 30,900.00	
FACTOR MULTIPLICADOR					2.30			2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					\$ 34,638,000.00			\$ 1,863,000.00	\$ 10,879,000.00	\$ 8,303,000.00	\$ 9,855,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 30,900.00	
No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Total Dedicación Recurso	Valor Total (\$)	Total Dedicación Recurso	Valor Total (\$)	2022		2022		2022		2022		2022		2022	
								H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR		
OTROS COSTOS DIRECTOS																			
VIATICOS																			
1		Viajes Especialistas y Director	\$ 30,000.00	5.00	\$ 150,000.00			0.00	\$ -	3.00	\$ 90,000	2.00	\$ 60,000		\$ -		\$ -	5.00	\$ 150.00
COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA																			
1		Vehículo de mínimo 1300 c.c. (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2014 a 2022.	\$ 1,500,000.00	3.00	\$ 4,500,000.00				\$ -	0.60	\$ 900,000	1.00	\$ 1,500,000	1.00	\$ 1,500,000	0.00	\$ -	2.60	\$ 3,900.00
1		Ensayos de laboratorio de suelos, pavimentos y concretos completo	\$ 400,000.00	2.00	\$ 800,000.00				\$ -		\$ -	1.00	\$ 400,000	1.00	\$ 400,000	0.00	\$ -	2.00	\$ 800.00
1		Trabajos de topografía	\$ 600,000.00	2.00	\$ 1,200,000.00				\$ -		\$ -	1.00	\$ 600,000	1.00	\$ 600,000	0.00	\$ -	2.00	\$ 1,200.00
1		Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	\$ 250,000.00	3.00	\$ 750,000.00				\$ -	0.60	\$ 150,000	1.00	\$ 250,000	1.0	\$ 250,000	0.00	\$ -	2.60	\$ 650.00
OTROS COSTOS																			
1		Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	\$ 10,000.00	3.00	\$ 30,000.00			0.0	\$ -	1.00	\$ 10,000	1.00	\$ 10,000	1.0	\$ 10,000		\$ -	3.00	\$ 30.00
1		Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, etc	\$ 50,000.00	5.00	\$ 250,000.00			1.0	\$ 50,000	1.00	\$ 50,000	1.00	\$ 50,000	1.0	\$ 50,000	0.00	\$ -	4.00	\$ 200.00
1		Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc)	\$ 30,000.00	5.00	\$ 150,000.00			0.0	\$ -	1.00	\$ 30,000	1.00	\$ 30,000	1.0	\$ 30,000	0.00	\$ -	3.00	\$ 90.00
1		Veeduría Comunitaria	\$ 50,000.00	3.00	\$ 150,000.00				\$ -		\$ -	1.00	\$ 50,000	1.0	\$ 50,000	0.00	\$ -	2.00	\$ 100.00
AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE					\$ 7,980,000.00				\$ 50,000	\$ 1,230,000	\$ 2,950,000	\$ 7,487,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11,717,500.00	
* SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS = MATRIZ DE (1) + (8)					\$ 42,618,000.00			\$ 1,913,000.00	\$ 12,109,000.00	\$ 11,253,000.00	\$ 17,343,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 42,618,000.00	
* SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (8) = (C)					\$ -			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
* IVA = 18% * (C) = (D)					\$ -			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
* Costo básico de la adaptación e implementación protocolo de Bioseguridad frente a COVID-19, (Interventoría) = (E)					\$ -			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
* Administración de la adaptación e implementación protocolo de Bioseguridad frente a COVID-19, (Interventoría) = (F)					\$ -			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
* IVA de la adaptación e implementación protocolo de Bioseguridad frente a COVID-19, (Interventoría) = (G)					\$ -			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
* Costo TOTAL = (C) + (D) + (E) + (F) + (G)					\$ 42,618,000.00			\$ 1,913,000.00	\$ 12,109,000.00	\$ 11,253,000.00	\$ 17,343,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	

Fuente. Contrato de interventoría No. 1313-19

Para el contrato de interventoría No. 1313 se realizó la revisión de las actas de costos No. 1, 2, 3 y 4 correspondientes a los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre, para lo cual, se creó primeramente el excel de seguimiento del contrato de acuerdo con las condiciones iniciales y se realizó la misma metodología planteada en el numeral 3.1.

- Acta de costos No. 1- septiembre CT 1313-22

Con respecto al mes de septiembre el interventor Herby Luna presentó el acta de costos No. 1 y el informe mensual de interventoría No. 1, documentos que presentaron retrasados en su revisión debido a los problemas tenidos con el plan de cargas, mencionados anteriormente.

Con base a la revisión llevada a cabo, se presenta a continuación en la tabla 26, las observaciones realizadas al interventor con respecto a la documentación no aprobada.

Tabla 26. Resumen revisión acta de costos No. 1 CT 1313-22 versión 1.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.1313 de 2022 -SEPTIEMBRE 2022	
VALOR TOTAL ACTA: \$ 1.913.000,00	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Acta de costos. Formato MEPI-MN1-IN-8-FR-1	Falta diligenciar de for1 1ma correcta el cuadro de resumen presente mes para pago
Formato de identificación de ejecución contractual por departamento. Formato AFINCO FR-13	En el primer cuadro "valor discriminado por vías y tipos de obra", en la columna denominación, no debe aparecer el objeto de la interventoría si no el nombre de la vía o vías a intervenir en este caso, el corredor cementerio escuela Guaticha-Benedo Plazas...
Pago de las estampillas Pro-UPTC	No aparece el pago correspondiente
Control aportes legales y seguridad social, formato MEPI-MN1-IN-15-FR-	<ul style="list-style-type: none"> • En el formato en la parte donde se llena con "x" de los días del mes, esto debe concorde con la dedicación al mes reconocida en el acta, por lo cual teniendo en cuenta que el director tiene una dedicación del 0,10 esto significa que máximo al mes trabajo 4 días de igual forma el residente de interventoría teniendo en cuenta que este tiene una dedicación de 0,2 máximo debió trabajar al mes 6 días. • Por otro lado, se debe diligenciar el valor de índice base de cotización, el cual corresponde a lo reconocido del acta y sobre este valor es con el que se hacen los demás cálculos para valor de ARL, EPS y demás. Corregir los valores ya que no son los correspondientes

Tabla 26. (Continuación) Resumen revisión acta de costos No. 1 Ct 1313-22 versión 1.

DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Formato de afectación presupuestal de obligaciones Formato AFINCO-FR-12.	No aparece
En cuento los Documentos idóneos que soporten el pago de otros costos directos (facturas, contratos, recibos, cuentas de cobro, tiquetes aéreos, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto al informe de interventoría no se están relacionando bien los contratos en la introducción el contrato de obra es el ms-lp-op-003-2022 celebrado entre el municipio y contratista Unión Temporal DICONIN INGENIERÍA, y el contrato de interventoría es el no. 1313- 19 celebrado entre el INVIAS y Herby Luna Cruz • FALTA SOPORTES DEL ITEM "Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, etc
Informe mensual de interventoría	No lo presentan

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-19

Las observaciones anteriormente mencionadas fueron remitidas al interventor para la corrección de los diferentes documentos. Posteriormente a esto, la interventoría radicó de nuevo los documentos correspondientes al trámite del acta No.1, los cuales son sujetos nuevamente a revisión, de la cual salen las observaciones presentadas en la tabla 27.

Tabla 27. Resumen revisión acta de costos No. 1 CT 1313-22 versión 2.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.1313 de 2022 -SEPTIEMBRE 2022	
VALOR TOTAL ACTA: \$ 1.913.000,00	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
formato financiero y presupuestal MEPI-MN1-IN-15-FR-9	EL VALORTOTAL DE LA COLOMNA ANTICIPO AMORTIZADO ACTA DEBE SER 0
Formato de afectación presupuestal de obligaciones Formato AFINCO-FR-12.	El número del rubro ni el del recurso son los correctos
En cuento los Documentos idóneos que soporten el pago de otros costos directos (facturas, contratos, recibos, cuentas de cobro, tiquetes aéreos, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto al informe de interventoría no se están relacionando bien los contratos en la introducción el contrato de obra es el ms-lp-op-003-2022 celebrado entre el municipio y contratista Unión Temporal DICONIN INGENIERÍA, y el contrato de interventoría es el no. 1313- 19 celebrado entre el INVIAS y Herby Luna Cruz • FALTA SOPORTES DEL ITEM "Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, etc
Informe mensual de interventoría	Revisar que el número de página puesta en la lista de chequeo coincida con el número de folio donde está el ítem, y solo dejar el numero donde empieza el ítem no es necesario decir de que página a que página va en la lista de chequeo - Todos los formatos adjuntos deben - Los nombres de los ítems de todo el informe deben coincidir con los que están en el formato de lista de chequeo - Todos los formatos deben ir después de enunciarlo, es decir cómo se presenta en el siguiente ejemplo, tanto para la parte de obra como de interventoría

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-22.

De acuerdo con lo anterior, se envían nuevamente las observaciones al interventor para que sean subsanadas. En lo que corresponde al informe mensual de interventoría en la tabla anterior se presenta las observaciones generales realizadas, sin embargo, en el

anexo F, se anexa los excel enviados a la interventoría con las observaciones específicas de cada uno de los ítems de este informe. Posteriormente se recibieron los documentos subsanados por parte de la interventoría los cuales presentaban algunos errores sin corregir; sin embargo, estas observaciones se manejaron vía telefónica directamente con el interventor, para agilizar el trámite del acta.

Luego de obtener los documentos completamente subsanados se prosiguió al trámite del acta con el director de la Territorial.

- Acta de costos No. 2- octubre CT 1313-22

Con respecto al mes de octubre, el interventor Herby Luna presentó el acta de costos No. 2 y el informe mensual de interventoría No. 2, documentos que presentaron retrasados en su revisión debido a los problemas tenidos con el plan de cargas, mencionados anteriormente.

Con base a la revisión llevada a cabo, se presenta a continuación en la tabla 28, las observaciones realizadas al interventor con respecto a la documentación no aprobada.

Tabla 28. Resumen revisión acta de costos No. 2 Ct 1313-22.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.1313 de 2022 -OCTUBRE 2022	
VALOR TOTAL: \$ 11.203.000,00	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Acta de costos. Formato MEPI-MN1-IN-8-FR-1	El valor del acumulado del ítem "Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, etc" está mal ustedes lo presentan como 1 y es 2 teniendo en cuenta que en septiembre ya se cobró 1 por lo cual su acumulado es 2 correspondiente a una suma de \$100,000, por lo cual el valor de subtotal de otros costos directos está mal y el total acumulado también
pago de las estampillas Pro-UPTC	No aparece pago, este pago corresponde al 1% del valor básico del acta
Planillas de pago de seguridad y aportes sociales correspondientes al período del acta.	<ul style="list-style-type: none"> · El IBC de la especialista en hidráulica teniendo en cuenta que paga como independiente es de \$378000, y en la planilla de pago aparece un IBC de \$300000, por lo cual se le está pagando menos de lo que se debería · El IBC de la especialista ambiental teniendo en cuenta que paga como independiente es de \$252000, y en la planilla de pago aparece un IBC de \$166667, por lo cual se le está pagando menos de lo que se debería · El IBC del director de Interventoría es la sumatoria de los IBC de su trabajo como director como de especialista y teniendo en cuenta que paga como independiente este es de \$522,000, en la planilla aparece de \$280,000, por lo cual se le está pagando menos de lo que se debería

DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, formato MEPI- MN1-IN-15-FR-7	Los valores del valor cotizado EPS están mal calculados, este valor corresponde al 4% del IBC · Hay que registrar los valores de parafiscales para las personas que no son independientes
En cuanto Informe de actividades de los Profesionales y Especialistas que sean utilizados durante el período del acta.	Los informes del especialista en pavimentos, especialista ambiental y director de obra, se está realizando mal el número del contrato de obra
En cuanto los Documentos idóneos que soporten el pago de otros costos directos (facturas, contratos, recibos, cuentas de cobro, tiquetes aéreos, entre otros).	· No hay soporte del cobro de viáticos · En papelería en los soportes presentados solo se soportan \$18900 en gastos de papelería · FALTA SOPORTES DEL ITEM "Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, etc
Informe mensual de interventoría	En el anexo F se anexa el Excel de observaciones del informe mensual de interventoría No.2

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-22.

De acuerdo a lo anterior, se envían las observaciones al interventor para que sean subsanadas. En lo que corresponde al informe mensual de interventoría, en el anexo F, se anexa el Excel enviado a la interventoría con las observaciones específicas a cada uno de los ítems de este informe.

Posteriormente se recibieron los documentos subsanados por parte de la interventoría los cuales presentaban algunos errores sin corregir, sin embargo, estas observaciones se manejaron vía telefónica directamente con el interventor, para agilizar el trámite del acta.

Luego de obtener los documentos completamente subsanados se prosiguió al trámite del acta con el director de la Territorial.

- Acta de costos No. 3- noviembre CT 1313-22

Con respecto al mes de noviembre, el interventor Herby Luna presentó el acta de costos No. 3 y el informe mensual de interventoría No. 3, documentos que, entregados a la supervisión en los tiempos requeridos, fueron revisados sin ningún retraso.

En base a la revisión llevada a cabo, se presenta a continuación en la tabla 29, las observaciones realizadas al interventor con respecto a la documentación no aprobada.

Tabla 29. Resumen revisión acta de costos No.3 Ct1313-22.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.1313 de 2022 -NOVIEMBRE 2022	
VALOR TOTAL: \$ 12.109.000,00	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
formato financiero y presupuestal MEPI-MN1-IN-15-FR-9	Los valores que reportan para el mes de octubre, no corresponden a los reportados en el acta No. 2 mes de octubre, lo afecta los valores para el mes de noviembre los saldos tanto de RP como de contrato. Así como también afecta el resumen financiero acumulado.
CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7	En el formato de control de aportes legales, el valor cotizado para EPS para el director no corresponde a lo que realmente se debe reportar en el formato.
Informe mensual de interventoría	En el anexo F se anexa el pdf de observaciones del informe mensual de interventoría No.2

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-22.

De acuerdo a la revisión presentada, se envían las observaciones al interventor para que sean subsanadas. En lo que corresponde al informe mensual de interventoría, en el anexo F, se anexa el pdf enviado a la interventoría con las observaciones específicas a cada uno de los ítems de este informe. Posteriormente se recibieron los documentos subsanados por parte de la interventoría, los cuales fueron aprobados y enviados a trámite.

- Acta de costos No. 4- diciembre CT 1313-22

Con respecto al mes de diciembre, se recibió el acta de costos No. 4 la cual fue radicada y revisada a finales del mismo mes, teniendo en cuenta que tenía que ser tramitada antes de finalizar el año por temas de vigencias, para este mes se le permitió al interventor no presentar informe mensual debido al tiempo, el cual debió haber sido entregado al supervisor las primeras semanas del mes de enero de 2023.

Con base a la revisión llevada a cabo, se presenta a continuación en la tabla 30, las observaciones realizadas al interventor con respecto a la documentación no aprobada.

Tabla 30. Resumen revisión acta de costos No.4. Ct1313-22.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.1313 de 2022 -DICIEMBRE 2022	
VALOR TOTAL ACTA: \$ 11.430.787,50	
DOCUMENTOS NO APROBADOS	
DOCUMENTO	OBSERVACIONES REALIZADAS
Acta de costos. Formato MEPI-MN1-IN-8-FR-1	<ul style="list-style-type: none"> • Hay que relacionar las fechas de suspensión y de reinicio en la parte superior del acta
Planilla firmada por todo el personal de nómina o prestación de servicios, en la que conste el valor mensual pagado correspondiente al período del acta	no aparece
Planillas de pago de seguridad y aportes sociales correspondientes al período del acta.	SE LE ESTÁ PAGANDO MENOS AL RESIDENTE DE OBRA YA QUE EL IBC DEBE SER \$1,874,925,00
Formato de afectación presupuestal de obligaciones. Formato AFINCO-FR-12.	El número del registro presupuestal está mal
En cuento los Documentos idóneos que soporten el pago de otros costos directos (facturas, contratos, recibos, cuentas de cobro, tickets aéreos, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> Los títulos de las cuentas de cobro de los ítems de vehículo y oficina esta inversos • Falta el soporte de los ítems de topografía y transporte
Reprogramación del plan de cargas No. 1	En cuanto al plan de cargas presentado por ustedes, este estaba aritméticamente mal, y no estaba cerrado con el valor del contrato, por lo cual se les envía el plan de cargas ajustado y corregido con las condiciones del acta de diciembre que ustedes presentan. Por favor para revisión de ustedes y firma

Fuente: la autora con base en el contrato de interventoría No. 1313-22.

Para este mes, se realizó también la revisión de la reprogramación del plan de cargas No.1 teniendo en cuenta la suspensión No. 1 del contrato de interventoría No. 1313, el cual venía con errores aritméticos, por lo cual, se realizaron las correcciones y fue enviado a la interventoría para su conocimiento y aprobación.

De acuerdo con la revisión presentada, se enviaron las observaciones al interventor para que sean subsanadas. Posteriormente se recibieron los documentos subsanados por parte de la interventoría, los cuales fueron aprobados y enviados a trámite, quedando pendiente también para el mes de enero los soportes de los ítems de transporte y topografía, con previa autorización del ingeniero supervisor.

Finalmente, se prestó apoyo en la elaboración del acta de suspensión No.1 del contrato de interventoría, en donde se diligenció la información general del contrato de

interventoría y de obra, y las nuevas condiciones del contrato, donde se tuvo como fecha de suspensión el 26 de diciembre de 2022, fecha de reanudación 11 de enero de 2023 y nueva fecha de vencimiento 16 de enero de 2023. En el anexo F se adjunta dicho documento realizado y posteriormente aprobado por el supervisor del contrato

4.3.2. Resumen de otros contratos de interventoría a los cuales se presentó apoyo:

A continuación, en la tabla 31 se presenta un cuadro resumen de los otros contratos de interventoría a los cuales se les prestó apoyo en la revisión de actas de costos, actas de modificación y planes de carga, se expone en cada uno los documentos revisados.

Tabla 31. Resumen de otros contratos de interventoría.

No. Contrato de interventoría	Objeto del contrato	Documentos a los cuales se prestó el apoyo en la revisión
No. 1108 de 2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES COMO SOLUCIÓN A LA EMERGENCIA EN EL MUNICIPIO DE LABRANZAGRANDE, CÓDIGO 15670, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.	Acta de costos No. 5 Acta de costos No. 6 Acta de costos No. 7 Acta de costos No. 8 Acta de costos No. 9 Acta de costos No. 10 Acta de modificación No. 1 Reprogramación del plan de cargas No.1 Acta de modificación No. 2 Reprogramación del plan de cargas No.2
No. 2233 de 2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN MUNICIPIOS DEL GRUPO-2, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.	Acta de costos No. 6 Acta de costos No. 7 Acta de costos No. 8 Acta de costos No. 9 Acta de costos No. 10 Acta de costos No. 11 Acta de costos No. 12 Acta de costos No. 13 Acta de modificación No. 2 Reprogramación del plan de cargas No.3 Acta de modificación No. 3 Reprogramación del plan de cargas No.4
No. 2111 de 2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS EN EL MUNICIPIO DE NOBSA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.	Acta de costos No. 7 Acta de costos No. 8 Acta de costos No. 9 Acta de costos No. 10 Acta de modificación No. 1
No. 2078 de 2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN MUNICIPIOS DEL GRUPO-4, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	Acta de costos No. 8 Acta de costos No. 9 Acta de costos No. 10 Acta de costos No. 11 Acta de costos No. 12 Acta de costos No. 13
No. 1701 de 2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN MUNICIPIOS DEL GRUPO-9, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	Acta de costos No. 8 Acta de costos No. 9 Acta de costos No. 10 Acta de costos No. 11 Acta de costos No. 12 Acta de modificación No. 2 Acta de modificación No. 3

Tabla 31. (Continuación) Resumen de otros contratos de interventoría.

No. Contrato de interventoría	Objeto del contrato	Documentos a los cuales se prestó el apoyo en la revisión
No. 2221 de 2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN MUNICIPIOS DEL GRUPO-1, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	Acta de costos No. 8 Acta de costos No. 9 Acta de costos No. 10 Acta de costos No. 11 Acta de costos No. 12 Acta de costos No. 13
No. 2228 de 2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN MUNICIPIOS DEL GRUPO-8, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	Acta de costos No. 6 Acta de costos No. 7 Acta de costos No. 8 Acta de costos No. 9 Acta de costos No. 10

Fuente: la autora.

La documentación revisada de cada uno de los contratos anteriormente mencionados y el seguimiento de estos se encuentra en el anexo G. contratos de interventoría programa Colombia Rural

4.4. APOYO EN LA CONTESTACIÓN A CORRESPONDENCIA.

Con respecto al apoyo al trámite de correspondencia allegada al INVIAS, y asignada al Ingeniero supervisor Martín Espitia, por medio del aplicativo SICOR, la cual está relacionada a quejas, preguntas o derechos de petición realizadas por la comunidad con respecto de los grupos viales 3 y 4 correspondientes a las vías de primer orden Tunja-Páez, Chiquinquirá- Tunja y Belén- Sácama. El trámite consistió en revisar la información allegada, archivarla en carpetas con el fin de llevar un control y emitir respuesta en los casos requeridos, estas repuestas en su mayoría se basaron en los conceptos emitidos por el administrador vial de cada una de las vías de primer orden mencionadas anteriormente.

En la tabla No. 32 se presenta un resumen del trámite dado a algunos derechos de petición allegados a la territorial, cabe resaltar que el apoyo estuvo en la realización de los oficios enviados tanto como respuesta o como reasignación a las diferentes interventorías.

Tabla 32. Resumen trámite correspondencia allegada.

No. Radicado INVIAS	Fecha	Asunto	Trámite dado	No. de oficios
48669	12/05/2022	Solicitud realizada por la comunidad del Municipio de Boyacá arreglo vía ubicada en el Municipio Boyacá	Se envió solicitud al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se envió oficio a al interventor CONSORCIO ECOVISION 188, quien ejerce interventoría al contrato de obra No. 973, para que en coordinación del contratista de obra se efectuara la construcción de la cuneta	CT-2663-2019-385 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY 40176 RESPUESTA A LA ALCALDÍA DT-BOY 43018 RESPUESTA HABITANTES DEL MUNICIPIO DT - BOY 40174 ASIGNACIÓN INTERVENTOR
49187	13/05/2022	Solicitud señalización y demarcación zonas escolar, Municipio de zetaquirá	Se envió solicitud al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se envió oficio a al interventor CONSORCIO ECOVISION 188, quien ejerce interventoría al contrato de obra No. 973, para que en coordinación del contratista de obra se efectuara la instalación de las señales requeridas.	CT-2663-2019-378 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY 38888 ASIGNACIÓN AL INTERVENTOR DT-BOY 38882 RESPUESTA CONCEJO MUNICIPAL
14112	15/02/2022	Solicitud de medidas de protección vía Tunja – Páez	Se envió solicitud al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se dio respuesta a la defensoría del pueblo, informando el estado de la vía, las labores ejecutadas en dicho tramo vial, y los contratos que se encuentra en ejecución	CT-2663-2019-343 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY 38294 RESPUESTA AI DEFENSOR DEL PUEBLO
54669	26/05/2022	Solicitud contrato de obra No.973	Se envía respuesta con el contrato de obra No. 973 el cual es descargado de la plataforma SICO	N.A
SGI 51323	8/07/2022	solicitud de información para respuesta a Derecho de petición Marco Antonio Carvajal. Reasignación ANI radicado No. 202230401949 71	Se envió solicitud al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se envió respuesta a la Subdirección Gestión Integral de Carreteras del INVIAS.	CT-2663-2019-403 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY
73676	14/07/2022	Solicitud pavimentación vía Tunja - Páez	Se envió solicitud al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se envió solicitud de recursos a la Subdirección Gestión Integral de Carreteras del INVIAS, con el fin de atender la necesidad, y se envía respuesta a peticionario.	CT-2663-2019-407 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY 61550 SOLICITUD DE RECURSOS DT-BOY 46332 RESPUESTA PETICIONARIO
66054	23/06/2022	Solicitud intervención vía nacional de primer orden Tunja – Páez PR 86+0450.	En relación al convenio interadministrativo No. 0960 de 2015, entre el INVIAS y el Municipio de Miraflores del cual despliega el contrato de obra No. 2192 de 2015, el cual tenía como por objeto mejoramiento rehabilitación y mantenimiento de la vía nacional Ruta 60, tramo Rancho Grande – Páez, que incluye el paso urbano por el Municipio de Miraflores. Por lo anterior, se reasigno este derecho de petición a la alcaldía de Miraflores	DT-BOY 46427 REASIGNACIÓN ALCALDÍA DE MIRAFLORES

Tabla 32. (Continuación) Resumen trámite correspondencia allegada.

No. Radicado INVIAS	Fecha	Asunto	Trámite dado	No. de oficios
86074	12/08/2022	Arreglo vía Soracá-Boyacá	Se envió solicitud al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se envió respuesta a la peticionaria	CT-2663-2019-412 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY 49950 RESPUESTA PETICIONARIA
92955	31/08/2022	Vertimiento de aguas alcantarilla vía Tunja- Páez	Se envió derecho de petición al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se envió respuesta al peticionario y se envió solicitud al municipio de tomar las medidas necesarias con respecto al restablecimiento de las condiciones de la alcantarilla	CT-2663-2019-427 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY 57578 RESPUESTA PETICIONARIO
116065	26/10/2022	Solicitud concepto técnico invias vertimiento de aguas alcantarilla	Se envió concepto técnico dando como respuesta que no es posible el vertimiento de aguas sobre una alcantarilla nacional, en base a lo estipulado en el decreto 1389 de 2009	DT-BOY 70929 RESPUESTA PETICIONARIO
98724	13/09/2022	Solicitud pavimentación , rehabilitación y mantenimiento vía Tunja - Páez	Se envió solicitud al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se envió solicitud de recursos a la Subdirección Gestión Integral de Carreteras del INVIAS, con el fin de atender la necesidad, y se envía respuesta a peticionario.	CT-2663-2019-429 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY 57869 SOLICITUD DE RECURSOS DT-BOY 75811 SOLICITUD RECURSOS
SGI 76454	26/09/2022	Solicitud información para gestión de recursos vía Tunja- Páez	Se envió memorando al administrador vial de la vía CONSOCIO DVP, con el fin de que este atendiera los documentos requeridos, y en base a estar respuesta a la Subdirección Gestión Integral de Carreteras del INVIAS	DT-BOY 78916 DOCUMENTOS REQUERIDOS DT-BOY 75811 SOLICITUD RECURSOS
109926	11/10/2022	Solicitud canalización de aguas provenientes de una alcantarilla vía Tunja- Páez	Se envió requerimiento al administrador vial, para que el evaluara si era posible dar otra opción a la peticionaria o se permanecía en la solución de sacos de suelo cemento, a lo cual se respondió a la peticionaria que esta era la única opción viable	CT-2663-2019-448 - PRONUNCIAMIENTO ADMINISTRADOR VIAL DT-BOY 67608 RESPUESTA PETICIONARIA
38140	14/04/2022	. INFORME ESPECIAL POLICÍA CHINQUINQUIRA-TUNJA 38+300 metros	Teniendo en cuenta lo informado en el informe especial de policía de carreteras se reasigna al interventor ECOVISIÓN 188, para que en coordinación con el contratista de obra atiendan las necesidades	DT-BOY 39917 REASIGNACIÓN A LA INTERVENTORÍA
40703	21/04/2022	. INFORME ESPECIAL POLICIA CHIQUINQUIRÁ-TUNJA 53+100 metros	Teniendo en cuenta lo informado en el informe especial de policía de carreteras se reasigna al interventor ECOVISIÓN 188, para que en coordinación con el contratista de obra atiendan las necesidades	DT-BOY 39831 REASIGNACIÓN A LA INTERVENTORÍA
83989	8/08/2022	Solicitud reductores de velocidad vía Belén-Sacamá	Se envió solicitud al administrador vial de la vía CONSOCIO AT, con el fin de que este diera pronunciamiento, y en base a este se envió oficio a las interventorías a cargo del contrato de obra, para que según su priorización presupuestal atiendan esta necesidad	DT-BOY 49229 RESPUESTA PETICIONARIO

Fuente: la autora

5. CONCLUSIONES

Se realizó apoyo en la supervisión de los contratos de administración vial No. 2663 y 2650 a cargo de la Territorial Boyacá del INVIAS, los cuales tenían a cargo las vías de primer orden Tunja – Páez, Chiquinquirá – Tunja y Belén – Sácama, presentando apoyo en la revisión de actas de costos mensuales y actas de modificación, en base a los lineamientos dados por el Manual de Interventoría de obra pública del INVIAS, en donde se realizaron comprobaciones aritméticas y la coherencia en el diligenciamiento de los diferentes formatos presentados en el trámite de las mencionadas actas, dando como resultado mes a mes observaciones de faltantes o errores encontrados en los documentos presentados por parte de los interventores.

Se apoyó en el seguimiento del contrato de interventoría No. 1313 de 2022, desde sus inicios, prestando apoyo en la revisión de hojas de vida del personal, planes de cargas, actas de costos, informes mensuales de interventoría y acta de suspensión. Dando así un mayor conocimiento de la trazabilidad de un contrato ejecutado con el INVIAS, y las diferentes etapas que se pueden dar bajo su ejecución.

Se lograron identificar los diferentes contratos ejecutados por el INVIAS, en los cuales se encuentran los contratos de interventoría, contratos de obra, contratos de administración vial y contratos de mantenimiento rutinario, identificando las diferencias entre cada uno de ellos.

Se logró ejecutar el 83.33% de las actividades expuesta en el cronograma inicial, donde la única actividad faltante fue el “Apoyo en la revisión preliminar de la documentación presentada por los peticionarios para permisos de ocupación y uso de vía”, sin embargo, se realizaron actividades adicionales, no previstas en el cronograma.

Se presentó apoyo en la supervisión de ocho contratos de interventoría bajo la supervisión del Ingeniero Martín Espitia, en los cuales se ayudó en la revisión de actas

de costos, actas de modificación, actas de suspensión, planes de cargas e informes mensuales de interventoría.

El apoyo técnico dado permitió conocer el trabajo realizado de manera mensual por parte de los ingenieros supervisores que se encuentran a cargo de los contratos de obra o mantenimiento rutinario de las vías, contratos de administración vial y contratos de interventoría. Reconociendo la documentación allegada por parte de los contratistas y los diferentes trámites o procedimientos necesarios para la ejecución de los diferentes contratos a cargo del INVIAS.

El poder brindar apoyo a las actividades encargadas de los ingenieros de la territorial del departamento de Boyacá, permite adquirir conocimiento, habilidad y destreza, en el campo de la ingeniería, más específicamente en la parte de supervisión de interventoría, y en la relación de las entidades públicas, encargada del mantenimiento de la infraestructura vial con los usuarios de la vía y la comunidad en general dando respuestas claras a las inquietudes que se generan.

6. BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional de Vías. (2020). Misión y Visión. Información Institucional - Portal INVIAS. <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/mision-y-vision>

Instituto Nacional de Vías. (2021). Estado de la red vial. Información Institucional - Portal INVIAS. <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/2-principal/57-estado-de-la-red-vial>

Instituto Nacional de Vías. (2022). Manual de Interventoría de Obra Pública. <https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/resoluciones-circulares-otros/12496-manual-de-interventoria-de-obra-publica-2022>

Instituto Nacional de Vías. (2021) Territorial No. 4 BOYACÁ [Mapa]. Mapa de carreteras de Boyacá. https://www.gifex.com/images/OX0/2011-08-23-14464/Mapa_de_carreteras_de_Boyaca.jpg

Ley 80 de 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. 28 de octubre de 1993. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993_pr001.html

ANEXOS

- ANEXO A - EJEMPLOS HOJAS DE SEGUIMIENTO DE ACTAS
- ANEXO B – CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No.2663-19
- ANEXO C – CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN VIAL No.2650-19
- ANEXO D – CONTRATOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO GRUPO 3
- ANEXO E – CONTRATOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO GRUPO 4
- ANEXO F - CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1313
- ANEXO G- CONTRATOS DE INTERVENTORÍA PROGRAMA COLOMBIA RURAL
- ANEXO H- CORRESPONDENCIA