

PASANTÍA DESARROLLADA COMO APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN DE
LOS PROGRAMAS PROYECTOS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL
BOYACÁ DEL INVIAS

LISETH VIVIANA LOPEZ AMADO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
TUNJA
2023

PASANTÍA DESARROLLADA COMO APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN DE
LOS PROGRAMAS PROYECTOS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL
BOYACÁ DEL INVIAS

LISETH VIVIANA LOPEZ AMADO

TRABAJO FINAL COMO OPCIÓN DE GRADO DE PASANTÍA PARA OBTENER
EL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL

DIRECTOR: GERMÁN OSWALDO PARADA PÉREZ

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TUNJA

2023

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, doy gracias a Dios todopoderoso por bendecirme, guiarme y concederme sabiduría, fortaleza y entendimiento, para culminar con éxito mi carrera universitaria.

A mis padres y mi hermana, que durante todo este tiempo fueron mi más grande apoyo, quienes sin duda alguna han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes forjaron en mí una persona capaz, llena de propósitos y sueños por cumplir.

Al Ingeniero German Oswaldo Parada Pérez, mi tutor de pasantía, le expreso mi más grande y sincero agradecimiento quién con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Al INVIAS - Dirección Territorial Boyacá por brindarme la oportunidad de realizar la pasantía, especialmente, al ingeniero Martín Alonso Espitia, quien con paciencia, constancia y virtudes profesionales permitió la realización exitosa de este trabajo. Su aporte profesional fue fundamental, y sus orientaciones a lo largo de todo el proceso fueron de gran valor para crecer día a día como profesional.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo, en primer lugar, a Dios, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis padres, Leonel López y Alexandra Amado, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, por acompañarme en cada paso que doy en la búsqueda de ser mejor persona y profesional.

A mi hermana, por su compañía y cariño en el transcurso de este proceso. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Nota de aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Tunja, 18 de octubre, 2023

CONTENIDO

DEDICATORIA	4
ABSTRACT.....	10
RESUMEN.....	10
INTRODUCCIÓN	11
1. OBJETIVOS.....	12
1.1 OBJETIVO GENERAL	12
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA	13
2.1 ASPECTOS GENERALES DE LA ENTIDAD.....	13
2.2 LOCALIZACIÓN ENTIDAD	14
3. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	15
3.1 APOYO A LA RESPUESTA OPORTUNA DE CORRESPONDENCIA EXTERNA E INTERNA.....	15
3.1.1 Correspondencia externa	16
3.1.2 Correspondencia Interna (Memorandos).....	19
3.2 APOYAR A LA EJECUCIÓN DE LA REVISIÓN DE LOS INFORMES Y CONCEPTOS EMITIDOS POR LAS INTERVENTORÍAS Y ADMINISTRADORES VIALES	20
3.3 EJERCER APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN DE LOS PROGRAMAS Y / O PROYECTOS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ DEL INVIAS.....	21
3.3.1 Convenio interadministrativo No. 960 de 2015.....	21
3.3.2 Convenio interadministrativo No. 2772 de 2019.....	22
3.3.3 Contrato de interventoría No. 1477 de 2023	23
3.4 REALIZAR EL APOYO A LA REVISIÓN DEL ACTA DE SUMINISTRO PARCIAL Y FINAL CONTRATO 1102 de 2023.	26
3.5 REALIZAR EL APOYO A LA ADQUISICIÓN Y RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTRACTUAL Y POST CONTRACTUAL PARA EL CARGUE A LAS DIFERENTES PLATAFORMAS.....	28
3.6 REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE COTIZACIONES Y/O FORMATOS DE COTIZACIONES EN APLICATIVO INVICOSTOS.....	29
3.7 REALIZAR EL APOYO A LA REVISIÓN PRELIMINAR DE PROYECTOS DE LIQUIDACIÓN.....	32
4. APORTES DEL TRABAJO	34

4.1	COGNITIVOS.....	34
4.2	A LA COMUNIDAD	35
5.	IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO.....	37
6.	CONCLUSIONES	38
7.	RECOMENDACIONES.....	39
8.	GLOSARIO	40
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
10.	ANEXOS	44

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Registro mensual de correspondencia externa recibida	16
Tabla 2. Relación de partidas pendientes.....	28
Tabla 3. Relación de valor de varilla por Kg para INVICOSTOS	31

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura organizacional del INVIAS	13
Figura 2. Localización Dirección Territorial Boyacá – INVIAS	14
Figura 3. Localización del Municipio de Tunja	14
Figura 4. Señalización vial en sentido Tunja – Páez.....	17
Figura 5. Mantenimiento e intervención en tramo de vía	17
Figura 6. Certificado señalización vial existente	18
Figura 7. Documento respuesta a solicitud peticionario.....	19
Figura 8. Ejemplo Memorando Individual enviado – SICOR.....	20
Figura 9. Proceso de respuesta.....	21
Figura 10. Actividades realizadas para liquidación de Convenio No. 960-2015. ...	22
Figura 11. Búsqueda documentación SICO.....	24
Figura 12. Plan de cargas contrato de interventoría 1477 de 2023.	25
Figura 13. Documento orden de inicio contrato de interventoría No.1477- 2023...	26
Figura 14. Acta de suministro 1 parcial y 2 final.....	27
Figura 15. Inicio aplicativo INVICOSTOS	29
Figura 16. Comparación de información	30
Figura 17. Cotización en el aplicativo INVICOSTOS.	31
Figura 18. Documento de entrega señalización por parte del administrador vial...	32
Figura 19. Recibimiento de señalización vial	33

ABSTRACT

In this document, it is registered each of the activities and tasks undertaken during the development of internship in Dirección Territorial Boyaca del Instituto Nacional de Vías-INVIAS.

Throughout the internship period, it participated and supported in the answer's elaboration to requirements of the community, the checking of the quotes or quotes formats of supplies to register these in the application INVICOSTOS, the review of concepts issued by the auditing and road administrations and the review of the minutes of partial receipt of the construction contracts. The activities include several aspects of gestion and state of road infrastructure by INVIAS in the department. This experience provided the opportunity to acquire technician knowledges, also the development in events of Laboral life and to understand the internal functioning of a public entity, where a comprehensive vision of the work and the operation of these institutions is provided.

Key words: Road infrastructure, auditing, project gestion, road administration, quotes

RESUMEN

En este documento se encuentran registradas cada una de las actividades y tareas emprendidas durante el desarrollo de la pasantía en la Dirección Territorial Boyacá del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.

A lo largo del periodo de práctica, se participó y apoyó en la elaboración de respuestas a requerimientos de la comunidad, la verificación de las cotizaciones o formatos de cotizaciones de los insumos para su registro en el aplicativo INVICOSTOS, revisión de los conceptos emitidos por las interventorías y administraciones viales y la revisión de las actas de recibo parcial de los contratos de obra. Las actividades abarcaron diversos aspectos de la gestión y estado de la infraestructura vial a cargo del INVIAS en el departamento. Esta experiencia proporcionó la oportunidad de adquirir conocimientos técnicos, el desenvolvimiento en eventos de la vida laboral y comprender el funcionamiento interno de una entidad pública, brindando una visión integral sobre el trabajo y la operatividad de dichas instituciones.

Palabras clave. Infraestructura vial, interventorías, gestión de proyectos, administradores viales, cotizaciones.

INTRODUCCIÓN

La pasantía se desarrolló en la Dirección Territorial Boyacá del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), una de las 26 direcciones territoriales que conforman esta entidad. Esta oportunidad de prácticas laborales se llevó a cabo en estricto cumplimiento de lo estipulado en la Resolución 1149 del 3 de abril de 2023. A partir de la fecha de suscripción del acta de inicio y por el tiempo requerido por la universidad (600 horas) se dedicó el tiempo íntegramente a actividades asignadas y aprobadas como parte de los requisitos curriculares para obtener el título de ingeniera civil.

El proceso de vinculación con la entidad y el inicio de labores tuvo lugar el día 27 de abril del 2023 y durante aproximadamente cuatro (4) meses se desempeñaron diversas responsabilidades que abarcaron aspectos técnicos, administrativos y legales. Esto incluyó gestión interna y supervisión a los programas proyecto relacionados con las vías a cargo de Dirección Territorial en el departamento; el 31 de agosto de 2023, fecha de finalización de la pasantía, se logró cumplir con 652 horas de trabajo, superando las 600 horas exigidas por la universidad.

El objetivo general de esta práctica fue desarrollar la pasantía en la Dirección Territorial Boyacá del Instituto Nacional de Vías – INVIAS como apoyo en el área técnica en calidad de auxiliar de ingeniería, con el fin de adquirir conocimientos técnicos, experiencia laboral y comprensión del funcionamiento de una entidad pública. Durante este tiempo, se llevaron a cabo una serie de responsabilidades que abarcaron aspectos técnicos, administrativos y legales, enfocados en la gestión interna y supervisión de proyectos viales dentro del departamento. Además, esta experiencia ha sido documentada detalladamente, proporcionando una visión clara de las actividades desarrolladas, su ejecución, y el impacto generado tanto a nivel personal como en el contexto laboral.

Entre las tareas realizadas se incluyó el soporte en la gestión de correspondencia, la revisión de informes emitidos por interventorías y administradores viales, así como la supervisión y aprobación de cotizaciones en proyectos de la entidad. Cada actividad realizada se encuentra respaldada por un análisis detallado que documenta su implementación y las evidencias que validan el apoyo técnico ofrecido.

Este documento proporcionará una descripción precisa de las labores desempeñadas, los logros alcanzados, las mejoras identificadas y los impactos generados durante esta experiencia de aprendizaje y desarrollo profesional. Destacará no solo los resultados tangibles obtenidos, sino también los aportes al equipo, la adquisición de conocimientos técnicos y la comprensión adquirida sobre el funcionamiento de una entidad pública como el INVIAS en su gestión territorial.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar la pasantía en la Dirección Territorial Boyacá del Instituto Nacional de Vías – INVIAS brindando apoyo en el área técnica en calidad de auxiliar de ingeniería.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoyar en la elaboración de respuestas oportunas a la correspondencia externa e interna recibida en la Dirección
- Contribuir en la adquisición y recopilación de la información contractual y post contractual para el cargue a las diferentes plataformas en la Dirección Territorial Boyacá del INVIAS.
- Ejercer apoyo técnico a la supervisión de los programas y / o proyectos a cargo de la Dirección Territorial
- Revisar documentos (cotizaciones) para actualizar el aplicativo INVICOSTOS.
- Realizar el apoyo a la revisión de las actas de recibo parcial de los contratos de suministro de mezcla.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA

2.1 ASPECTOS GENERALES DE LA ENTIDAD

El Instituto Nacional de Vías – INVIAS es una entidad de orden nacional, adscrita al Ministerio de Transporte encargada de ejecutar políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de infraestructura de transporte carretero, férreo, fluvial y marítimo. Inició labores desde el año 1994 y fue creada con el propósito de consolidar la gestión de la infraestructura vial y mejorar la conectividad y el transporte en Colombia. Cuenta con un infraestructural vial aproximadamente de 13.000 kilómetros de extensión, siete (7) troncales y ocho (8) transversales. La estructura organizacional del Instituto se conforma por Consejo directivo, una dirección general, una subdirección general, en un siguiente nivel se encuentran las direcciones técnicas. [5]

A nivel nacional el INVIAS se distribuye a través de las 26 direcciones Territoriales, las cuales administran y gestionan los programas proyecto e infraestructura vial en las diferentes regiones del país. Esta pasantía fue desarrollada en la Dirección territorial Boyacá en el área técnica, apoyando y supervisando los contratos de obra derivados de los diferentes convenios.

Figura 1. Estructura organizacional del INVIAS



Fuente. INVIAS

2.2 LOCALIZACIÓN ENTIDAD

La Dirección Territorial Boyacá del INVIAS se encuentra ubicada la calle 23 No. 15-33 del Municipio de Tunja, capital del departamento de Boyacá, situado sobre la cordillera oriental de los Andes a 115 Km al noreste de Bogotá. Es la ciudad capital más alta del país. Cuenta con una extensión de 121.49 Km², una altura de 2822 msnm. [3]

Figura 2. Localización Dirección Territorial Boyacá – INVIAS



Fuente. Google Earth

Figura 3. Localización del Municipio de Tunja



Fuente. Alcaldía Mayor de Tunja, geografía.

3. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante los cuatro (4) meses de práctica profesional en la Dirección Territorial del INVIAS, se siguió un horario de trabajo de lunes a viernes, comprendido entre las 8:00am a 12:00m y de 2:00pm a 6:00 p.m. En este período, se acumularon un total de 652 horas de dedicación a diversas actividades asignadas, éstas involucraban diferentes aspectos de carácter legal, técnico, financiero relacionados con los programas proyecto a cargo de la Dirección Territorial Boyacá del INVIAS y relacionados principalmente con la red vial nacional de carreteras primarias y terciarias.

A continuación, se describen en detalle las diferentes actividades realizadas durante la pasantía, las cuales fueron presentadas a la universidad en la carta de asignación de funciones. Para llevar a cabo estas tareas, se hizo uso de algunas aplicaciones proporcionadas por el INVIAS, como AZDigital, INVICOSTOS, SICO (Sistema de Información de Contratación Pública) y SICOR (Sistema de Correspondencia), y se siguieron los procedimientos e instructivos establecidos en el Manual de Interventoría de Obra Pública de 2022 como guía de apoyo.

3.1 APOYO A LA RESPUESTA OPORTUNA DE CORRESPONDENCIA EXTERNA E INTERNA

Para esta actividad, se emplearon dos herramientas esenciales del INVIAS Sistema de Correspondencia del INVIAS (SICOR) y del Portal de Quejas y Reclamos (E-quality). Sin embargo, posteriormente, procedió a actualizar y consolidar estos dos aplicativos, adoptando el sistema AZDigital como el nuevo portal de correspondencia, a través de estas plataformas de comunicación, se atendieron y respondieron todas las solicitudes tanto de la comunidad como de la entidad en relación al estado de las vías primarias y terciarias del Departamento de Boyacá, las cuales están bajo la responsabilidad de la Dirección Territorial.

Principalmente, se dio atención a las siguientes vías, catalogadas como nacionales y de primer orden, las cuales concentraron la mayor cantidad de respuestas y solicitudes dirigidas a otras dependencias de la Entidad.

- Vía Chiquinquirá – Tunja, código 6008. (Tramo Sáchica – Tunja)
- Vía Tunja – Páez, código 6009
- Vía Belén – Sácama, código 6404.

En una tabla Excel, se organizó todo el registro mensual de correspondencia externa e interna recibida.

Tabla 1. Registro mensual de correspondencia externa recibida

Fecha	No. Radicación	Remitente	ASUNTO	Estado inicial	Documento Respuesta	Estado final	Comentario
1/03/2023	19720	DORA RODRIGUEZ MUÑOZ	CORREO ELECTRONICO - DERECHO DE PETICIÓN	Respondido	-	Respondido	Con numero de radicación: DT-BOY 28633
1/03/2023	19750	CONSORCIO AT	CORREO ELECTRONICO - RV: INFORME ACCIDENTALIDAD ENERO 2023 ,AMV GRUPO 4 BOYACA	Asignado	-	Archivado	Recibido e informado
1/03/2023	19817	CONSORCIO BOYACA DVP	CORREO ELECTRONICO-INFORME DE ACCIDENTALIDAD MES DE ENERO DE 2023	Asignado	-	Archivado	Recibido e informado
1/03/2023	20020	Oscar Hernando Morales Morales	CORREO ELECTRONICO-RV: Petición	Respondido	Documento Respuesta No. DT-BOY 14213	Respondido	Con numero de radicación: DT-BOY 14213
1/03/2023	20022	INP SERVICIOS S.A.S.	CORREO ELECTRONICO - Comunicado CINP515-684-0680- Respuesta a Oficio DT-BOY 8869	Asignado	-	Falta	-
3/03/2023	21017	HERBY LUNA CRUZ	CORREO ELECTRONICO-RV: PROYECTO SIACHOQUE INFORME 5 DE INTERVENTORIA	Asignado	-	Archivado	Recibido e informado
3/03/2023	21087	HERBY LUNA CRUZ	CORREO ELECTRONICO - PROYECTO DE SIACHOQUE: ACTA DE RECIBO FINAL DE INTERVENTORIA	Asignado	-	Archivado	Recibido e informado
3/03/2023	21110	HERBY LUNA CRUZ	CORREO ELECTRONICO - PROYECTO SAN EDUARDO: ACTA DE RECIBO FINAL DE INTERVENTORIA	Asignado	-	Archivado	Recibido e informado
7/03/2023	21983	CONSORCIO AT	CORREO ELECTRONICO - REVISIÓN DOCUMENTOS PARA PERMISO USO DE VIA - RADICADO INVIAS 3803 (MILPA S.A.)	Asignado	-	Archivado	Recibido e informado
8/03/2023	22886	HERBY LUNA CRUZ	CORREO ELECTRONICO - RV: PROYECTO SIACHOQUE: SU OFICIO DT-BOY 11107; Observaciones INFORMES y ACTA COSTOS # 5	Asignado	-	Archivado	Recibido e informado
9/03/2023	23360	POLICIA NACIONAL	CORREO ELECTRONICO - solicitud bascula de pesaje vehicular. Ingeniero GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO Director INVIAS Territorial Bovacá	Re-asignado	-	Respondido	Con numero de radicación: DT-BOY 13678

Fuente. Autora

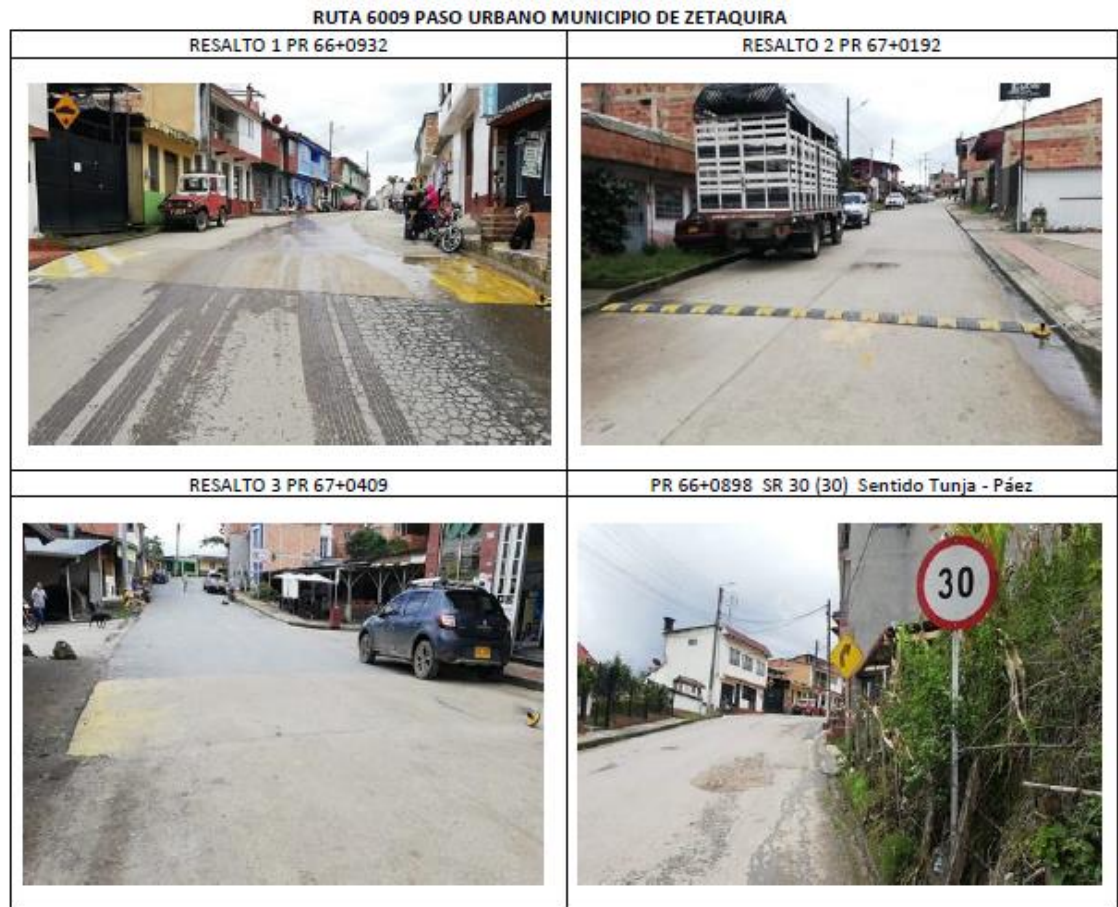
En el documento Excel, se registró minuciosamente la información procedente del SICOR para cada mes, en el que se incluyó, la fecha, el número del radicado, el remitente, la solicitud, el asunto, el estado inicial (asignado, Respondido, reasignado, archivado), el documento de respuesta, estado final y los comentarios asociados. Lo anterior, para tener fácil acceso y saber con más facilidad los procesos pendientes para responder.

3.1.1 Correspondencia externa

Entre las actividades de la pasantía, se incluía la gestión de respuestas a la correspondencia externa, que llegaba en diversos formatos como oficios, peticiones de interés general, peticiones informativas, quejas y reclamos. Cada una de estas solicitudes era atendida de manera específica, teniendo en cuenta sus necesidades particulares. Algunos de los tipos de requerimientos más comunes fueron:

- Instalación de señalización horizontal y vertical e intervenciones en zonas cercanas a instituciones educativas y en tramos de vías de alto tráfico, área perteneciente al tramo de vía.

Figura 4. Señalización vial en sentido Tunja – Páez



Fuente. CONSORCIO BOYACÁ DVP

Figura 5. Mantenimiento e intervención en tramo de vía



Fuente. CONSORCIO BOYACÁ DVP

- Solicitud de un concepto normativo para determinar distancia mínima para construcciones sobre la margen de la vía Chiquinquirá – Tunja, código 6008, Sector Corredor Cucaita.
- Trámites relacionados con el retiro o desmonte del puente Santa Teresa debido a su deterioro.
- Emisión de certificaciones sobre la señalización existente en los tramos de la vía, particularmente en casos relacionados con investigaciones de accidentes.

Figura 6. Certificado señalización vial existente

Señores
 INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
 ING. GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
 DIRECTOR TERRITORIAL BOYACÁ
 Calle 23 No. 15 – 33 Tel: (8) 7422495
 Tunja, Boyacá

Ref. Contrato 2663 de 2019

Asunto: Solicitud señalización vial existente en el PR 70+0000 Chiquinquirá - Tunja.

Respetado Ingeniero.

De acuerdo con la solicitud realizada por el Investigador Javier Caballero Saboyá, en la cual requiere certificación de la señalización existente en el PR 70+000 de la Ruta 6008 Chiquinquirá – Tunja para el día 18 de Junio de 2023, lo anterior por solicitud de la Fiscalía 09 Seccional de Tunja para obrar dentro de proceso que se adelanta por homicidio. A continuación, se relaciona la señalización vertical y horizontal existente para la fecha mencionada.

PR	TIPO DE SEÑAL	SEÑAL	DESCRIPCIÓN	SENTIDO
69+0572	REGLAMENTARIA	SR-30 (60)	VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA	CHIQUINQUIRÁ - TUNJA
69+0593	PREVENTIVA	SP-46	ZONA DE PEATONES	CHIQUINQUIRÁ - TUNJA
69+0903	PREVENTIVA	SP-08	ZONA DE CURVAS SUCESIVAS LA PRIMERA A LA DERECHA	CHIQUINQUIRÁ - TUNJA
69+0960 68+0971 70+0006 70+0038 70+0049 70+0060 70+0071	PREVENTIVA	PAR DE SP-75	DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	TUNJA – CHIQUINQUIRÁ Y CHIQUINQUIRÁ - TUNJA
70+0096	PREVENTIVA	SP-01	CURVA CERRADA A LA IZQUIERDA	TUNJA - CHIQUINQUIRÁ
70+0211 70+0250 70+0276 70+0296	PREVENTIVA	4 PARES SP-75	DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	TUNJA – CHIQUINQUIRÁ Y CHIQUINQUIRÁ - TUNJA

Fuente. CONSORCIO BOYACÁ DVP

Para abordar estas solicitudes, se seguían las pautas establecidas en el Manual de Señalización de 2015, lo estipulado en la Ley 1248 de 2008 y algunos decretos nacionales. Además, se realizaba una verificación minuciosa de la comunicación presentada en cada requerimiento, y se evaluaba la competencia de la Entidad en cada asunto, dado que algunos temas no se relacionaban ni pertenecían a la red

vial del INVIAS, sino del Departamento, se contemplaba y analizaba lo notificado por los administradores viales e interventorías al INVIAS respecto algunos casos.

Figura 7. Documento respuesta a solicitud peticionario



DT-BOY 37072

Tunja, 29 de junio de 2023

Arquitecto
EDISON YOBANNY FIGUEROA LOPEZ
Secretario de Planeación y Obras Públicas
MUNICIPIO DE CUCAITA
Calle 8 No. 6 - 48
planeacion@cucaita-boyaca.gov.co
Cucaita - Boyacá

Asunto: Respuesta a correo electrónico de fecha 01/06/2023. Solicitud concepto normativo para determinar distancia mínima para edificaciones sobre la margen de la vía Tunja - Chiquinquirá Sector Corredor Cucaita.

Cordial saludo.

En respuesta a su solicitud allegada al Instituto Nacional de Vías – INVIAS a través de correo electrónico el día 01/06/2023, en que requiere información y un concepto normativo para determinar las distancias mínimas y/o franja de vía sobre el corredor vial que se debe respetar como área de exclusión para realizar construcciones sobre el margen de la vía Tunja – Chiquinquirá, específicamente sobre el corredor del Municipio de Cucaita, en atención a su requerimiento, le proporciono la siguiente orientación de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2976 del 6 de agosto de 2010, por el cual se reglamenta el parágrafo 3° del artículo 1° de la Ley 1228 de 2008, y se dictan otras disposiciones, se señala lo siguiente:

Fuente. SICOR, INVIAS

3.1.2 Correspondencia Interna (Memorandos)

Dentro de las actividades realizadas, también se incluía la gestión de la correspondencia interna mediante el uso de memorandos individuales o circulares. Esto permitía la recopilación e intercambio de información dentro de la misma entidad, específicamente con las Subdirecciones responsables de diferentes áreas, y dependiendo la situación, se solicitaba por medio de oficios la asignación de recursos, se requería documentación para llevar a cabo intervenciones en la red terciaria o coordinar visitas técnicas para evaluar estructuras en estado deteriorado. Algunos ejemplos relacionados a estas solicitudes realizadas se encuentran:

- Tramite con la Subdirección de Reglamentación Técnica - SRT para cierre del puente tipo Bayle sobre la Quebrada Mocasía por deterioro de estructura metálica y posible colapso.
- Solicitud de recursos para Subdirección de Vías Regionales - SVR para atender la necesidad de reemplazar el puente sobre la Quebrada Mocasía.

- Estado del trámite de recolección de firmas para la liquidación de convenios interadministrativos.

Figura 8. Ejemplo Memorando Individual enviado – SICOR

SICOR - Sistema de Correspondencia

INVIAS

MEMORANDO
No DT-BOY 49919

Fecha: 04/07/2023
00/00/AAAA

No. Radicación Interna: 1820234

Los cambios marcados con * son requeridos

Información de Asignación

- Para: SUBDIRECCIÓN PLANIFICACIÓN DE INFR. AESTRUCTURA
- De: SIRLEY DABEIBA MERCAN CARABO
- De Dependencia: GUSTAVO GAHALLI, FERNANDEZ NINO
- Asignación de la Copia: DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ
- Asignado a:

Información del Documento

- Referencia: Respuesta al memorando No. SPI 49488 de 30/06/2023. Estado trámite de recolección firma para liquidación del Convenio Interadministrativo No. 2772 de 2019.

Anexos

- Anexo: [19.1 Para Gob Cas Uq C2723-19 - DT-BOY 26015 de 05-05-2023.pdf](#)
[19.2 Referación Gob con DT-BOY 33838 14-06-2023.pdf](#)

Contenido

Cordial saludo,

En respuesta al memorando individual SPI 49488, del asunto, en el que solicita información sobre estado del trámite de recolección de firmas del convenio interadministrativo No. 2772 de 2019, con objeto AUNAR ESFUERZOS CON LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA VADO HONDO – LABRANZAGRANDE – YOPAL EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE. Ya se habían enviado a la Gobernación de Casanare en formato PDF las actas de recibo definitivo y liquidación del Convenio con los oficios DT-BOY 26015 de 05/05/2023 y DT-BOY 33838 de 14/06/2023, sin embargo, desde esa Gobernación se requirieron correcciones y precisiones, las cuales fueron acogidas. Están por enviarse a la Gobernación de Boyacá las versiones actualizadas de las actas para en dado caso atender las observaciones que puedan surgir de la Gobernación de Boyacá. Confirmada la versión definitiva con la Gobernación de Boyacá se continuará con el trámite de la consecución de las firmas en las respectivas gobernaciones.

Atentamente,

Fuente. SICOR, INVIAS

3.2 APOYAR A LA EJECUCIÓN DE LA REVISIÓN DE LOS INFORMES Y CONCEPTOS EMITIDOS POR LAS INTERVENTORÍAS Y ADMINISTRADORES VIALES

Este apartado está estrechamente relacionado con el anterior, ya que muchas de las solicitudes recibidas en el INVIAS, en diversas ocasiones se remitían en varias ocasiones a los administradores viales. Estos administradores son responsables de supervisar y gestionar tramos específicos de carreteras, asegurando su funcionamiento, seguridad y operatividad. Se les pedía que emitieran un concepto en relación con cada solicitud, debido a su proximidad al lugar indicado por cada petionario. De manera similar, se realiza con las interventorías, quienes supervisan técnicamente los contratos de obra y a quienes se les indicaba que coordinación con el contratista de obra emitieran pronunciamiento de cada una de las obras, modificaciones, restauraciones realizadas en cada tramo de vía a intervenir cumpliendo con los plazos establecidos esto se aplicaba a las interventorías, cuyo rol es la supervisión técnica de los contratos de obras. Se les

instruía coordinar con el contratista de la obra y emitir pronunciamientos sobre cada una de las obras, modificaciones o restauraciones realizadas en cada tramo de la carretera a intervenir, cumpliendo con los plazos establecidos.

Todas estas comunicaciones y respuestas se gestionaban a través de correo electrónico y/o comunicados oficiales, lo que garantizaba un seguimiento efectivo y documentado de cada respuesta emitida.

Figura 9. Proceso de respuesta



Fuente. Autora

3.3 EJERCER APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN DE LOS PROGRAMAS Y / O PROYECTOS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ DEL INVIAS.

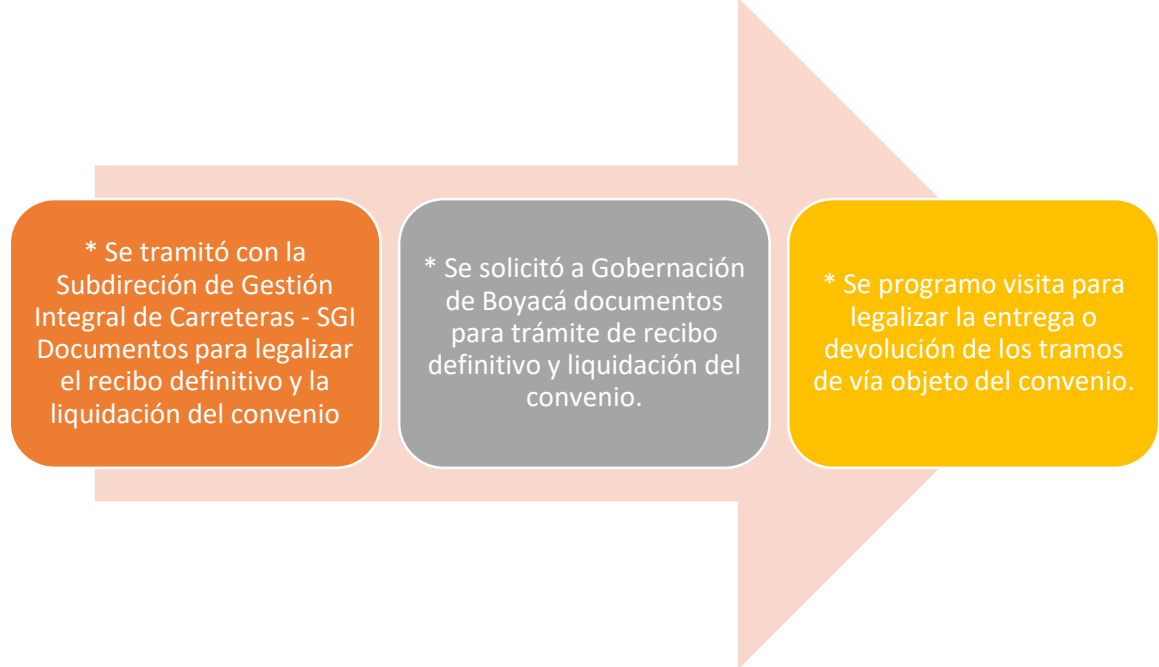
Para el cumplimiento de esta actividad se realizó apoyo a la revisión preliminar de proyectos de liquidación y/o proyectos de resolución de liquidación unilateral, de convenios y contratos derivados de los convenios a cargo de la Dirección Territorial Boyacá del INVIAS.

Se relacionan los siguientes convenios interadministrativos y el contrato de interventoría, los cuales son celebrados entre dos o más entidades gubernamentales con el propósito de cooperar y coordinar destinación de recursos para llevar a cabo proyectos de mejoramiento, estudios y diseños de infraestructura vial. Además, estos proyectos estuvieron bajo supervisión de un delegado de la Territorial, y a continuación, se detallan las actividades realizadas para dar seguimiento al proceso de cada uno de ellos:

3.3.1 Convenio interadministrativo No. 960 de 2015

Este convenio fue suscrito entre el INVIAS y la Gobernación del Departamento de Boyacá, para intervenir vías en las que se ejecutará el proyecto de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de la vía nacional ruta 60, para esta actividad se realizó:

Figura 10. Actividades realizadas para liquidación de Convenio No. 960-2015.



Fuente. Autora

3.3.2 Convenio interadministrativo No. 2772 de 2019

Este convenio fue suscrito entre el INVIAS con la Gobernación del Departamento de Boyacá y la Gobernación del Departamento de Boyacá, para realizar los estudios y diseños de mejoramiento y/o pavimentación de la vía Vadohondo - Labranzagrande - Yopal en los departamentos de Boyacá y Casanare, el proceso de seguimiento y liquidación de este convenio durante la pasantía implicó varias etapas y una comunicación constante con las entidades involucradas. A continuación, se describe el desarrollo de este proceso:

Recopilación de información: Al comienzo de la pasantía, se recopiló la información disponible sobre el estado de los convenios y el contrato de interventoría.

Solicitud de firma del acta de recibo definitivo y de liquidación: Se emitió un oficio a la Gobernación de Casanare solicitando la firma del acta de recibo definitivo y de liquidación correspondiente al convenio. Sin embargo, no se recibió respuesta por parte de esta entidad.

Reiteración de la solicitud: Ante la falta de respuesta, se realizaron múltiples reiteraciones solicitando a la Gobernación de Casanare que remitiera su respuesta respecto a la revisión y aprobación de las actas mencionadas.

Revisión y sugerencias de cambios: Una vez que se recibió la respuesta por parte de la Gobernación de Casanare, esta entidad sugirió algunos cambios en las actas. En respuesta, se procedió a proyectar y enviar una nueva versión de cada una de las actas, incorporando las sugerencias propuestas.

Trabajo conjunto con la Gobernación de Boyacá y Casanare: Se estableció una colaboración con el Departamento de Boyacá, y en varias ocasiones se envió la versión aprobada por la Gobernación de Casanare para su revisión y aprobación por parte de la Gobernación de Boyacá. Sin embargo, no se obtuvo respuesta alguna de esta entidad en varias ocasiones.

Generación de nuevas versiones: Una vez que se recibió la respuesta de la Gobernación de Boyacá, realizó algunas observaciones y se procedió a realizar tales cambios, por lo que se generaron nuevas versiones de las actas, incorporando los cambios sugeridos por ambas entidades.

Tramitación y proyección de versiones actualizadas: Hasta la fecha de finalización de la práctica, se continuó tramitando y proyectando las versiones actualizadas de las actas con ambas Gobernaciones con el objetivo de obtener las firmas necesarias para proceder con la liquidación del convenio, esperando respuesta final de la Gobernación de Boyacá en cuanto a la aprobación de las actas enviadas.

3.3.3 Contrato de interventoría No. 1477 de 2023

Para este contrato, se realizó la supervisión técnica como delegados del INVIAS, el objeto del contrato era “Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental, para el mantenimiento y mejoramiento de vías rurales Prog. Colombia rural, municipios de Zetaquirá (convenio 2106-2020 adición no. 2) y Miraflores (convenio 2302-2020 adición no. 2)”. El proceso de seguimiento necesario para dar inicio a este contrato implicó las siguientes etapas:

Descargar información sistema SICO: Una vez que el ingeniero designado como supervisor en representación del INVIAS fue notificado, se procedió a hacer revisión de todos los documentos cargados en el SICO, éstos incluían: aclaración No. 1 al contrato No. 1477 de 2023, comunicación de aceptación de oferta, propuesta económica, registro presupuestal, RUT, póliza de cumplimiento, póliza de cumplimiento y resolución de designación de supervisor, los cuales son esenciales para regular la licitación y el contrato.

Figura 11. Búsqueda documentación SICO

The screenshot displays the SICO system interface for the 'Orden/Contrato' (Order/Contract) module. The window title is 'Instituto Nacional de Vías - INVIAS'. The menu bar includes 'Archivo', 'Edición', 'Administración', 'Colección', 'Window', 'Ayuda', 'Catálogo', and 'Contratación'. The status bar shows 'CO_ORDEN_C MESPITIA' and the date '17-10-2023'.

The main form contains the following data:

- Orden/Contrato: 67828
- Entidad: 1 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
- Número contrato: 1477 / 2023, Suscr. el: 18/05/2023
- Tipo Contratación: CONTRATO
- Dep. Destino: 2364 DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ (SIIF)
- Ciudad Ejecución: ZETAQUIRA(Boyaca)
- Con Formalidades Plenas:
- Etapa: EJECUCION
- Unid. Gestor Proy: 2364 DIRECCION TERRITORIAL BOYACA (SIIF)
- Unid. Gesto. Contr: REGIONAL BOYACA
- Clase contrato: INTERVENTORIA
- Origen Contrat.: CONTRATACION DIRECTA
- Modalidad:
- Tipo Proyecto: N OTROS

Buttons below the form include: 'Elementos/Servicio', 'Ref VIAL', 'Origen Cnt.', 'Historial de la', and 'Modificar cntr.'. A tabbed interface is visible with the following tabs: 'Contratista', 'Objeto', 'Plazos', 'Ppto.', 'Garantía', 'Supervisión', 'Preámbulo', 'Obligación', 'Cláusulas', and 'Anexo'. The 'Contratista' tab is active, showing the following information:

- Razón Social: PROINCO INGENIERIA SAS (ID: 26941)
- Identificación: NIT 900375623 (ID: 2), Tipo persona: PERSONA JURIDICA
- Teléfono(s):
- Fax:
- Dirección: Calle 8 No. 81-02, Condominio Bosques de
- Rep. Legal: MARLOS N ANDRES SALGADO SALGADO
- Número y Fecha del Certificado Existencia Representación Legal:

Additional buttons at the bottom of the 'Contratista' tab include: 'Ver 2014', 'Clasificación Contratista', 'Datos Contratista y/o Concor...', and 'Cuentas Bancarias'. The status bar at the bottom shows 'Record: 1/1' and '<OSC>'.

Fuente. SICO, INVIAS.

Solicitar hojas de vida a la interventoría: Teniendo en cuenta la comunicación de aceptación de oferta No. 1477 de 2023, se requiere formalmente las hojas de vida del personal que participaría en la ejecución del contrato, posteriormente, se realiza la revisión de cada una de estas hojas de vida, verificando el cumplimiento de los requisitos estipulados en el pliego de condiciones. En particular, se evaluó la experiencia laboral de cada uno de los ingenieros e inspectores de obra, y se registraron todos los documentos que respaldaban esta experiencia en un documento Excel. En caso de que faltara documentación o no cumpliera con los requisitos, se sugirió a la interventoría proporcionar los documentos apropiados soportes o realizar las correcciones necesarias.

Planteamiento plan de cargas: haciendo uso del formato MEPI-MN1-IN-9-FR-2 plan de cargas, proporcionado en el Manual de Interventoría, se planteó el plan que

la interventoría debería seguir para cumplir con las condiciones establecidas según la propuesta económica aprobada.

Figura 12. Plan de cargas contrato de interventoría 1477 de 2023.

No. de Orden		Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (COP)	Valor Total (COP)	Actualización Costos y Tasa		CONDICIONES ACTA ADICIONAL No. _____ de Fecha _____		MES												TOTAL											
							Costo de Personal	Prima Regional	Costo de Personal	Prima Regional	Parafiscación (COP)	Valor Total (COP)	Julio (2023)	Agosto (2023)	Septiembre (2023)	Octubre (2023)	Noviembre (2023)	Diciembre (2023)	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL				
							Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor				
CONDICIONES INICIALES SEGUN LA PROPIEDAD ECONOMICA APROBADA																																		
1	1	Costo de Personal	Personas	1	450,000.00	450,000.00						450,000.00																		450,000.00				
2	1	Prima Regional	Personas	1	100,000.00	100,000.00						100,000.00																		100,000.00				
3	1	Prima Regional	Personas	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
4	1	Prima Regional	Personas	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
5	1	Prima Regional	Personas	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																		1,600,000.00				
CONDICIONES INICIALES SEGUN LA PROPIEDAD ECONOMICA APROBADA																																		
7	1	Costo de Materiales y Suministros	Unidad	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
8	1	Costo de Materiales y Suministros	Unidad	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
9	2	Costo de Materiales y Suministros	Unidad	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
10	1	Costo de Materiales y Suministros	Unidad	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
11	1	Costo de Materiales y Suministros	Unidad	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
12	1	Costo de Materiales y Suministros	Unidad	1	1,000,000.00	1,000,000.00						1,000,000.00																		1,000,000.00				
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																	5,000,000.00					
CONDICIONES INICIALES SEGUN LA PROPIEDAD ECONOMICA APROBADA																																		
13	1	Costo de Honorarios	Personas	1	300,000.00	300,000.00						300,000.00																		300,000.00				
14	1	Costo de Honorarios	Personas	1	300,000.00	300,000.00						300,000.00																		300,000.00				
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																	600,000.00					
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																				5,000,000.00		
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																					600,000.00	
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																					1,600,000.00	
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																						5,000,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																						600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																						1,600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																						5,000,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																						600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																						1,600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																						5,000,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																						600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																						1,600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																						5,000,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																						600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																						1,600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																						5,000,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																						600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																						1,600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																						5,000,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																						600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																						1,600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																						5,000,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																						600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																						1,600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00																						5,000,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE HONORARIOS							600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00																						600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL							1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00																						1,600,000.00
SUBTOTAL COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS							5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5																							

Figura 13. Documento orden de inicio contrato de interventoría No.1477- 2023



DT-BOY 41975

Tunja, 21 de julio de 2023

Señor
MARLON ANDRES SALGADO SALGADO
Representante Legal
PROINCO INGENIERIA S.A.S.
Calle 9 No. 6 – 98
(608) 8626060
proincoingenierias@hotmail.com
Neiva - Huila

Asunto: Orden de Inicio. Contrato de Interventoria Comunicación de Aceptación de Oferta No. 1477 de 2023. Formato MEPI-MN1-IN-1-FR-1. Plan de cargas. Alcance a comunicado DT-BOY 40780 de 17/07/2023.

Cordial saludo.

Teniendo en cuenta que se han cumplido los requisitos previos para la ejecución del Contrato de Interventoría Comunicación de Aceptación de Oferta No. 1477 de 2023 que tiene por objeto: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES PROG. COLOMBIA RURAL, MUNICIPIOS DE ZETAQUIRA (CONVENIO 2106-2020 ADICIÓN No. 2) Y MIRAFLORES (CONVENIO 2302-2020

Fuente. SICOR, INVIAS

3.4 REALIZAR EL APOYO A LA REVISIÓN DEL ACTA DE SUMINISTRO PARCIAL Y FINAL CONTRATO 1102 DE 2023.

Para llevar a cabo esta actividad, se recibieron a través de correo electrónico el acta de suministro parcial y final del contrato No. 1102 de 2023 de R&R PROYECTOS DE INGENIERIA SAS, éstas actas registran a detalle la entrega de Suministro de mezcla asfáltica en la vía 6404 Belén - Sácama, sector PR 0+0000 al PR 47+0507 conforme a los términos y condiciones acordados. En el transcurso de esta actividad, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

Descarga de documentación del SICO: se procedió a hacer revisión y a descargar todos los documentos cargados en el SICO estos documentos incluían: certificado disponibilidad presupuestal, invitación publica, pliego de condiciones, acta de cierre, informe de evaluación de propuestas, formulario para aplicación de retenciones en la fuente, propuesta ganadora, RUT, registro presupuestal, orden de iniciación, etc.

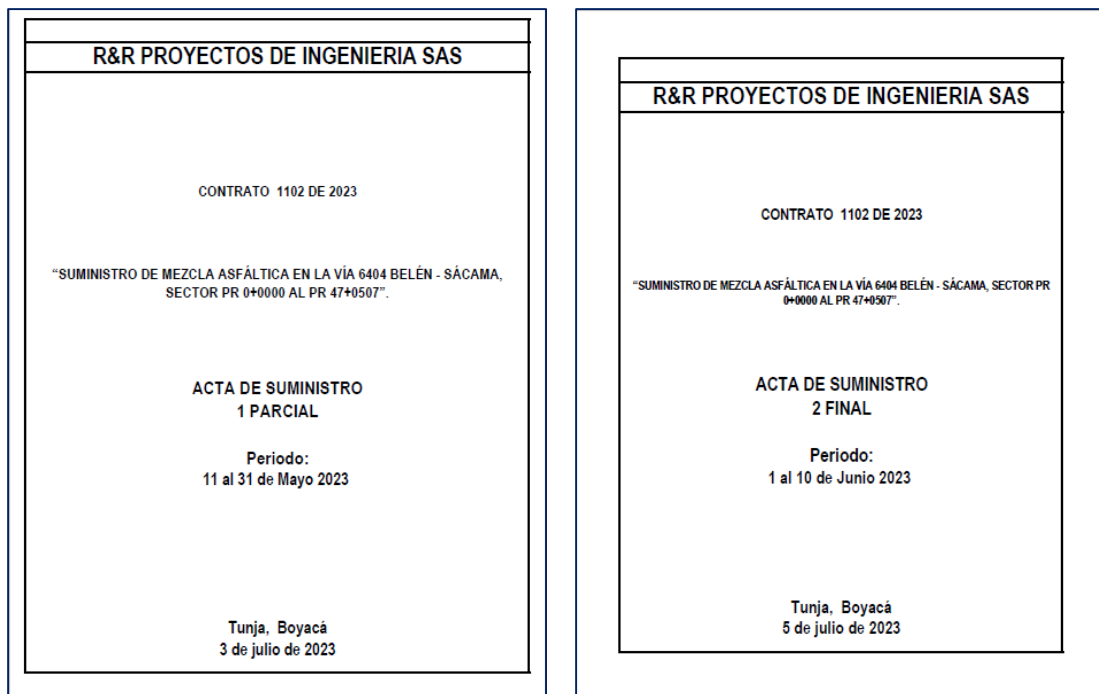
Diligenciamiento formatos Manual de Interventoría de 2022: en este ítem y como una fase previa de revisión anticipada de los documentos proporcionados por la interventoría, se diligenciaron los siguientes formatos: hoja de ruta y orden de pago contrato de obra, acta de recibo parcial de obra, informe financiero y presupuestal contrato de obra, afectación presupuestal de obligaciones, identificación de ejecución contractual, acta de entrega y recibo definitivo de obra,

personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra. Estos formatos se editaron y ajustaron según las condiciones establecidas en el pliego y la propuesta ganadora. Una vez diligenciados, se realizaba la comparación con los formatos enviados por R&R PROYECTOS DE INGENIERIA SAS, minuciosamente se verificaba que los valores económicos, los nombres de los integrantes, el número del contrato, número de decimales, etc., estuvieran correctamente consignados.

Para la revisión de cada acta de suministro, tanto 1 parcial y final, se creó una lista de chequeo que especificaba de lo que debía incluirse en cada una de estas actas, es decir, seguir unos procedimientos para la radicación digital y pago. En caso de que no se cumpliera con los procedimientos estipulados para cada formato mencionado anteriormente, se solicitaban las correcciones necesarias para cumplir con cada observación.

Finalmente, después de que todo fuera revisado y aprobado, se procedía a la firma del Director Territorial.

Figura 14. Acta de suministro 1 parcial y 2 final



Fuente. R&R PROYECTOS DE INGENIERIA SAS.

3.5 REALIZAR EL APOYO A LA ADQUISICIÓN Y RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTRACTUAL Y POST CONTRACTUAL PARA EL CARGUE A LAS DIFERENTES PLATAFORMAS.

Esta tarea consistió en recopilar la información relacionada con los contratos y/o convenios, ya sea durante su ejecución o después de la misma, dado que, según un requerimiento de la Contraloría General de la Nación, solicitaba detalles sobre las partidas pendientes de algunos convenios con Entes municipales, la información requerida por la Contraloría era: la información de número de convenio/contrato y el concepto (Rendimientos financieros y/o valor no ejecutado). Esta actividad implicó:

Búsqueda de información en el SICO: Se buscó la información de cada partícipe (Municipios) en los convenios a través del SICO, sujetos al requerimiento de la Contraloría.

Solicitud a las secretarías de hacienda municipales: identificados los convenios relacionados se solicitó a las secretarías de haciendas de los municipios indicar el número y año del convenio o contrato, en relación con el que se efectúa la transacción, así como el concepto al cual obedece, ya sea rendimientos financieros y/o valor no ejecutado.

Recopilación y organización de la información: La información obtenida de las secretarías de hacienda se recopiló y se organizó en un documento Excel para facilitar su manejo y análisis.

Envío al ingeniero encargado: Recibida la información se adjuntó al documento Excel y se envió al ingeniero encargado, ya que él fue el responsable de proporcionar una respuesta a la Contraloría y de asegurarse de que la información fuera actualizada en las plataformas correspondientes.

Tabla 2. Relación de partidas pendientes.

Municipio	Valor por identificar	No. Convenio	Año	Tipo de convenio	Concepto	Resolución No.	Supervisor
Tipacaque	309.041,00	1944	2020	Convenio Interadministrativo	Devolución de Rendimientos financieros	1369 27/05/ 2021	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO
Boyacá	155.160,00	877	2021	Convenio Interadministrativo	Pago de Rendimientos financieros	2411 23/08/2021	HERNAN ENRIQUE DULCE MORENO
Tenzá	2.186.405,00	1258	2021	Convenio Interadministrativo	Rendimientos financieros		
Soracá	34.962,18	2687	2019	Convenio Interadministrativo	Devolución de rendimientos financieros	774 18/03/20	MARTIN ALONSO ESPITIA MALAGON
Chivatá	107.066,00	1839	2020	Convenio Interadministrativo	Rendimientos financieros	1631 23/06/21	HERNAN ENRIQUE DULCE MORENO
Panqueba	2.015.481,00	2074	2020	Convenio Interadministrativo	Devolución de rendimientos financieros	1369 27/05/ 2021	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO
San Pablo de Borbu	23.494,00	2557	2019	Convenio Interadministrativo	Rendimientos financieros (enero 2023 \$22.710 y febrero 2023 \$784)	786 DE 18/03/20	GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Sogamoso	6.888,00	2587	2018	Convenio Interadministrativo	Rendimientos financieros	774 18/03/20	MARTIN ALONSO ESPITIA MALAGON
Aquitania	2.246.214,00	2050	2020	Convenio Interadministrativo	Devolución de rendimientos financieros	1336 21/05/2021	MARTIN ALONSO ESPITIA MALAGON
Turmequé	4.441,00	2101	2020	Convenio Interadministrativo	Rendimientos financieros	1337 21/05/2021	MARTIN ALONSO ESPITIA MALAGON
San Luis de Gaceno	513.787,00	2075	2020	Convenio Interadministrativo	Rendimientos financieros	1336 21/05/2021	MARTIN ALONSO ESPITIA MALAGON
Macanal	484.403,00	1874	2020	Convenio Interadministrativo	Rendimientos financieros el día 30/03/2023, por un valor total de \$484.403, correspondientes a los meses de diciembre 2022 (\$122.533), enero 2023 (\$230.549) y febrero 2023 (\$131.321).	1337 21/05/2021	MARTIN ALONSO ESPITIA MALAGON
La capilla	140.053,96	2003	2020	Convenio Interadministrativo	Rendimientos financieros	1336 21/05/2021	MARTIN ALONSO ESPITIA MALAGON
	57.460.449,10	1232	2017	Convenio Interadministrativo	rendimientos financieros mes de febrero del 2023.	1000 23/02/2018	GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Dep. Boyacá	4.030.218,47	1232	2017	Convenio Interadministrativo	rendimientos financieros mes de diciembre del 2022, generados por la fiducia del manejo del anticipo de contrato 1649 /18 firmado con Consorcio Corredor Vial de oriente	1000 23/02/2018	GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
	13.559.203,00	1232	2017	Convenio Interadministrativo	rendimientos financieros meses de mayo a noviembre del 2022, generados por la fiducia del manejo del anticipo de contrato 1649 /18 firmado con Consorcio Corredor Vial de Oriente.	1000 23/02/2018	GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO

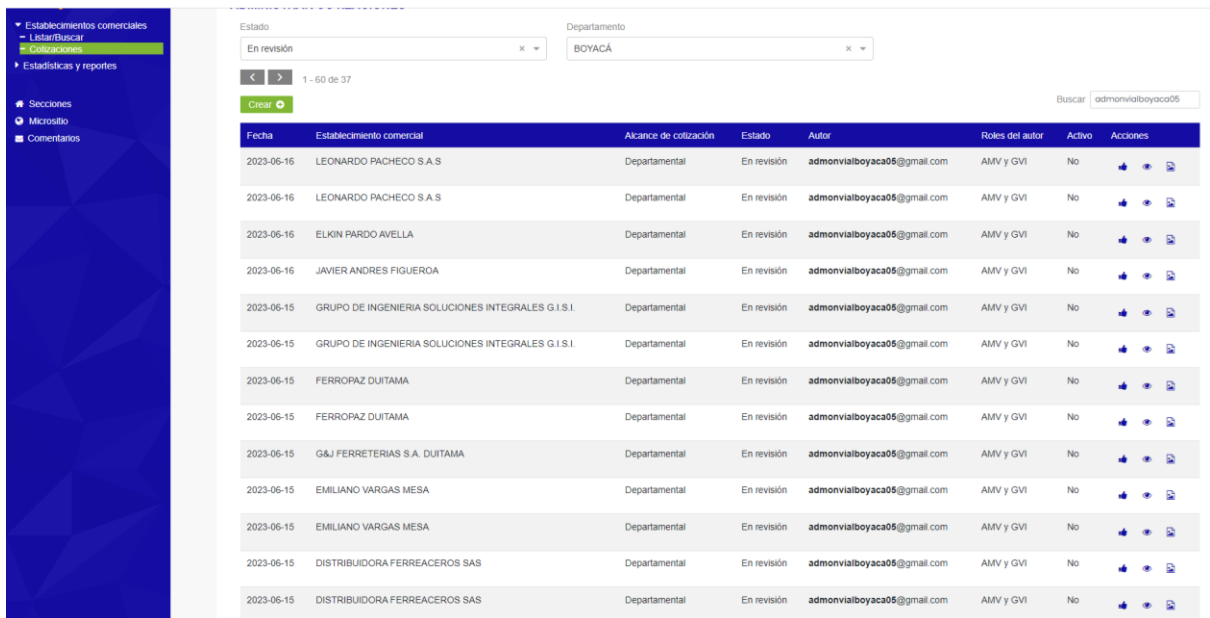
Fuente. Autora.

3.6 REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE COTIZACIONES Y/O FORMATOS DE COTIZACIONES EN APLICATIVO INVICOSTOS

Para el desarrollo de esta actividad, se realizó la revisión, verificación y posterior aprobación de documentos con el propósito de actualizar el aplicativo INVICOSTOS, en relación con el rol que compete a los supervisores de administraciones viales en la Territorial Boyacá del INVIAS, básicamente esta actividad consistió en:

Recepción de cotizaciones: los administradores viales enviaban las cotizaciones de maquinaria e insumos a los correos de cada supervisor del contrato y registraban y diligenciaban dentro del aplicativo, estas cotizaciones incluían detalles sobre los tipos de maquinaria e insumos, así como los precios y condiciones propuestas por los proveedores.

Figura 15. Inicio aplicativo INVICOSTOS



The screenshot displays the INVICOSTOS application interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation options: 'Establecimientos comerciales', 'Listar/Buscar', 'Cotizaciones', 'Estadísticas y reportes', 'Secciones', 'Micrositio', and 'Comentarios'. The main area shows a search filter for 'En revisión' and 'BOYACÁ'. Below this is a table with 17 rows of quotation data. Each row includes the date, company name, scope, status, author email, roles, and active status, along with action icons.

Fecha	Establecimiento comercial	Alcance de cotización	Estado	Autor	Roles del autor	Activo	Acciones
2023-06-16	LEONARDO PACHECO S.A.S	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-16	LEONARDO PACHECO S.A.S	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-16	ELKIN PARDO AVELLA	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-16	JAVIER ANDRES FIGUEROA	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	GRUPO DE INGENIERIA SOLUCIONES INTEGRALES G.I.S.I.	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	GRUPO DE INGENIERIA SOLUCIONES INTEGRALES G.I.S.I.	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	FERROPAZ DUITAMA	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	FERROPAZ DUITAMA	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	G&J FERRETERIAS S.A. DUITAMA	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	EMILIANO VARGAS MESA	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	EMILIANO VARGAS MESA	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	DISTRIBUIDORA FERREACEROS SAS	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️
2023-06-15	DISTRIBUIDORA FERREACEROS SAS	Departamental	En revisión	admonvialboyaca05@gmail.com	AMV y GVI	No	👍 ⚙️ 🗑️

Fuente. INVICOSTOS

Descarga de información: recibidas las cotizaciones, se descargaba la información presentada por cada administración vial. En el Anexo B se adjunta ejemplo del formato de cotización a revisar.

Comparación con INVICOSTOS: de la información contenida en las cotizaciones y/o en los formatos de cotizaciones se comparaba con la información cargada en el aplicativo INVICOSTOS por los administradores viales. Al realizar esta comparación se verificaba la consistencia de datos tanto en la cotización como en el aplicativo, tales como los precios, las unidades de medida, condiciones de pago, firma, lugar y

fecha de cotización. La información de INVICOSTOS se copiaba en un archivo Excel, cada cotización se mostraba por cada empresa a la cual se había solicitado tal cotización.

Figura 16. Comparación de información

No.	CÓDIGO (Tomado del listado SPI)	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE INSUMO	CANTIDAD
1	C001003	Bulldozer potencia al volante de 305 HorasP, motor de 2100 RPM, longitud	
2	C001002	Bulldozer, potencia al volante de 140 HorasP, motor de 2200 RPM, longitud	
3	C0010051	Bulldozer, Potencia al volante de 80 HorasP, motor de 2400 RPM, longitud	
4	C001025	Camión capacidad de 30-40 toneladas	
5	C001010	Camión 350 (F-350, Chonayenne 350 o similares)	
6	C0010105	Camión con capacidad de 5 ton o superior	
7	C0010115	Camión grúa capacidad 5 toneladas	
8	C0010130	Cargador, potencia en el volante 110 HorasP, clasificación de rpm del mo	
9	C0010150	Carrozanque de agua (1000 Galones)	
10	C0010160	Carrozanque irrigador de asfalto, 1000 galones de capacidad	
11	C0010214	Compactador de rodillo potencia: 80HP, peso: 7 ton	
12	C0010211	Compactador de rodillo potencia: 99 hp, peso: 8 toneladas	
13	C0010212	Compactador de rodillo, potencia 105 hp, peso de 6 toneladas	
14	C0010200	Compactador manual (saltarín) peso de operación (kg.) 52, fuerza de impacto por golpe (KJ) 12	
15	C0010210	Compactador manual de rodillo	
16	C0010220	Compactador manual vibratorio (CANGURO) (Apisonadores), potencia aproximada 5 HP	
17	C0010190	Compactador manual vibratorio (rana) con motor de 6 hp	
18	C0010230	Compactador neumático de Potencia 70 HP, peso de 13 ton	
19	C0010213	Compactador neumático peso 3.5 ton	
20	C0010250	Compresor (barrido y soplador)	
21	C0010280	Compresor para penetrar roca	
22	C0010270	Compresor portátil de 70 a 120 HP, con martillo	
23	C0010295	Cortadora de adoquines	
24	C0010290	Cortadora de pavimento, profundidad de corte: 16- 19 cm, capacidad de disco: desde 12" hasta 20" de diámetro	
25	C0010360	Equipo de soldadura 250 AMP	
26	C0010365	Equipo de soldadura 400 AMP	
27	C0010380	Equipo de soldadura 600 AMP	
28	C0010383	Equipo de topografía teodolito electrónico con abertura de anteojo de 42- 45 mm, aumento del anteojo: 30x, distancia mínima de enfoque: 1 - 1.5 m, precisión: 5"	
29	C0010420	Estación Total con precisión angular de 4". Precisión lineal 2 mm ± 2 ppm	
30	C0010460	Fresadora de pavimento, ancho de trabajo 1.3 m a 1.5 m, potencia aproximada 430 HP, profundidad de corte 30 cm	
31	C0010461	Fresadora de pavimento, ancho de corte menor a 2.5 cm para microfresado (W2000 o similares)	
32	C0010462	Fresadora de pavimento, ancho de trabajo 2 m, potencia aproximada 580 HP, profundidad de corte 30 cm	
33	C0010530	Guasafanadora cilindraje 38-58 cm3	
34	C0010550	Mezcladora de concreto tipo trompo	
35	C0010555	Miniretroexcavadora sobre neumáticos de 37.5 kW	

Fuente. Autora

Verificación de precios por unidades: Se revisaban los detalles específicos de las cotizaciones, ejemplo: los precios de maquinaria (por hora de uso) y los precios de insumos (por kilogramo de Varilla), numero de insumo, el nombre de insumo, etc. Se aseguraba que los valores fueran correctos y coincidieran con los términos establecidos en el aplicativo. En algunos casos por no indicar el precio de la varilla por Kilogramo sino en metro lineal se creó la siguiente tabla que fue usada para comprar y sacar un registro y así indicarles a los administradores viales aproximadamente cuanto debía dar el valor.

Tabla 3. Relación de valor de varilla por Kg para INVICOSTOS

Valor	No	Pulg	PML	1VARILLA (KG)	Valor*KG
15200	3	3/8"	0.559	3.354	4532
26250	4	1/2"	0.993	5.958	4406
132000	8	1"	3.975	23.85	5535
60000	5	5/8"	1.553	9.318	6439
85000	6	3/4"	2.236	13.416	6336
98000	7	7/8"	3.043	18.258	5368

Fuente. Autora.

Figura 17. Cotización en el aplicativo INVICOSTOS.

The screenshot displays the INVICOSTOS application interface. On the left, a list of items is shown with columns for 'Código', 'Insumo', 'Tipo', 'Unidad', 'Valor', and 'Acciones'. The 'Camión con capacidad de 5 ton o superior' (C0010105) is highlighted. At the top, there are input fields for 'Tipo', 'Unidad', and 'Valor (*)'. A search bar is located on the right. At the bottom, there are three buttons: 'Para ajuste' (red), 'Rechazar' (red), and 'Aprobar' (green). A note at the bottom states: 'Valores en el sistema y el formato de cotización coinciden. Por favor, suministrar los datos y la firma del responsable de la consulta.'

Fuente. INVICOSTOS

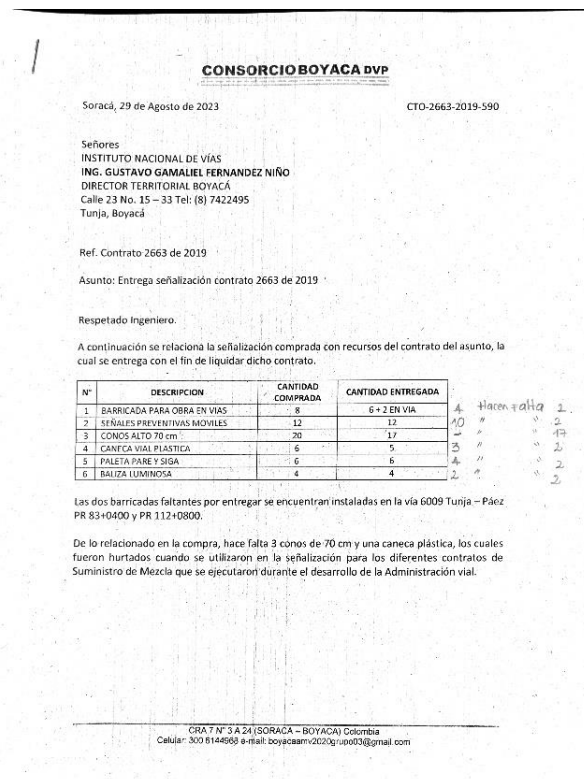
Acciones del aplicativo: El aplicativo INVICOSTOS ofrecía las opciones de acción como aprobar, rechazar o en ajuste, las cuales se tomaban en función de la revisión de la cotización: se seleccionaba aprobado cuando la cotización cumplía con todos los requisitos y los valores eran correctos según lo establecido; se aplicaba rechazado en caso de que se identificaran falencias o errores en la cotización, indicando que no se ajustaba a lo requerido y se aplicaba en ajuste cuando había aspectos en la cotización que requerían revisión y ajustes antes de ser aprobados.

La actividad tenía como finalidad verificar que las cotizaciones presentadas por los administradores viales se alinearan a los términos y condiciones planteados en reuniones con planta centran, pasa así para poder actualizar el aplicativo INVICOSTOS y que esta información se pudiese usar posteriormente para el registro de APU'S.

3.7 REALIZAR EL APOYO A LA REVISIÓN PRELIMINAR DE PROYECTOS DE LIQUIDACIÓN

En este numeral, se brindó asistencia en la recepción de la señalización vial correspondiente al contrato de administración vial número 2663 de 2019. Se recibió una comunicación oficial por parte del consorcio, en la cual se detallaba la señalización adquirida con los recursos del contrato y se formalizaba la entrega con el propósito de llevar a cabo la liquidación del contrato. Entre los elementos recibidos se incluyeron barricadas, señales preventivas móviles, conos de tráfico, contenedores viales de plástico, señales de pare y siga, así como balizas.

Figura 18. Documento de entrega señalización por parte del administrador vial



Fuente. Autora

Una vez recibido el documento y en compañía del administrador vial y el supervisor del contrato, se procedió a efectuar el depósito de cada uno de los elementos en una ubicación

dentro de las instalaciones de la Dirección Territorial. Se verificó que los elementos mencionados en el documento coincidieran con los que se entregaron en el lugar designado. Se respondió a este procedimiento, y se avanzó al punto de esperar la entrega de los demás documentos necesarios para llevar a cabo el proceso de liquidación del contrato.

Figura 19. Recibimiento de señalización vial



Fuente. Autora

4. APORTES DEL TRABAJO

4.1 COGNITIVOS

Durante el desarrollo de la pasantía en el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, en la Territorial Boyacá se pudo aplicar y se fortalecer los conocimientos adquiridos en el proceso académico de los cinco (5) años de carrera universitaria, las actividades asignadas y llevadas a cabo consistieron principalmente en el apoyo, seguimiento, revisión y supervisión de los programas proyecto y contratos derivados de los convenios interadministrativos a cargo de la Territorial. Para llevar a cabo esas tareas, fue fundamental usar la información proporcionada por los aplicativos internos de la entidad. Los aportes cognitivos de esta experiencia fueron diversos y significativos:

- **Gestión eficiente y organización:** El seguimiento, identificación y organización de la correspondencia externa representaron un desafío en los sistemas de gestión de correspondencia, tanto en SICOR como en AZDigital. Mes a mes, resultaba complicado realizar un seguimiento claro de las respuestas y la identificación de tareas pendientes. Aunque los sistemas estaban estructurados con fechas y categorías para la entrada y salida de la correspondencia, no proporcionaban una visión clara sobre si se había respondido a los mensajes o si quedaba algún pendiente por atender. Ante esta situación, se desarrolló un documento Excel diseñado para organizar exhaustivamente toda la información, permitiendo una visualización clara de lo realizado y lo que aún quedaba pendiente. Este documento fue de gran utilidad para clasificar cada tipo de correspondencia en categorías distintas: respondido, falta y archivado. Esta nueva metodología proporcionó una mayor claridad en el seguimiento de la correspondencia, facilitando significativamente la gestión de actividades relacionadas con los requisitos de la comunidad.

El enfoque adoptado con el documento Excel no solo mejoró la eficiencia en el seguimiento de la correspondencia, sino que también optimizó la coordinación de tareas asociadas con las demandas de la comunidad, permitiendo una gestión más efectiva y ordenada de las necesidades planteadas.

- **Habilidades de Comunicación y Enseñanza:** Durante la pasantía, se implementó un nuevo sistema, AZDigital, en reemplazo del sistema anterior, SICOR. Esta transición representó un desafío para los colaboradores de la entidad debido a la novedad y complejidad del nuevo sistema. Sin embargo, tuve la oportunidad de desempeñar un papel relevante al contribuir significativamente en la explicación y comprensión del funcionamiento de AZDigital a varios funcionarios. La labor consistió en proporcionar explicaciones detalladas y orientación sobre el nuevo sistema a los empleados, lo que facilitó una adaptación más rápida y una comprensión más completa del funcionamiento del sistema. Esta labor de enseñanza y apoyo permitió que el

personal de la entidad se familiarizara más eficientemente con AZDigital, mejorando así la eficiencia en la gestión de la correspondencia y otras actividades relacionadas. Esta participación en la explicación y orientación sobre el nuevo sistema no solo ayudó en la adaptación rápida del personal al cambio, sino que también contribuyó a un entorno laboral más productivo al garantizar una transición suave y efectiva hacia la nueva plataforma tecnológica.

- **Aplicación Práctica de Conocimientos Académicos:** Se pusieron los conocimientos teóricos adquiridos durante la formación universitaria en situaciones reales. Esto no solo fortaleció habilidades prácticas, sino que también consolidó la comprensión de los conceptos aprendidos en el aula. Dentro de los temas teóricos y conocimientos adquiridos en la universidad que ayudaron en la ejecución de las actividades se encuentran: lo relacionado con construcción y costos, vías, pavimentos, etc.
- **Desarrollo de competencias profesionales:** La experiencia como pasante ha sido fundamental para comprender la dedicación y el compromiso necesarios para adquirir nuevas habilidades. Además de aportar experiencia laboral, esta oportunidad ha permitido desarrollar una serie de competencias valiosas, incluyendo habilidades de visión estratégica y la capacidad de comprender y enfrentar situaciones diversas en entornos de trabajo colaborativo. El haber demostrado compromiso, habilidades y competencias en la pasantía contribuye significativamente a la preparación para asumir roles desafiantes y responsabilidades en el campo laboral, esta transición de estudiante a profesional se ve respaldada en la experiencia adquirida.
- **Relevancia de la formación académica en el ámbito laboral:** Se identificaron áreas específicas, como la gestión de contratos, donde la formación universitaria podría haber sido reforzada. Esto destacó la importancia de que la educación universitaria se alinee con las demandas del entorno laboral actual, en cuanto a lo que concierne en contratación estatal. La gestión de contratos, en el contexto de entidades gubernamentales o empresas que manejan proyectos de infraestructura, es una habilidad fundamental y altamente demandada en el ámbito laboral. Esta experiencia resaltó la necesidad de una formación más específica y profunda en este campo durante la etapa universitaria. La falta de enfoque en aspectos específicos de la contratación estatal podría representar una brecha entre las habilidades requeridas en el entorno laboral y las habilidades adquiridas en el ámbito académico.

4.2A LA COMUNIDAD

Las actividades mencionadas y descritas con anterioridad tienen varios aportes significativos para la comunidad, entre los que se destaca:

- **Respuesta oportuna a las solicitudes de la comunidad:** Al satisfacer y responder en tiempo y forma a las solicitudes de la comunidad, se genera confianza y satisfacción entre los ciudadanos. Esto demuestra un compromiso con la transparencia y la atención a las necesidades locales.
- **Mantenimiento de estándares y cumplimiento de contratos:** El apoyo técnico en la supervisión de los programas y contratos permitió seguir con los estándares adecuados para exigir se cumplan con los plazos y requisitos establecidos. Esto contribuye a la calidad de las obras o servicios relacionados con las vías, beneficiando a los usuarios finales ya la comunidad en general.
- **Confianza en la gestión de recursos públicos:** La revisión de actas y conceptos emitidos por las interventorías brinda a la comunidad confianza en la correcta gestión de los recursos públicos. Esto es crucial para asegurar transparencia y eficiencia en el uso de fondos destinados a proyectos de infraestructura vial.
- **Demostración de interés y garantía en atender preocupaciones:** Aunque no se tuvo un contacto directo con la comunidad, el manejo de solicitudes relacionadas con ella evidencia el compromiso de la entidad en abordar sus inquietudes y mantener un vínculo cercano.
- **Interacción con diversas entidades y colaboración interinstitucional:** Al recibir solicitudes de diferentes fuentes como municipios, cooperativas de transportadores y entidades gubernamentales, se fomenta la colaboración interinstitucional. Esta colaboración puede traducirse en una gestión más efectiva de proyectos y servicios, lo que beneficia directamente a la comunidad.
- **Fortalecimiento de la relación con autoridades locales:** La interacción con municipios y autoridades locales fortalece los lazos entre la entidad y dichas autoridades, lo que puede generar beneficios adicionales para la comunidad en términos de mejora en la gestión de proyectos y asignación de recursos para el desarrollo local.

Los aportes a la comunidad se centran en la atención oportuna a sus necesidades, destacándose: el mantenimiento de estándares de calidad, la transparencia en la gestión de recursos públicos, la muestra de interés por sus preocupaciones y la promoción de colaboración entre entidades para un beneficio colectivo.

5. IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO

A través de las actividades desarrolladas por el pasante en los aspectos administrativos, legales, técnicos y sociales de las supervisiones de los programas proyecto a cargo de la dirección territorial, se logró una eficaz gestión documental, permitiendo a la entidad atender satisfactoriamente el 65% de la correspondencia recibida, inicialmente, solo se podía atender alrededor del 30% de la correspondencia debido a la carga laboral. Sin embargo, como meta alcanzada, se logró finalizar el 95% de la correspondencia de manera completa y oportuna.

La creación y organización de un documento en Excel para gestionar la correspondencia externa e interna resultó en una optimización significativa del tiempo de respuesta. Antes de contar con este documento como herramienta, no se disponía de una estructura que permitiera identificar el estado de cada solicitud, ya sea sin responder, en proceso de respuesta o ya contestada.

Es relevante resaltar que la actividad en la que más se brindó un mayor respaldo durante la pasantía fue la respuesta a cada uno de los requerimientos y revisión de las actas y cotizaciones. A pesar de que no se realizaron visitas de campo, la colaboración con funcionarios de la entidad, administradores viales e interventorías fue crucial para abordar las solicitudes de atención en las vías a cargo, ya que, este trabajo conjunto permitió al pasante adquirir valiosas perspectivas y habilidades prácticas, enriqueciendo sus conocimientos teóricos con la experiencia de ingenieros con trayectoria.

Además, se enfatiza la necesidad de ejecutar cada proceso con paciencia y meticulosidad, prestando atención a cada detalle, ya que cualquier descuido podría tener repercusiones legales adversas.

La pasantía representó un acercamiento invaluable al ámbito laboral y profesional, permitiendo al estudiante aplicar y fortalecer sus conocimientos académicos en un entorno laboral real. Esta experiencia contribuyó significativamente a su crecimiento profesional, adquiriendo experiencia en la gestión de proyectos con entidades públicas y reforzando cualidades como el compromiso, la responsabilidad, la honestidad y la ética.

El desempeño del pasante no solo impactó positivamente en la operación de la entidad, sino que también fue una experiencia formativa enriquecedora tanto para el estudiante como para la institución. La interacción con profesionales experimentados brindó oportunidades de aprendizaje que fortalecieron conocimientos, estrategias y buenas prácticas, consolidando una valiosa experiencia para el estudiante y un aporte relevante para la entidad.

6. CONCLUSIONES

El cumplimiento del objetivo general de la pasantía, que consistía en desarrollarla en la Dirección Territorial Boyacá del Instituto Nacional de Vías – INVIAS brindando apoyo en el área técnica en calidad de auxiliar de ingeniería, se puede decir que se cumplió exitosamente. Durante el período de pasantía, se ha tenido la oportunidad de adquirir experiencia en el ámbito técnico y de ingeniería, lo que ha enriquecido la formación profesional. La pasantía fue un paso invaluable para conocer el funcionamiento de la Institución, permitiendo conocer de manera profunda los procesos técnicos, legales y administrativos relacionados con el sector vial y contractual.

Se logró en la elaboración de respuestas oportunas a la correspondencia externa e interna recibida, la participación en la gestión de la correspondencia ha mejorado mi capacidad para comprender la importancia de una comunicación ágil y efectiva en entornos laborales. Esta experiencia me ha permitido desarrollar habilidades para gestionar adecuadamente la correspondencia, asegurando respuestas oportunas a las consultas tanto internas como externas

Se consiguió revisar documentos, especialmente cotizaciones, para actualizar el aplicativo INVICOSTOS, lo que contribuye a una gestión más eficaz de los recursos y costos para las intervenciones de los administradores viales, aprobando cumplir con los estándares de calidad para realización de APU'S.

La experiencia en la gestión y registro de información contractual me ha brindado una comprensión más amplia de los procedimientos y responsabilidades contractuales en proyectos viales. Esto ha fortalecido mi capacidad para mantener registros precisos y actualizados, fundamentales para el seguimiento y cumplimiento de los acuerdos contractuales.

Se pudo realizar el apoyo a la revisión del acta de suministro de mezcla, la cual ha sido fundamental para asegurar la calidad y cumplimiento de los suministros, lo que fortalece la supervisión y el control de calidad.

Participar en la supervisión de proyectos ha enriquecido mi comprensión sobre la ejecución de programas viales. Esta experiencia ha fortalecido mi capacidad para brindar apoyo técnico efectivo, permitiéndome contribuir activamente en la supervisión de actividades clave en proyectos de infraestructura.

La pasantía proporcionó conocimientos enfocados en el componente práctico que ayudaron a fortalecer las habilidades del estudiante para enfrentarse a su vida laboral en el futuro. La realización de este tipo de prácticas en una entidad pública adquiere una gran relevancia, ya que el período de práctica es certificado.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda que, cada uno de los procesos se haga minuciosamente para poder responder y ejecutar acciones cumpliendo con estándares de seguridad, factibilidad y tiempos establecidos.

Aprovechar cada oportunidad para aprender, acerca de los proyectos, políticas y procedimientos en curso. La pasantía es una oportunidad única para adquirir conocimientos prácticos y aplicar lo aprendido en el entorno académico.

En relación a la entidad pública, se sugiere considerar a futuro para los nuevos practicantes la posibilidad de habilitar el acceso a salidas de campo. Durante la pasantía, no fue posible llevar a cabo dichas salidas debido a que no estaban respaldadas por un seguro de riesgos laborales (ARL V). Es esencial reconocer que estas experiencias en campo son fundamentales para comprender las acciones que se deben realizar en la vida cotidiana como profesional y fortalecer la formación práctica.

8. GLOSARIO

Acta parcial de obra: Documento donde se describe un evento del contrato o lo tratado en una reunión, dejando constancia de los compromisos y tareas pactadas e indicando el responsable. ^[4]

Administrador vial: profesionales de la ingeniería civil, altamente calificados para ejercer funciones de administración, gestión y planeación operativa y técnica, responsables de la dirección, coordinación, y control de las actividades rutinarias y periódicas y demás acciones en favor de la adecuada y oportuna conservación de las carreteras. ^[1]

Contratista: Es la persona natural o jurídica, el consorcio o la unión temporal que en virtud del contrato que se derive de la licitación o contratación directa, contrae la obligación de ejecutar las obras materiales objeto del mismo y asume las responsabilidades que el contrato le impone. ^[4]

Contrato: Es el acuerdo suscrito entre El Contratante y el Contratista para la ejecución de los trabajos objeto de una licitación o proceso contractual, debidamente legalizado y perfeccionado. En él se especifican las condiciones y obligaciones de las partes y demás información requerida. ^[2]

Consorcio: Es la asociación de dos o más personas naturales o jurídicas con el objeto de presentar una misma propuesta y de ejecutar el contrato conjuntamente respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato afectarán a todos los miembros que lo conforman. ^[2]

Delegado: Persona a quien se confiere la facultad de actuar en representación del Contratista o del Interventor, en actuaciones de simple trámite, autorizadas expresamente en el Manual de Interventoría, que no comprometen la responsabilidad del Contratista o Interventor. ^[4]

Etapas post-contractual: Corresponde a la etapa de liquidación y terminación de un contrato.

Etapas precontractual: se refiere al período que precede a la firma del contrato entre dos partes. Durante esta fase, las partes involucradas se preparan y realizan las actividades necesarias para que el contrato sea formalizado.

Insumo: Componentes del análisis del Precio Unitario, tales como mano de obra, equipo, transporte y materiales. ^[2]

Interventor: es el representante directo del Contratante para ejercer el control, la vigilancia y la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y ambiental durante la ejecución del contrato. ^[2]

Licitación: procedimiento mediante el cual se selecciona el proponente que ofrezca mejores condiciones para contratar. ^[4]

MEPI: Sigla establecida por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG del INVIAS que hace referencia al Proceso Misional Ejecución de Proyectos de Infraestructura de Transporte. ^[4]

Orden de Inicio: Instrucción emitida por el funcionario competente que determina la fecha de inicio de ejecución del contrato, la cual queda notificada con el cambio de estado a ejecución en la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II o la versión que se encuentre vigente. ^[4]

Plan de Cargas: Documento en el cual se fija el marco bajo el cual se desarrollará el procedimiento de selección y la ejecución del contrato, que contiene los derechos y obligaciones de las partes, describe el objeto a contratar, con la inclusión de los requisitos técnicos, financieros y jurídicos que deben cumplir los proponentes y posteriormente el Contratista durante la ejecución del contrato.

Pliego de Condiciones: es el conjunto de requisitos y normas que regulan la licitación y el contrato que de ella se derive para la ejecución de las obras objeto del mismo, y a las que deben ceñirse todas las partes interesadas. ^[2]

Precio Unitario: Es el precio pactado por unidad de medida para cada uno de los ítems o partidas de pago que conforman la lista de cantidades de obra y precios unitarios. El valor total de cada ítem o partida de pago, corresponde al producto que resulta de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas por su respectivo precio unitario. ^[2]

SICOR: Sistema de Correspondencia interna y externa

SICO: Sistema de Contratación

Subdirección de Sostenibilidad: Dependencia del Instituto Nacional de Vías encargada del seguimiento y control de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad de los proyectos adelantados por la Entidad.

Supervisión del Contrato de Interventoría: Seguimiento técnico, administrativo, presupuestal, financiero, contable, y jurídico ejercido por el INVIAS al contrato de Interventoría de obra pública.

Supervisor del Contrato de Interventoría: Funcionario: público de la entidad designado para ejercer labores de supervisor del contrato de interventoría.

Unión temporal: Es la asociación de dos o más personas naturales o jurídicas con el objeto de presentar una misma propuesta y de ejecutar el contrato conjuntamente respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal. ^[2]

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] “Administradores Viales”. Portal INVÍAS - Colombia. Accedido el 4 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible: <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/123-seguimiento-a-la-inversion/proyectos-invias/80-administradores-viales>

[2] “Conceptos clave”, POLITECNICO DE SURAMERICA, Documentos de curso Supervisión E Interventoría De Proyectos Y Obras.

[3] “Geografía”, Alcaldía Mayor de Tunja. [En línea]. Disponible en: <https://www.tunja-boyaca.gov.co/municipio/geografia>. Consultado el 18-09-2023

[4] *Manual de Interventoría de Obra Pública de 2022*, MEPI-MN1, INVÍAS, 2022. [En línea]. Disponible: <https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/biblioteca-virtual/resoluciones-circulares-y-otros/12496-manual-de-interventoria-de-obra-publica-2022>

[5] “Misión y Visión”, INVÍAS, 20-nov-2012. [En línea]. Disponible en: <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/mision-y-vision>. Consultado el 16-09-2023

[6] “Organigrama”, INVÍAS, 21-nov-2012. [En línea]. Disponible en: <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/organigrama2018>. Consultado el 18-09-2023

[7] “Objetivos y Funciones”, GINVÍAS, 20-nov-2012. [En línea]. Disponible en: <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/objetivos-y-funciones>. Consultado el 18-09-2023

[8] Wikipedia contributors, “Tunja”, Wikipedia, The Free Encyclopedia. [En línea]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tunja&oldid=154114474>

10. ANEXOS

Anexo A. (Documentos Excel: Organización SICOR (externa e interna) y partidas pendientes)

[Anexo A](#)

Anexo B. (Capturas de pantalla aplicativo INVICOSTOS)

[Anexo B](#)

Anexo C. (Plan de cargas Convenio No. 1477 de 2023)

[Anexo C](#)

Anexo D. Ejemplo (respuesta memoranda, oficio de salida en SICOR Y AZDigital).

[Anexo D](#)