

Auxiliar de ingeniería para la supervisión técnica y administrativa de los proyectos del invias, territorial Santander manejados por el consorcio vial 1097

Lisett Daisully Medina Berdugo

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniería Civil

Director

Sandra Milena Cote Vargas

MSc en Ingeniería Civil

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas

Escuela de Ingeniería Civil

Bucaramanga

2024

### **Dedicatoria**

Este trabajo de grado va dedicado principalmente a Dios y a mis padres, Angela Lisett Berdugo Rincón y José Samuel Medina Alfonso, que me apoyaron en todo momento, brindándome su amor, su confianza, sus consejos y sus palabras de aliento en los momentos difíciles.

También quiero agradecerles a mis amigas y especialmente a Adriana Archila Méndez por siempre apoyarme, acompañarme en este proceso de formación profesional, brindándome su ayuda y sus conocimientos, aportando así, a la realización de este anhelado sueño.

### **Agradecimientos**

Me gustaría comenzar este agradecimiento reconociendo el valioso aporte de la Docente e Ingeniera Sandra Milena Cote, cuya ayuda y conocimientos han sido esenciales para mi proyecto de grado.

Agradezco también al Instituto Nacional de Vías, especialmente al director territorial de Santander, Marlon Oswaldo Gamboa Duarte, quien siempre estuvo presente para enseñar y guiar hacia el futuro profesional, compartiendo generosamente su tiempo, conocimiento y apoyo constante.

Finalmente, aunque no menos significativo, quiero expresar mi gratitud a todas las personas que contribuyeron a este proceso formativo: a mis amigos, a los docentes, a mis compañeros de carrera y al equipo de futsal de la UIS.

## Tabla de Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	12
1. Objetivos.....	14
1.1 Objetivo General.....	14
1.2 Objetivos Específicos.....	14
2. Marco de Referencia.....	15
2.1 Marco teórico.....	15
2.1.1 Programa de Obra .....	15
2.1.2 Vías Rurales.....	15
2.1.3 Convenio Interadministrativo .....	15
2.1.4 Interventoría.....	15
2.1.5 Plan de Manejo del Tránsito (PMT) .....	15
2.1.6 Orden de Inicio .....	15
2.1.7 Plan de Manejo del Tránsito (PMT) .....	16
2.2 Marco conceptual.....	16
2.2.1 Programa Colombia Rural .....	16
2.2.2 Acta de Recibo Parcial de Obra.....	16
2.2.3 Acta de Costos .....	16
2.2.4 Supervisión del Contrato de Interventoría.....	16
2.3 Marco legal .....	17
2.3.1 Ley 105 de 1993.....	17
2.3.2 Ley 80 de 1993.....	17

2.3.3 Ley 1682 de 2013.....	17
2.3.6 Manual de Diseño Geométrico .....	17
3. Descripción de la Empresa.....	18
3.1 Misión .....	19
3.2 Visión.....	19
4. Metodología.....	20
4.1 Inducción.....	20
4.2 Desarrollo de actividades .....	21
4.2.1 Informes de supervisión.....	21
4.2.2 Informes de convenios .....	22
4.2.3 Acta de costos .....	24
4.2.4 Acta parcial de obra .....	27
4.2.5 Permiso de uso de zona de vía .....	28
4.3 REDACCIÓN DE INFORMES.....	29
4.3.1 Informes de supervisión.....	29
4.3.3 Informes de Acta de costos .....	34
4.3.4 Informe acta parcial de obra .....	37
4.3.5 Informe Permisos de uso de zona de vía.....	39
5. Conclusiones .....	45
6. Recomendaciones .....	46
Referencias Bibliográficas .....	47
Apéndices.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

### Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Logo Instituto Nacional De Vías (INVIAS)</i> .....	18
<b>Figura 2</b> <i>Actividades realizadas en la semana</i> .....	21
<b>Figura 3</b> <i>Disponibilidad presupuestal</i> .....	22
<b>Figura 4</b> <i>Información del convenio</i> .....	23
<b>Figura 5</b> <i>Convenio</i> .....	23
<b>Figura 6</b> <i>Aspectos técnicos</i> .....	24
<b>Figura 7</b> <i>Verificación Personal, Documentación aportes legales y seguridad social</i> .....	25
<b>Figura 8</b> <i>Planillas de pago de seguridad social, nómina</i> .....	25
<b>Figura 9</b> <i>Especialista ambiental</i> .....	26
<b>Figura 10</b> <i>Factura electrónica</i> .....	26
<b>Figura 11</b> <i>Información general del contrato</i> .....	30
<b>Figura 12</b> <i>Avance físico del contrato</i> .....	31
<b>Figura 13</b> <i>Informe semanal</i> .....	32
<b>Figura 14</b> <i>Estado presupuestal del contrato</i> .....	33
<b>Figura 15</b> <i>Informe Financiero y Presupuestal contrato de interventoría</i> .....	33
<b>Figura 16</b> <i>Tabla de Verificación personal documentación aportes legales y seguridad social</i> ..	34
<b>Figura 17</b> <i>Formato MEPI-MNI-IN15FR-7</i> .....	35
<b>Figura 18</b> <i>Especialistas pavimentos</i> .....	36
<b>Figura 19</b> <i>Costos de alquiler de equipo y oficina</i> .....	36
<b>Figura 20</b> <i>Otros costos viáticos director y/o especialistas</i> .....	37
<b>Figura 21</b> <i>Instructivo para acta de recibo parcial obra</i> .....	38

<b>Figura 22</b> <i>Material granular drenante</i> .....	38
<b>Figura 23</b> <i>Acta de aprobación parcial estudios y diseño</i> .....	39
<b>Figura 24</b> <i>Solicitud de permiso de uso de zona de vía</i> .....	40
<b>Figura 25</b> <i>Objetivo y localización</i> .....	40
<b>Figura 26</b> <i>Registro fotográfico</i> .....	41
<b>Figura 27</b> <i>Planos de localización</i> .....	42
<b>Figura 28</b> <i>Planos</i> .....	42
<b>Figura 29</b> <i>Presupuesto de obra</i> .....	43

**Lista de Apéndices**

	<b>pág.</b>
<b>Apéndice A.</b> Salida de comisión .....	49
<b>Apéndice B.</b> Visita técnica .....	50

### Glosario

**Acta:** 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.

**MEPI-MN#-IN-X-FR-Y:** código establecido para identificar los formatos y los instructivos a los cuales pertenecen.

**MASPS:** sigla establecida por el modelo integrado de planeación y gestión – mipg del invias que hace referencia al proceso misional gestión ambiental, social, predial y de sostenibilidad de proyectos.

**MASPS-MN#-IN-X-FR-Y:** código establecido para identificar los formatos y los instructivos ambiental, social, predial y de sostenibilidad a los cuales pertenecen.

**Paramento:** en caso de que la autoridad municipal no defina dentro de su ordenamiento territorial las fajas de retiro en pasos urbanos ubicados en su respectiva jurisdicción, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 del decreto 2976 de 2010, se entenderá como paramento el límite hasta el cual el invias tiene la competencia de otorgar o no permisos de uso de zona de vía, donde se define como la berma cuneta existente en la vía.

**Perfil Vial:** representación gráfica de una vía que esquematiza, en el sentido perpendicular al eje, el conjunto de elementos urbanísticos que la comprenden entre los paramentos de los inmuebles.

## Resumen

**Título:** Auxiliar de ingeniería para la supervisión técnica y administrativa de los proyectos del invias, territorial Santander manejados por el consorcio vial 1097\*

**Autor:** Lisett Daisully Medina Berdugo \*\*

**Palabras Clave:** Revisión, supervisión técnica, gestión de proyectos, seguridad vial

**Descripción:** El mantenimiento adecuado de la infraestructura vial es crucial para garantizar la seguridad de los usuarios y prolongar la vía útil de las carreteras. En este contexto, el presente proyecto de grado se centra en brindar apoyo a la revisión y supervisión técnica de los proyectos a cargo de la dirección territorial Santander como auxiliar de ingeniería civil. Esta labor implica la elaboración de informes de supervisión y revisión de los informes mensuales de interventoría, así como el seguimiento de los informes de actas de costos y de obra, en el marco del programa "Colombia Rural" - Lote 7. Este programa se enfoca específicamente en el mantenimiento y mejoramiento de las vías terciarias en once municipios del departamento de Santander: Albania, Barbosa, Carmen de Chucurí, Lebrija, Piedecuesta, Puerto Wilches, San Gil, San Vicente de Chucurí, Suaita, Sucre y Vélez. Las actividades incluyen la revisión de informes técnicos, inspecciones en campo, y asegurar el cumplimiento de normativas para garantizar la viabilidad y seguridad de las obras propuestas. Además, se da respuesta a solicitudes de permisos de uso de zona de vía, esto con el objetivo de garantizar que los proyectos se desarrollen de acuerdo con las regulaciones y normativas establecidas tanto a nivel nacional como local.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingeniería Fisicomecánicas. Escuela de ingeniería civil. Directora Sandra Milena Cote Vargas Magister en ingeniería civil.

### Abstract

**Title:** Engineering assistant for the technical and administrative supervision of invias projects, Santander territory, managed by the road consortium 1097.\*

**Author(s):** Lisett Daisully Medina Berdugo\*\*

**Key Words:** Review, technical supervision, project management, traffic safety

**Description:** The proper maintenance of road infrastructure is crucial to ensure the safety of users and prolong the useful life of roads. In this context, this degree project focuses on providing support to the review and technical supervision of projects under the responsibility of the Santander territorial management as a civil engineering assistant. This work involves the preparation of supervision reports and review of monthly audit reports, as well as the follow-up of cost and work reports, within the framework of the program "Colombia Rural" - Lot 7. This program focuses specifically on the maintenance and improvement of tertiary roads in eleven municipalities of the department of Santander: Albania, Barbosa, Carmen de Chucurí, Lebrija, Piedecuesta, Puerto Wilches, San Gil, San Vicente de Chucurí, Suaita, Sucre and Vélez. Activities include the review of technical reports, field inspections, and ensuring compliance with regulations to guarantee the viability and safety of the proposed works. In addition, we respond to requests for roadway use permits, with the objective of ensuring that projects are developed in accordance with national and local regulations and standards.

---

\* Degree Work

\*\*Physical-Mechanical faculty, school of civil Engineering. Directora Sandra Milena Cote Vargas Magister in civil Engineering.

## **Introducción**

La ingeniería civil desempeña un papel esencial en el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura de transporte de cualquier territorio. En el contexto colombiano, el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) representa un pilar fundamental en la administración y mejoramiento de la red vial del país, siendo una entidad de orden nacional, encargada de ejecutar políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de infraestructura de transporte carretero, férreo, fluvial y marítimo para solucionar necesidades de conectividad, transitabilidad y movilidad de los usuarios.

Dado su rol crucial en el desarrollo socioeconómico del país, el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) requiere de un equipo de trabajo interdisciplinario que permita una planificación adecuada, el mantenimiento de la seguridad y el orden en las carreteras dentro del territorio, lo que implica la implementación de tareas y estrategias que aseguren la eficiencia de la infraestructura colombiana. En este sentido, los Ingenieros Civiles aparecen como actores claves para el desarrollo y funcionamiento óptimo de los procesos, desempeñando tanto labores de infraestructura vial, vinculadas al diseño de carreteras y la construcción de nuevas vías, como labores administrativas, relacionadas con la revisión técnica y supervisión de los proyectos vinculados con la misión de la entidad.

Considerando el contexto descrito y la importancia crucial de la ingeniería civil en el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura vial en Colombia, se evidencia la necesidad de formar profesionales capaces de enfrentar los desafíos inherentes a la ejecución de proyectos viales. Es por esto que, INVIAS como entidad base para el desarrollo de estos procesos, brinda oportunidades a estudiantes de Ingeniería Civil para que desarrollen sus prácticas empresariales,

con la finalidad de fortalecer su formación académica y práctica, así como fomentar la optimización y calidad de los procesos de la empresa.

En este sentido, el presente proyecto de grado se enfoca en el desarrollo de habilidades de supervisión técnica y administrativa en actividades de ingeniería civil, específicamente en los Programas Proyectos a cargo de la Dirección Territorial Santander del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

## **1. Objetivos**

### **1.1 Objetivo General**

Desarrollar habilidades de supervisión técnica y administrativa en actividades de ingeniería civil en los Programas Proyectos a cargo de la dirección territorial Santander.

### **1.2 Objetivos Específicos**

Adquirir habilidades en la revisión técnica de contratos, evaluación de costos y revisión de informes de supervisión de contratos y presupuestos a cargo de la dirección territorial Santander.

Aplicar los requerimientos y procedimientos esenciales para la supervisión administrativa de actividades de revisión actas y contratos de obra pública, comprendiendo su importancia para asegurar una ejecución óptima de los mismos.

Adquirir habilidades y estándares para evaluar la factibilidad de obras y proyectos al revisar la documentación necesaria para la emisión de permisos de uso de zona de vía, en cumplimiento de las responsabilidades asignadas por la Dirección Territorial de Santander.

## **2. Marco de Referencia**

### **2.1 Marco teórico**

#### ***2.1.1 Programa de Obra***

Representación gráfica de las metas físicas mediante la cual el Contratista organiza cronológicamente en forma detallada y secuencial cada una de las actividades que hacen parte del proceso constructivo de la obra, dentro del plazo establecido. Este programa es la base para la elaboración del Programa de Inversiones.

#### ***2.1.2 Vías Rurales***

Son las vías que permiten el acceso o entrada a fincas, haciendas o campos, las cuales se encuentran localizadas dentro del perímetro rural de la población.

#### ***2.1.3 Convenio Interadministrativo***

Acuerdo de voluntades de cooperación entre entidades públicas para aunar esfuerzos con el fin de ejecutar programas y proyectos de interés general para el beneficio de la comunidad en cumplimiento de la misión institucional de cada una de las partes.

#### ***2.1.4 Interventoría***

Seguimiento y control que sobre el cumplimiento del contrato de obra realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por el INVIAS.

#### ***2.1.5 Plan de Manejo del Tránsito (PMT)***

Conjunto de actividades tendientes a mitigar los impactos producidos por la ejecución de las obras, con el fin de afectar en menor medida la movilidad y el tránsito vehicular y peatonal.

#### ***2.1.6 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.

### ***2.1.7 Plan de Manejo del Tránsito (PMT)***

Conjunto de actividades tendientes a mitigar los impactos producidos por la ejecución de las obras, con el fin de afectar en menor medida la movilidad y el tránsito vehicular y peatonal.

## **2.2 Marco conceptual**

### ***2.2.1 Programa Colombia Rural***

El Programa Colombia Rural es el camino a través del cual el Gobierno Nacional impulsa el desarrollo del campo con infraestructura de calidad, aplicando tecnología moderna e innovadora que favorezca la conectividad de las regiones y la durabilidad de las obras.

### ***2.2.2 Acta de Recibo Parcial de Obra***

Documento contractual mediante el cual el Contratista hace entrega parcial y el INVIAS 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.

### ***2.2.3 Acta de Costos***

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.

### ***2.2.4 Supervisión del Contrato de Interventoría***

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

## **2.3 Marco legal**

### ***2.3.1 Ley 105 de 1993***

Esta ley establece la creación del INVIAS como entidad adscrita al Ministerio de Transporte de Colombia y define sus funciones principales, incluyendo la planificación, construcción, conservación y administración de la infraestructura vial nacional.

### ***2.3.2 Ley 80 de 1993***

Esta ley establece el régimen de contratación pública en Colombia y regula los procesos de contratación que el INVIAS debe seguir para la ejecución de obras y servicios relacionados con la infraestructura vial.

### ***2.3.3 Ley 1682 de 2013***

Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias (Ley de Infraestructura).

### ***2.3.6 Manual de Diseño Geométrico***

Adoptado mediante Resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009 del Ministerio de Transporte.

### 3. Descripción de la Empresa

El Instituto Nacional de Vías inició labores el primero de enero de 1994 mediante el decreto 2171 del 30 de diciembre de 1992, que creó un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Transporte, que tuviera como objetivo ejecutar las políticas y proyectos relacionados con la infraestructura vial a cargo de la Nación (Objetivos y Funciones, s.f).

Durante el fortalecimiento del sector transporte INVIAS también asumió nuevas funciones y su estructura interna cambió con los Decretos No 2056 y 2067 del 24 de julio de 2003.

Como organismo adscrito al Ministerio de Transporte, el Instituto Nacional de Vías pertenece a la Rama Ejecutiva. Los cerca de 13.000 kilómetros de extensión que tiene la infraestructura vial del país son, en síntesis, nuestra razón de ser. Por ello cuidamos día a día de las 7 troncales, que recorren nuestro territorio de Norte a Sur, y de las 8 transversales que unen a dichas troncales en su tránsito Oriente - Occidente (Objetivos y Funciones, s.f).

#### Figura 1

*Logo Instituto Nacional De Vías (INVIAS)*



### **3.1 Misión**

El Instituto Nacional de Vías -INVIAS- es una entidad del 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, de acuerdo con los lineamientos dados por el Gobierno Nacional, para solucionar necesidades de conectividad, transitabilidad y movilidad de los usuarios, con tecnología sostenible y un talento humano calificado, íntegro, visionario y comprometido, contribuyendo a la competitividad y modernización de la infraestructura del país (Misión y Visión, s.f.).

### **3.2 Visión**

Para el año 2030 el Instituto Nacional de Vías -INVIAS- será reconocido a nivel Latinoamericano, por su liderazgo en la estructuración, ejecución y operación de proyectos de infraestructura de transporte carretero, férreo, fluvial y marítimo a cargo, con procesos de desarrollo sostenible e innovación tecnológica y normativa, para el fortalecimiento del transporte intermodal, la conectividad entre centros de producción y de consumo; y la integración territorial y regional, contribuyendo a la competitividad del país y aumentando la satisfacción de los grupos de valor.

## **4. Metodología**

### **4.1 Inducción**

Se lleva a cabo una reunión virtual con los nuevos servidores del INVIAS con el propósito de familiarizarlos con la organización y sus funciones dentro del contexto gubernamental y específicamente en el ámbito del INVIAS. Con este fin, se ha desarrollado un esquema básico para la inducción al INVIAS:

Inicialmente con una bienvenida y presentación a los nuevos empleados INVIAS. Presenta a los miembros clave del equipo de gestión y proporciona una visión general de la historia, la misión y los valores de la organización.

Estructura organizativa: Presenta la estructura organizativa del INVIAS, destacando los diferentes departamentos y unidades funcionales. Explica cómo se organiza la jerarquía y cómo se comunican los diferentes niveles dentro de la organización.

Políticas y procedimientos: Repasa las políticas y procedimientos clave del INVIAS, incluyendo temas como recursos humanos, salud y seguridad, gestión de proyectos, ética y cumplimiento, entre otros. Asegúrate de que los nuevos empleados comprendan las expectativas y las normas de conducta de la organización.

Normas de seguridad y salud: Educa a los nuevos empleados sobre las normas de seguridad y salud en el lugar de trabajo del INVIAS. Destaca los procedimientos de seguridad, los equipos de protección personal y las medidas de prevención de riesgos para garantizar un entorno de trabajo seguro para todos.

Finaliza la sesión de inducción reiterando el apoyo disponible para los nuevos empleados y proporcionando información de contacto para recursos adicionales, como el departamento de recursos humanos o el equipo de gestión.

### 4.2 Desarrollo de actividades

Con los objetivos planteados y las actividades asignadas por parte del tutor de la dirección territorial se da inicio al proceso de ejecución de tareas como lo son: la revisión de permisos de zona de vía, la revisión de actas de costos de interventoría, análisis de contratos, gestión de costos administrativos viales y supervisión de programas y proyectos en ejecución.

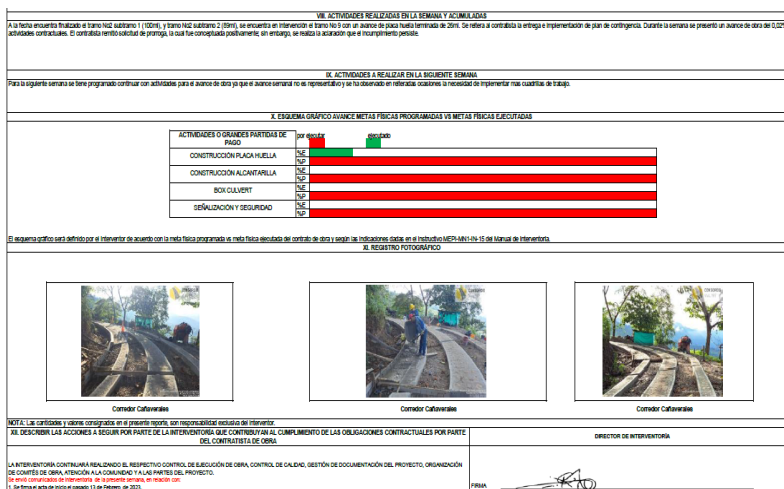
#### 4.2.1 Informes de supervisión

Para la revisión de informes de supervisión se realiza inicialmente un análisis al informe mensual de Interventoría. El propósito fundamental de este informe es proporcionar una visión detallada e integral del progreso alcanzado en la ejecución del proyecto durante dicho periodo. Para ello, se abordarán múltiples aspectos esenciales, incluyendo:

- **Revisión Detallada de Actividades:** Se llevará a cabo una evaluación minuciosa de todas las actividades ejecutadas, asegurando su coherencia con los objetivos del proyecto.

**Figura 2**

*Actividades realizadas en la semana.*



Nota. Fuente: *Informe Mensual de interventoría N°13.*

- **Verificación de Plazos Cumplidos:** Se realizará una exhaustiva revisión para garantizar que los plazos establecidos hayan sido cumplidos de manera efectiva, identificando cualquier desviación o retraso en el cronograma previsto.

### **Figura 3**

#### *Disponibilidad presupuestal.*

**Nota:** El documento de prórroga al convenio interadministrativo fue efectuado quedando:

Se realizó seguimiento y apoyo al Instituto Nacional de Vías – INVIAS respecto a la prórroga solicitada por el municipio al convenio interadministrativo, la cual quedo legalizada de la siguiente manera:

- 1- PRORROGA NUMERO UNO (1) DE 2021.
  - PLAZO SOLICITADO: HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022.
  - APROBADA POR EL INVIAS SEGÚN ACTA No. 14 del 13/diciembre/2021.
- 2- PRÓRROGA NUMERO DOS (02) DE 2022.
  - PLAZO SOLICITADO: HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2023.
  - APROBADA POR EL INVIAS SEGÚN ACTA No. 78 del 29/diciembre/2022.
- 3- PRORROGA NUMERO TRES (3) DE 2023.
  - PLAZO SOLICITADO: HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023.
  - APROBADA POR EL INVIAS SEGÚN ACTA No. 28 del 21/junio/2023.

Nota. Fuente: Informe Mensual de interventoría N°13.

- **Evaluación de Cumplimiento Normativo:** Se realizará una evaluación completa para asegurar que el proyecto cumpla con los rigurosos estándares técnicos y las normativas establecidas.

#### **4.2.2 Informes de convenios**

Para la elaboración de informes de convenios se lleva a cabo de una manera mensual, abordando el periodo desde el inicio de la vinculación hasta su conclusión. Generalmente se sigue un proceso estándar que puede variar ligeramente dependiendo de los detalles específicos del convenio. Entre los pasos generales para la elaboración de informes se encuentran:

- **Introducción:** El informe debe llevar una breve introducción que describa el propósito del convenio, partes involucradas y cualquier antecedente.

**Figura 4***Información del convenio*

De acuerdo con lo establecido en el inciso 16 de las responsabilidades del numeral **25.6.2 SUPERVISORES DE CONTRATOS DE INTERVENTORÍA** del manual de Contratación del Instituto, de manera atenta presento a ustedes el informe de actividades desarrolladas y estado de los proyectos a cargo, así:

<b>PROYECTO:</b>	AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL.
------------------	--

**TRAMO O SECTOR DEL CORREDOR A INTERVENIR:**

**LONGITUD DEL CORREDOR: CORDONCILLAL, POTREROS, PUEBLO VIEJO, SANTA RITA, y SALITRE = 0.79 KILOMETROS**

**Nota. Fuente:** *Informe mensual de supervisión noviembre 2023.*

- Descripción del convenio: Ofrece una descripción detallada del convenio, incluyendo las condiciones y términos acordados entre las partes.

**Figura 5***Convenio.*

intercomunal, que se regirá por los siguientes estatutos.

**CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO.** - AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL. - NACIONAL.

**PARÁGRAFO PRIMERO: ALCANCE.** - Adelantar las actividades de mejoramiento en la vía SANTA RITA - POTREROS CORDONCILLA de conformidad con lo dispuesto en los Estudios Previos los cuales hacen parte integral del presente documento. El Instituto Nacional de Vías contratará la interventoría responsable del seguimiento técnico, administrativo, legal, financiero y ambiental de las obras objeto del presente convenio.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** La ENTIDAD TERRITORIAL deberá contratar las obras de acuerdo con los estudios y diseños aportados por el Ente Territorial, y los documentos técnicos entregados por el Instituto Nacional de Vías.

**PARÁGRAFO TERCERO:** Las obras que se van a ejecutar deben cumplir las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras y Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras del Instituto Nacional de Vías - versión 2013, adoptadas mediante Resoluciones Nos. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014 o las que se encuentren vigentes.

**PARÁGRAFO CUARTO:** Las obras a realizar con los recursos aportados por EL INSTITUTO en virtud del presente convenio, deberán ser programadas de tal manera que queden completamente terminadas.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Para el cumplimiento del objeto del presente convenio La ENTIDAD TERRITORIAL: 1). Invertirá integralmente los recursos aportados por EL INSTITUTO, llevando a cabo los procesos de selección objetiva de Contratistas de Obra, mediante procesos de licitación pública y/o selección abreviada según corresponda y de conformidad con el presupuesto otorgado al Ente

**Nota. Fuente:** *Albania 1756-2021*

- Cronograma y actividades: Presenta un cronograma detallado que indique las actividades a realizar durante la ejecución del convenio, así como los plazos previstos para cada una.

- **Presupuesto y financiamiento:** Incluye información sobre el presupuesto asignado para la ejecución del convenio, así como la fuente de financiamiento y cualquier otra información relevante sobre los recursos financieros.
- **Avances y resultados:** Describe los avances realizados hasta el momento en la ejecución del convenio, destacando los hitos alcanzados y los resultados obtenidos.

## Figura 6

### *Aspectos técnicos.*

#### 3.1 ASPECTOS TÉCNICOS.

El contratista radica la subsanando a las observaciones realizada al PAGA. Se realiza reunión de seguimiento presencial en la obra correspondiente a la vereda pueblo Viejo y Potreros entre el contratista e interventoría, presenta un avance de obra de 53,32%. A la fecha se ha ejecutado 102 ml de placa huella en la vereda Cordoncilla y la construcción de una alcantarilla. En el sector de Pueblo Viejo se construyó 120 ml. Se continua con la longitud de placa huella en el sector de Potreros en 188 ml.

Nota. Fuente: Informe Mensual de supervisor noviembre 2023.

### **4.2.3 Acta de costos**

Para la revisión de actas de costos, se lleva a cabo un análisis del informe actas de costo de interventoría. Estas actas se elaboran mensualmente con el objetivo de ofrecer un desglose detallado de los gastos relacionados con las actividades ejecutadas en el marco del proyecto.

Durante este proceso, se examinan minuciosamente los documentos que respaldan los costos, tanto en formato físico como digital. Los documentos revisados incluyen:

Copia de la planilla: El documento debe estar correctamente firmado y debe especificar el monto mensual que se paga al personal contratado, ya sea por nómina o mediante contrato de prestación de servicios. Este valor debe coincidir con los montos indicados en el Acta de Costos y la propuesta económica aprobada por el Instituto.

Figura 7

Verificación Personal, Documentación aportes legales y seguridad social.

NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido
19	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido
20	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido
21	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido
22	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido
23	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido
24	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido
25	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido	NO	CONTRIBUYENTE	TICSOGR	Apellido

DECLARACION DE VERIFICACION DE DATOS

Yo, XXXXXXXXXX, en que se refiere a los datos del presente formulario.

DECLARACION

1. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

2. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

3. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

4. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

5. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

6. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

7. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

8. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

9. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

10. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

11. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

12. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

13. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

14. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

15. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

16. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

17. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

18. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

19. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

20. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

21. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

22. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

23. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

24. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

25. El presente debe haberse elaborado correctamente de acuerdo a los datos reales, veraces, ciertos y comprobados. Toda información falsa o inexacta, será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratos del Estado.

Nota. Fuente: Acta de costos 12.

Planillas de pago de seguridad social y aportes legales: Estas planillas deben reflejar con precisión los valores desembolsados por concepto de seguridad social y aportes legales correspondientes.

Figura 8

Planillas de pago de seguridad social, nómina.

compensar | miplanilla.com PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

Página 1 de 3

DATOS DEL EMPLEADO				DATOS DE LA PLANILLA			
TIPO	NUMERO	NUMERO APORTANTE	DIRECCION	SELECCION	CORREO	FECHA DE EMISION	PERIODO
NO	801023107	CONCORDIO VAL SEP	CRA 46 B 102 A 18	801701000	proyector@compensar.com	2023-08	2023-08
FORMA PRESENTACION	CLASE APORTANTE	NUMERO IDENTIFICACION	DEPARTAMENTO	CUIDADO MUNICIPIO			
UNICA	B - menor de 20 años	801023107	BOGOTA D. C.	BOGOTA D. C.			

TOTALES POR SUBSISTEMAS											
TOTALES SALUD											
Código EPS	Nombre	MT	Cotización Obligación	EPF Adicional	Incapacidades	Licencias Maternidad	Edad Mens	Valor Mens Cotización	Valor Mens EPF	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Admisión	Valor	No. Admisión	Valor			
EPS002	Sanar Total EPS	800100014	160.000	0	0	0	0	0	0	160.000	2
EPS008	Sanitas EPS	800214010	104.400	0	0	0	0	0	0	104.400	4
EPS009	Compuera EPS	800090017	240.000	0	0	0	0	0	0	240.000	3
EPS010	EPS Salud	800090012	200.000	0	0	0	0	0	0	200.000	1
EPS017	Ramapage EPS	800090017	280.000	0	0	0	0	0	0	280.000	2
EPS018	Sanitas EPS	800100010	140.000	0	0	0	0	0	0	140.000	1
EPS041	NUBA S.P.S. S.A. NUBA	800100010	160.000	0	0	0	0	0	0	160.000	2
EPS024	EPS S. Comunal	800201001	180.000	0	0	0	0	0	0	180.000	2

TOTALES PENSION												
Código AFP	Nombre	MT	Cotización Obligación	Aportes Voluntarios Adicional	Aportes Voluntarios Puntual	Aportes AFP Subrogación	Aportes AFP Reintegración	Edad Mens	Valor Mens Cotización	Valor Mens AFP	Total a Pagar	No. Afiliados
20001	Pension (PNS + Pension)	800000010	1.000.000	0	0	0	0	0	0	1.000.000	0	
20002	Pension (PNS + Pension)	800000010	1.000.000	0	0	0	0	0	0	1.000.000	0	
20003	Colombiana	800000010	1.000.000	0	0	0	0	0	0	1.000.000	0	
20004	Colombiana	800000010	1.000.000	0	0	0	0	0	0	1.000.000	0	
20005	Colombiana	800000010	1.000.000	0	0	0	0	0	0	1.000.000	0	

TOTALES RESERVA LABORALES													
Código ARL	Nombre	MT	Cotización Obligación	Incapacidades	Aportes Otros	Valor Mens Cotización	Edad Mens	Valor Mens Cotización	No. Reservas	Valor Mens a Pagar	Fondo Subrogación	Total a Pagar	No. Afiliados
10-11	ARL SURA	800010010	3.813.100	0	0	3.813.100	0	3.813.100	0	3.813.100	0	3.813.100	21

TOTALES CAJAS											
Código CDP	Nombre	MT	Valor Aporte	Edad Mens	Valor Mens Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados				
275-4	x 275-9 mm										

Nota. Fuente: Acta de costos 11 Anexos.

Informe ejecutivo de profesionales y especialistas: Se requiere un informe detallado de los profesionales y especialistas que trabajaron durante el mes. El informe debe incluir un desglose de las actividades realizadas y ofrecer recomendaciones dirigidas a la interventoría.

**Figura 9**

*Especialista ambiental.*



Nota. Fuente: Acta de costos 11 Anexos.

Documentación idónea de pago de otros costos directos: Se requiere la presentación de documentos respaldatorios como facturas, contratos, recibos, cuentas de cobro, tiquetes aéreos, entre otros, que justifiquen el desembolso de otros costos directos.

**Figura 10**

*Factura electrónica.*



Nota. Fuente: Acta de costos 11 Anexos.

Informe mensual correspondiente al mes del Acta de Costos: Debe proporcionarse un informe detallado que abarque el mes al que hace referencia el Acta de Costos.

#### ***4.2.4 Acta parcial de obra***

Para llevar a cabo la revisión de las actas de obra, se realiza un exhaustivo análisis del informe de obra proporcionado por la interventoría. Estas actas constituyen un documento detallado que recoge información fundamental sobre el progreso de la obra, incluyendo fechas de inicio y finalización, avances logrados, inconvenientes encontrados, decisiones adoptadas y cualquier otro acontecimiento relevante durante el transcurso de la ejecución de la obra.

Durante el proceso de revisión, se examinan minuciosamente los documentos relacionados con la elaboración de las actas de obra en el INVIAS, abordando aspectos como:

- Registro de Avances: Documentación detallada de las actividades realizadas durante un período específico, incluyendo trabajos completados, materiales utilizados y problemas encontrados.
- Verificación de Condiciones: Evaluación de las condiciones del sitio de trabajo, la disponibilidad de recursos y cualquier impacto en la ejecución del proyecto.
- Revisión de Cumplimiento: Verificación de que las actividades realizadas cumplen con los requisitos técnicos y normativos establecidos para el proyecto.
- Acuerdos y Decisiones: Documentación de acuerdos alcanzados durante reuniones de obra, incluyendo cambios en el alcance, adiciones al contrato o ajustes en el cronograma.
- Firmas y Aprobaciones: Recopilación de firmas de los responsables del proyecto y otras partes interesadas para validar y aprobar el contenido del acta de obra.

#### ***4.2.5 Permiso de uso de zona de vía***

Para llevar a cabo la revisión de la documentación de los permisos de uso de zona de vía, se sigue un proceso estructurado establecido en el Sistema Único de Información de Trámites (SUIT). Este proceso incluye los siguientes procedimientos necesarios para la aprobación de la solicitud:

- **OBJETO Y LOCALIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE PERMISO**

La solicitud de permiso se realizará por escrito utilizando el formato MRTI-FR-2 "Solicitud de permiso para uso de zona de vía", dirigida a la Dirección Territorial correspondiente del INVIAS, encargada de administrar el corredor donde se llevarán a cabo las obras. Debe ser suscrita por el propietario y/o beneficiario de las obras o sus representantes legales.

- **FOTOGRAFÍAS**

Es necesario incluir un mínimo de tres fotografías a color del lugar donde se realizarán los trabajos. No se aceptan imágenes provenientes de plataformas como Google Maps o Google Earth. Si no se dispone de estas fotos al momento de presentar la solicitud, se podrán tomar durante la visita técnica al sitio de los trabajos.

- **PLANOS DE LOCALIZACIÓN EN PLANTA Y PERFIL**

Los planos deben ajustarse a las normativas técnicas vigentes del INVIAS, siguiendo las especificaciones del Manual de Diseño Geométrico Vial de Carreteras del 2008 y del Manual de Drenaje para Carreteras del 2009. Se deben anexar los planos de localización del proyecto.

- **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Es necesario presentar un cronograma de actividades en formato de diagrama de Gantt que muestre el tiempo de ejecución en días calendario requerido para completar las obras. El plazo mínimo que se debe indicar es de quince (15) días calendario.

- **CUADRO DE COSTOS ESTIMADOS**

Debe incluir el costo total de las obras objeto del permiso, así como el costo de las obras de reposición. Se deberá presentar un presupuesto detallado de ambos aspectos, incluyendo equipos, materiales, instalación y mano de obra.

- **MANEJO AMBIENTAL**

Es necesario incluir las licencias, permisos y/o conceptos ambientales emitidos por la Autoridad Ambiental Competente que correspondan a las obras para las que se solicita el permiso. Si las obras no están contempladas en la lista de actividades que requieren licencia o permiso ambiental, deberá solicitarse el concepto ambiental correspondiente.

- **CARTA DE COMPROMISO**

Se deberá completar el formulario MRTI-FR-3 para la carta de compromiso.

### **4.3 REDACCIÓN DE INFORMES**

Con el fin de registrar el progreso de las actividades, se elaboran informes mensuales que documentan las tareas completadas durante ese período.

#### ***4.3.1 Informes de supervisión***

Estos informes, conforme al formato establecido por el INVIAS, se actualizan mensualmente con la información administrativa y técnica, utilizando como referencia los reportes mensuales de interventoría elaborados por el Consorcio Vial 1097. En ellos se describen en detalle las actividades realizadas en el marco del programa "COLOMBIA RURAL" - lote 7. Este

programa se enfoca en el mantenimiento y mejora de vías terciarias en once municipios del departamento de Santander: Albania, Barbosa, Carmen de Chucurí, Lebrija, Piedecuesta, Puerto Wilches, San Gil, San Vicente de Chucurí, Suaita, Sucre y Vélez.

Para el informe de supervisión es fundamental revisar la información general del contrato de obra junto con los detalles específicos del contrato. En esta documentación se detallan las actividades principales, como el manejo del contrato, la fecha de terminación inicial, el valor del contrato y cualquier extensión o suspensión que se haya realizado. Esta información se verifica mediante la plataforma del SECOP II “Ver Figura 11”.

**Figura 11**

*Información general del contrato.*

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE INFORME MENSUAL DEL SUPERVISOR	CÓDIGO	MEPI-FR-1	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	2	DE

**1. CONTRATO DE OBRA O CONVENIO**

**1.1. INFORMACIÓN GENERAL**

<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA</b>	
<b>ALBANIA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER</b>	
<b>Licitación Pública:</b>	LP-002-2022
<b>Resolución de Adjudicación:</b>	No. 1003-3-152-2022 del 24 de agosto de 2022
<b>Contrato No.:</b>	120-6-8-85-2022 firmado el 05 de septiembre de 2022
<b>Contratante:</b>	Municipio Albania - Santander
<b>Contratista:</b>	Unión Temporal Vías3 Albania
<b>Representante Legal:</b>	Andrea Katherine Gutiérrez Puentes
<b>NIT.:</b>	901.629.817-1
<b>Objeto:</b>	"MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL"
<b>Vía a intervenir:</b>	<b>CORREDOR VIAL PRODUCTIVOSANTA RITA, POTREROS, CORDONCILLAL, SALITRE Y PUEBLO VIEJO.</b>
<b>Valor del Contrato:</b>	\$ 857.312.554,00
<b>Plazo:</b>	Cinco (05) meses
<b>Valor Anticipo:</b>	N.A. (Clausula 6. La Entidad no entrega Anticipo)
<b>Fecha de Inicio:</b>	25 de enero de 2023
<b>Fecha de Terminación Inicial:</b>	24 de junio de 2023
<b>Interventoría:</b>	CONSORCIO VIAL 197
<b>Supervisor del Municipio:</b>	María Camila Rodríguez
<b>Gestor Técnico del Proyecto:</b>	Oscar Javier Villareal Neira
<b>Supervisor por INVIAS:</b>	

Nota. Fuente: Informe mensual de supervisor N°13 (Del 1 de noviembre al 30 de noviembre de 2023).

El avance físico del contrato es uno de los datos relevantes que se deben actualizar mensualmente. Esta información permite realizar un seguimiento constante del progreso del proyecto, comparando las actividades planificadas con las ejecutadas, y asegurando que se cumplan los plazos y objetivos establecidos.

En cada municipio, se debe presentar tanto la metafísica programada como la ejecutada durante el mes correspondiente de supervisión. Esta comparación entre lo planeado y lo ejecutado ofrece una visión clara del progreso real del proyecto en relación con las metas establecidas inicialmente. Este análisis proporciona una base sólida para evaluar el rendimiento del contrato de obra o convenio y tomar decisiones informadas para su gestión y seguimiento.

**Figura 12**

*Avance físico del contrato.*

**1.5. AVANCE DEL CONTRATO**

**1.5.1. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO**

<b>ITEM</b>	<b>VALOR (MILLONES)</b>	<b>%</b>
VALOR BÁSICO DEL CONTRATO DE OBRA	\$ 2.000.000.000,00	100
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	\$ 2.000.000.000,00	100
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	\$ 1.066.428.400,00	53.32
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	-	-
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA	\$ 1.066.428.400,00	53.3

**1.5.2. ANTICIPO**

<b>Otorgado</b>	\$ N. A
<b>Amortizado</b>	\$ N. A
<b>Saldo</b>	\$ N. A

**1.5.3. AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO**

Meta física programada %:	100 %
Meta física ejecutada %:	53.3 %

Nota. Fuente: Informe de Supervisión N°13(noviembre 2023).

Los datos proporcionados en el avance físico del contrato son extraídos del informe técnico de interventoría N°13, contenido en el manual de interventoría de obra pública, específicamente en el informe semanal, tal como se muestra en la “figura 13”.

**Figura 13**

*Informe semanal.*

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023		
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA		\$	857.312.554	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	\$	-	\$	
	SALDO DE VIGENCIA	\$	-	\$	857.312.554
INTERVENTORIA	RECURSOS POR VIGENCIA	\$	40.000.000	\$	1.450.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	\$	40.000.000	\$	446.244.751
	SALDO DE VIGENCIA	\$	-	\$	1.003.755.249

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)  
(Indicar valores en pesos)

OBRA			
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	\$	844.428.786,00	100%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	\$	844.428.786,00	100,00%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	\$	450.249.428,00	53,32%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	\$	394.179.358,00	46,68%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	\$	-	
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)			
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	\$	285.501.372,00	33,81%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	\$	450.249.428,00	53,3%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	\$	394.179.358,00	46,68%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	\$	844.428,00	0,10%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	\$	-	
Sin Avance			
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		SI	NO
			X
No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: .....			
PERIODO FACTURADO: .....			
VALOR FACTURA: \$ .....			
(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)			
Observaciones: Se dio Acta de Inicio al contrato de obra el pasado 25 de enero de 2023.			

ANTICIPOS

INDICADOR IIC:

Nota. Fuente: Informe mensual de Interventoría N°13. (noviembre 2023).

El estado presupuestal del contrato es crucial para mantener actualizada la información del contrato de interventoría. Este elemento proporciona una visión detallada sobre el uso del presupuesto asignado y el progreso del contrato. “ver figura 14”.

Figura 14

Estado presupuestal del contrato.

**2.2 ESTADO PRESUPUESTAL DEL CONTRATO**

REGISTRO	VIGENCIA DEL REGISTRO	RECURSO	RUBRO	VALOR REGISTRO	VALOR UTILIZADO	SALDO REGISTRO
964722	2023	11	C-2402-0600-13-0-24020111-02	\$40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	-
148523	2023	11	C-2402-0600-13-0-24020111-02	\$1.400.000.000,00	\$1.400.000.000,00	-
1327523	2023	11	C-2402-0600-13-0-2402112-02	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	-
1327523	2023	11	C-2402-0600-13-0-24020111-02	\$445.191.024,00	\$174.880.542	\$270.310.482
1327523	2023	11	C-2402-0600-13-0-24020111-02	\$678.888.440,00	\$	\$678.888.440,00
TOTAL				\$ 2.823.999.464	\$ 1.674.880.542,00	\$ 1.149.118.922

Nota. Fuente: Informe de Supervisión N°13(noviembre 2023).

Los datos proporcionados para actualizar el estado presupuestal del contrato son extraídos del informe de Actas de costos N°14, contenido en el manual de interventoría de obra pública, específicamente en el informe financiero y presupuestal contrato de interventoría tal como se muestra en la “figura 15”.

Figura 15

Informe Financiero y Presupuestal contrato de interventoría.

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Proyecto)	Modalidad de Contrato Principal o No. De Adjudicados	Valor	Saldo del Acta Anterior
2023	964722	C-2402-0600-13-0-24020111-02 DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, VIA TERCERÍA MEJORADA, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - COLOMBIA RURAL - NACIONAL	11	NACION	CONTRATO PRINCIPAL	\$ 40.000.000,00	\$ -
2023	148523	C-2402-0600-13-0-24020111-02 DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, VIA TERCERÍA MEJORADA, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - COLOMBIA RURAL - NACIONAL	11	NACION	CONTRATO PRINCIPAL	\$ 1.400.000.000,00	\$ -
2023	1327523	C-2402-0600-13-0-2402112-02 DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, VIA TERCERÍA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO, O RUTINARIO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - COLOMBIA RURAL - NACIONAL	11	NACION	CONTRATO PRINCIPAL	\$ 10.000.000,00	\$ -
2023	1327523	C-2402-0600-13-0-24020111-02 DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, VIA TERCERÍA MEJORADA, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - COLOMBIA RURAL - NACIONAL	11	NACION	CONTRATO PRINCIPAL	\$ 445.191.024,00	\$ -
2023	1327523	C-2402-0600-13-0-24020111-02 DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, VIA TERCERÍA MEJORADA, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - COLOMBIA RURAL - NACIONAL	11	NACION	CONTRATO PRINCIPAL	\$ 678.888.440,00	\$ -
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO						\$ 2.823.999.464	\$ -

Acta No.	Mes/ Año de Ejecución	Valor Acta en IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado (Excluyendo Acta)	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado (Excluyendo Anticipo)	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y Fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuotas por Pagar (RUISS)	Observaciones					
1	nov-22	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	964722-26-09-2022	\$ 40.000.000	\$ 2.823.999.464							
2	nov-22	\$ 33.613.448	\$ 6.386.556	\$ 40.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	964722-26-09-2022	\$ -	\$ 2.783.999.464	13/12/2022	FEV1					
3	nov-23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	964722-26-09-2022	\$ -	\$ 2.783.999.464							
4	nov-23	\$ 83.848.888	\$ 15.841.112	\$ 99.690.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ 1.364.188.888	\$ 1.423.788.352							
5	nov-23	\$ 101.246.250	\$ 19.260.750	\$ 120.507.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ 1.243.939.877	\$ 2.667.728.229							
6	nov-23	\$ 102.112.500	\$ 19.587.500	\$ 121.700.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ 1.058.000.000	\$ 3.725.728.229							
7	nov-23	\$ 133.142.500	\$ 25.257.500	\$ 158.400.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ 101.952.995	\$ 3.827.681.224							
8	nov-23	\$ 127.112.500	\$ 24.287.500	\$ 151.400.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ 78.760.797	\$ 3.906.442.021							
9	nov-23	\$ 158.384.500	\$ 29.715.500	\$ 188.100.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ 377.620.305	\$ 4.284.062.326							
10	nov-23	\$ 147.618.500	\$ 27.931.500	\$ 175.550.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ 262.075.423	\$ 4.546.137.749							
11	nov-23	\$ 187.416.500	\$ 35.583.500	\$ 223.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ 233.828.363	\$ 4.780.066.112							
12	nov-23	\$ 184.216.500	\$ 34.833.500	\$ 219.050.000	\$ -	\$ -	\$ -	148523-14-02-2023	\$ -	\$ 4.804.916.112							
13	nov-23	\$ 163.261.500	\$ 30.738.500	\$ 194.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	1327523-10-12-2022	\$ 232.372.482	\$ 5.037.288.594							
14	nov-23	\$ 174.118.500	\$ 33.231.500	\$ 207.350.000	\$ -	\$ -	\$ -	1327523-10-12-2022	\$ 43.214.112	\$ 5.080.502.706							
15	nov-23	\$ 151.020.500	\$ 28.782.500	\$ 179.803.000	\$ -	\$ -	\$ -	1327523-10-12-2022	\$ 593.034.188	\$ 5.673.536.894							
TOTAL ACTAS											\$ 5.729.232.240	\$ 529.497.826	\$ 6.258.730.066	\$ -	\$ 2.664.930.146		

Nota. Fuente: Acta de costos N°14 (noviembre 2023).

**4.3.3 Informes de Acta de costos**

Estos informes de actas son elaborados por ingenieros civiles auxiliares encargados de revisar las actas de costos. El propósito principal de estos informes es monitorear la información para identificar posibles inconsistencias en los documentos y reportarlas adecuadamente. Esta revisión se realiza siguiendo las directrices establecidas en el manual de interventoría de obra pública, que proporciona una guía detallada y el proceso de pago del contrato de interventoría. Dicho manual establece los procedimientos que deben seguirse en todas las actividades relacionadas con la elaboración y presentación de las Actas de Costos.

Durante la revisión de las actas de costos, se identificaron Inconsistencias en la información, tal como se muestra a continuación:

El Índice Base de Cotización (IBC) no concuerda con el valor que debería reflejar según la dedicación de los profesionales a cargo durante el mes.

**Figura 16**

*Tabla de Verificación personal documentación aportes legales y seguridad social.*

Cargo	Salario / Honorarios	el Mes		Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)
		% Dedicación en el mes			
Directora Interventoría	\$ 6.500.000	100%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 6.500.000
Residente Interventoría	\$ 5.500.000	100%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 5.500.000
Auxiliar de Interventoría	\$ 3.000.000	100%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 3.000.000
Especialista en Instrumentos y/o	\$ 6.000.000	20%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 2.100.000
Especialista Hidráulica y/o	\$ 6.000.000	20%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 2.100.000
Acústica y/o	\$ 6.000.000	20%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 2.100.000
Estructuras	\$ 6.000.000	20%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 2.100.000
Geología y/o	\$ 6.000.000	20%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 2.100.000
Tráfico	\$ 6.000.000	20%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 2.100.000
Medioambiental	\$ 6.000.000	20%		CONSORCIO VIAL 197	\$ 2.100.000

Nota. Fuente: Informe Revisión de acta de costos N°11(agosto).



**Figura 18**

*Especialistas pavimentos.*



Nota. Fuente: Acta de costos de Interventoría N°11(agosto).

En costos de alquiler de equipo y oficina, es importante considerar las motocicletas y camionetas registradas para el proyecto, asegurándose de que cuenten con los documentos en regla, como el SOAT y el certificado de revisión tecno mecánica.

**Figura 19**

*Costos de alquiler de equipo y oficina.*



Nota. Fuente: Informe de revisión acta de costos N°11 (agosto 2024).

La fecha de los costos de transportes aéreos y/o terrestres (Incluye peajes y combustibles) no corresponden con la fecha de Acta de costos de interventoría °12. Acta de costos anexos, pág.259.

**Figura 20**

*Otros costos viáticos director y/o especialistas.*

No	FECHA	DESCRIPCION	BENEFICIARIO	VALOR TOTAL	VALOR BRUTO	COMISION AVIANCA
1	8/08/2023	PEAJE LOS CUROS ZIP-BUC				
2	8/08/2023	PEAJE CUROS				
3	8/08/2023	PEAJE CURITI				
4	8/08/2023	PEAJE CURITI				
5	8/08/2023	COMBUSTIBLE				
6	16/08/2023	COMBUSTIBLE				
7	24/08/2023	TIQUETE AVION IDA				
8	30/08/2023	TIQUETE DE AVION IDA Y VUELTA				
<b>TOTALES</b>						

Nota. Fuente: Informes revisión de acta de costos N°12. (septiembre 2023).

**4.3.4 Informe acta parcial de obra**

El informe de acta parcial de obra es elaborado por ingenieros civiles auxiliares responsables de revisar la documentación del acta de recibo parcial y sus soportes. Este informe se estructura como una lista de verificación que enumera las inconsistencias encontradas en los documentos, con el objetivo de solicitar que se corrijan de manera adecuada.

Durante la revisión de actas parcial de obra, se identificaron inconsistencias en la información del acta de obra No.33, tal como se muestra a continuación:

**Figura 21**

*Instructivo para acta de recibo parcial obra.*

1. El orden de los formatos en el documento Actas de recibo parcial de obra debe contener lo siguiente en el mismo orden:
  - ✓ MEPI-MN1-IN-4-FR-1 Acta de Recibo Parcial de Obra
  - ✓ MEPI-MN1-IN-4-FR-2 Hoja de Ruta y Orden de Pago Contrato de Obra
  - ✓ MEPI-MN1-IN-4-FR-3 Recibo Parcial de Mantenimiento Rutinario.
  - ✓ Original del Acta de Recibo Parcial de Obra Formato MEPI-MN1-IN-4-FR-1
  - ✓ Original del formato MEPI-MN1-IN-6-FR-2 Seguimiento al Programa de Inversiones, cuyos valores deben coincidir con los del programa de inversiones vigente
  - ✓ Original de la Afectación Presupuestal de Obligaciones (Formato AFINCO-FR-12)
  - ✓ Original de la Identificación de Ejecución Contractual (Formato AFINCO-FR-13)
  - ✓ Pre-actas de Obra con la memoria en medio magnético de los cálculos detallados de las cantidades correspondientes, debidamente firmadas por los Ingenieros Residentes de obra y de interventoría,
  - ✓ Original de los siguientes formatos debidamente diligenciados y suscritos:
    - ✓ MEPI-MN1-IN-1-FR-5 Acta de Aprobación Parcial de Estudios y Diseños o MEPI-MN1-IN-1-FR-6 Acta de Aprobación Definitiva de Estudios y Diseños.
    - ✓ MASPS-MN1-IN-1-FR-3 Pre-acta Mensual de Inversión Ambiental
    - ✓ MASPS-MN1-IN-3-FR-6 Pre-acta Mensual de Inversión Social - Seguimiento Final a la Inversión Social del Proyecto
    - ✓ MASPS-MN1-IN-5-FR-11 Pre-acta Mensual de Gestión y Adquisición Predial
    - ✓ MASPS-MN1-IN-6-FR-4 Pre-acta Mensual Inversión de la Sostenibilidad.
    - ✓ Oficio de no objeción expedido por la Subdirección de Sostenibilidad para las pre-actas que se presenten para pago y que hagan parte del Acta de Recibo Parcial de Obra correspondiente.
    - ✓ MEPI-MN1-IN-4-FR-3 Recibo Parcial de Mantenimiento Rutinario cuando aplique.
    - ✓ Las demás pre-actas que sean requeridas.

Nota. Fuente: MEPI-MN1-IN-4 acta recibo parcial de obra.

En los soportes de ensayos de material granular drenante no se encuentra los ensayos E-220, E-211, E-221, E-121 como se muestran especificados en el artículo 673.2.2 Material granular drenante de INV-673-13 “Figura13.”

**Figura 22.**

*Material granular drenante.*

CARACTERÍSTICA	NORMA DE ENSAYO INV	VALOR
<b>Dureza (O)</b>		
Desgaste en la máquina de los Ángeles (%)	E-219	≤ 40
<b>Durabilidad (O)</b>		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos		
- Sulfato de sodio (%)	E-220	≤ 12
- Sulfato de magnesio (%)		≤ 18
<b>Limpieza (F)</b>		
Terrones de arcilla y partículas deleznales, máximo (%)	E-211	0,25
Partículas livianas, máximo (%)	E-221	1.0
Contenido de materia orgánica (%)	E-121	0

Nota.Fuente: INV-673-13.

El acta de aprobación parcial de estudios y diseño no está presentada en el formato requerido por el manual de interventoría de obra pública (MEPI-MN1-IN-1-FR-5 para el acta de aprobación parcial de estudios y diseños o MEPI-MN1-IN-1-FR-6 para el acta de aprobación definitiva de estudios y diseños).

### Figura 23

*Acta de aprobación parcial estudios y diseño.*

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE APROBACIÓN PARCIAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-1-FR-4
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	
FECHA		29/02/2024 (Día / Mes / Año)

Nota. Fuente: Actadeobra\_33v0FIRMA INT.

#### ***4.3.5 Informe Permisos de uso de zona de vía***

En estos informes se da respuesta a la solicitud de permisos de uso de zona de vía, con el propósito autorizar o rechazar la realización de actividades que afecten el espacio público. La documentación proporcionada por los solicitantes debe cumplir con los requisitos del Sistema Único de Información de Trámites (SUIT).

Durante la revisión, se han identificado las siguientes observaciones que son recurrentes entre los solicitantes:

La solicitud de permiso para uso de zona de vía se encuentra en un formato antiguo. Por lo tanto, se solicita que el permiso de uso de zona de vía sea presentado nuevamente utilizando el

formato estándar MRTI-FR-2. Además, en la sección de información general (objeto del permiso) en el numeral 3; se debe incluir la longitud a intervenir.

**Figura 24**

*Solicitud de permiso de uso de zona de vía.*

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y REGLAMENTACIÓN TÉCNICA DE LA INFRAESTRUCTURA <b>SOLICITUD DE PERMISO PARA USO ZONA DE VÍA</b>		CÓDIGO		MINREI-FR-80	
			VERSIÓN		2	
			PÁGINA		1	DE

Fecha 10/10/2023 Ciudad Bucaramanga Dirección Territorial Santander

1. Solicitante

Nombre del solicitante: ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.

Nota. Fuente: Tramite permiso vía al mar – ferrovías pdf.

El documento sobre el objeto y la localización no especifica de manera clara y precisa las obras a realizar ni la longitud de intervención en la zona de exclusión de la vía nacional. Además, en la sección de localización del proyecto no se identifican los puntos inicial y final (PRs) para la ejecución de los trabajos en la vía nacional, ni se indica si se trabajará en el margen derecho, izquierdo, en ambos márgenes o en cruces perpendiculares a las vías (PRs).

**Figura 25**

*Objetivo y localización.*

**OBJETO Y LOCALIZACION**

El objeto del proyecto es realizar la instalación de tubería de 250 mm para la conducción de las aguas negras, para lo cual se requiere realizar un cruce subvial por medio del sistema **TUNNEL LINER** con un diámetro de 48” que atraviesa la vía nacional del costado izquierdo al costado derecho entre los PR85+0830 margen izquierdo al PR85+0850 margen derecho de la vía San Gil - Bucaramanga, código 45A07, en el municipio de Piedecuesta en el departamento de Santander.

La ejecución de este proyecto permitirá dar una solución para la disposición de las aguas servidas de las viviendas familiares y desarrollo urbanístico, que permitirá que no se contaminen el medio ambiente y en pro de la mejora en la calidad de vida de los habitantes que se beneficiarán.

**LOCALIZACION**

**Localización:** Vía Nacional Troncal Central

**Vía:** San Gil – Bucaramanga

**Municipio:** Piedecuesta

**Código Vía:** Ruta 45 A 07

**PR (Punto de Referencia):** PR85+0830 margen izquierdo al PR85+0850 margen derecho.

Nota. Fuente: PUZV 45 A07 entre PR85+830 MI y PR85+850MD.

Los registros fotográficos no muestran los PRs, ubicación de coordenadas y registros fotográficos de panorámicas, donde se observe la vía y el lugar de intervención; se debe indicar la ubicación de cada imagen presentada, además se deben incluir fotos donde muestre la ubicación de las cajas de envío y recibo, la línea de perforación, de todos y cada uno de los puntos a intervenir.

### Figura 26

*Registro fotográfico.*



Nota. Fuente: Tramite permiso vía al mar – ferrovías pdf.

Los planos de localización, tanto en planta como en perfil, no están firmados por un profesional con título en ingeniería civil, ingeniería en transporte y vías, o arquitectura, que cuente con matrícula profesional vigente.

**Figura 27**

*Planos de localización.*



Nota. Fuente: Tramite permiso vía al mar – ferrovías pdf.

Los planos no están ajustados conforme al numeral 9.4.2.2 Modelos de planos del Manual de Diseño Geométrico Vial de Carreteras del 2008.

**Figura 28**

*Planos Fuente: Planos diseño lote oto san-presentación.*



Nota. Fuente: Planos diseño lote Oto san-presentación.

Cuadro de Costo estimado de obra no cuenta con la información de costo de las obras de reposición.

**Figura 29**

*Presupuesto de obra.*

FORMULARIO DE ÍTEMES, CANTIDADES Y PRECIOS					
PRESUPUESTO DE OBRA					
SECTORIZACIÓN Y MEJORAMIENTO HIDRÁULICO DEL DISTRITO FERROVIAS SECTOR CL. 19N (CRA 19N Y 15N), Y CRA 15 (CL. 19N Y 12N) BARRIO KENNEDY Y OTROS SITIOS DE LOS BARRIOS PAISAJES DEL NORTE, MARIA PAZ, VILLA HELENA Y VILLA ROSA POIR 5.7 - MUNICIPIO DE BUCARAMANGA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1.00	PRELIMINARES				
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPARITO DE TUBERÍA	m	4.00	\$ 1.150,00	\$ 4.600,00
1.02	CORTE DE ANDENES Y PAVIMENTOS CON SACADURA	m <sup>2</sup>	94,00	\$ 2.082,00	\$ 197.628,00
1.03	ROTURA DE PAVIMENTOS Y ANDENES	m <sup>2</sup>	1,40	\$ 100.130,00	\$ 140.182,00
1.04	LIMPIEZA ORDINAL	m <sup>2</sup>	14,00	\$ 2.709,00	\$ 37.926,00
1.05	APQUES (INCLUYE CORTE, ROTURA, EXCAVACIÓN Y RELLENO)	m <sup>3</sup>	6,00	\$ 211.395,00	\$ 1.268.370,00
	<b>TOTAL PRELIMINARES</b>				<b>\$ 1.748.676,00</b>
2.00	EXCAVACIONES				
2.01	EXCAVACIONES EN TIERRA Y/O CONGLOMERADO	m <sup>3</sup>	21,00	\$ 38.012,00	\$ 798.252,00
2.02	EXCAVACIONES EN ROSA A CLASIFICAR PROFUNDIDAD	m <sup>3</sup>	3,00	\$ 107.771,00	\$ 323.313,00
	<b>TOTAL EXCAVACIONES</b>				<b>\$ 1.121.565,00</b>
3.00	RETIRO DE SOBRIANTES				
3.01	CARGO ACARREO Y RETIRO DE SOBRIANTES EN BANCO	m <sup>3</sup>	5,00	\$ 34.355,00	\$ 171.775,00
	<b>TOTAL RETIRO DE SOBRIANTES</b>				<b>\$ 171.775,00</b>
4.00	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS Y LANIAS				
4.01	RELLENOS EN MATERIAL COMEN COMPACTADOS	m <sup>3</sup>	19,00	\$ 13.817,00	\$ 262.523,00
4.02	MATERIAL COMEN PARA RELLENOS EN BANCO	m <sup>3</sup>	6,00	\$ 22.755,00	\$ 136.500,00
4.03	SILO CEMENTO (m <sup>3</sup> x m)	m <sup>3</sup>	14,00	\$ 10.183,00	\$ 142.562,00
	<b>TOTAL RELLENOS PARA ESTRUCTURAS Y LANIAS</b>				<b>\$ 541.585,00</b>
5.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETOS Y ACEROS				
5.01	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ATRAQUES Y ANCLAJES DE ACCESORIOS	m <sup>3</sup>	3,00	\$ 582.114,00	\$ 1.746.342,00
	<b>TOTAL RETIRO DE SOBRIANTES</b>				<b>\$ 1.746.342,00</b>
6.00	ACERO DE REFUERZO				
6.01	ACERO DE REFUERZO FICURADO (Fy=71000 PSI y Fy=60000 PSI)	Kg	20,00	\$ 9.210,00	\$ 184.200,00
	<b>TOTAL RETIRO DE SOBRIANTES</b>				<b>\$ 184.200,00</b>
7.00	RECONSTRUCCIONES DE PAVIMENTOS, ANDENES Y BARDENELES				
7.01	BASE GRANULAR GUMBITIVO Y COMPACTACION	m <sup>2</sup>	2,00	\$ 174.200,00	\$ 348.400,00
7.02	RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS ASFALTICOS MED-19	m <sup>2</sup>	3,00	\$ 911.011,00	\$ 2.733.033,00
7.03	SELLO ASFALTICO MED-10 m <sup>2</sup> xm	m <sup>2</sup>	2,00	\$ 961.370,00	\$ 1.922.740,00
	<b>TOTAL RECONSTRUCCIONES DE PAVIMENTOS, ANDENES Y BARDENELES</b>				<b>\$ 5.004.173,00</b>
8.00	INSTALACION DE TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS				
8.01	INSTALACION DE ACCESORIOS EN HD D= 2" 3/4" Y 4" E.L. # JH PARA PVC	mml	8,00	\$ 14.889,00	\$ 119.112,00
8.02	INSTALACION DE VALVULA HD D=2", 3" Y 4" DE CUBIERTA ELASTICA E.L.	mml	3,00	\$ 19.802,00	\$ 59.406,00
8.03	INSTALACION DE TUBERIA (D=10" (210mm) PEAD POR EL SISTEMA DE PERFORACION HORIZONTAL (DROGA (Ocho perforacion y unmetano))	m	53,00	\$ 939.786,00	\$ 49.809.738,00
	<b>TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>				<b>\$ 49.988.256,00</b>
	<b>COSTO DIRECTO OBRA CIVIL</b>				<b>\$ 68.097.686,00</b>
	ADMINISTRACION (A)		20,00%		\$ 11.619.537,00
	IMPREVISTOS (B)		3,00%		\$ 1.840.854,00
	UTILIDAD (C)		1,00%		\$ 2.004.848,00
	IVA		19%		\$ 11.011.828,00

Nota. Fuente: *Tramite permiso vía al mar – ferrovías pdf.*

La documentación no cuenta con la información del plan de manejo ambiental, el cual debe estar en concordancia con lo especificado en el numeral 5.1.7 sobre el manejo ambiental del documento reglamentación técnica e innovación de la infraestructura de transporte, “Son las licencias, permisos y/o conceptos ambientales, expedidos por la Autoridad Ambiental Competente relacionados con las obras objeto del permiso, dependiendo de la particularidad de estas”.

Se debe compartir anexos de los siguientes documentos:

- **FORMATO:** Solicitud de permiso -MRTI-FR-2
- **FORMATO:** Carta de Compromiso - MRTI-FR-3
- **FORMATO:** Lista de Chequeo- MRTI-FR-4
- **FORMATO:** Acta visita Técnica- MRTI-FR-5

Los documentos se deben presenten en archivos independientes, debidamente organizados.

0. Carta de solicitud
1. Solicitud de permiso MRTI-FR-2
2. Fotografías
3. Planos de Localización en plan y perfil
4. Descripción técnica de los trabajos a realizar
5. Cronograma de ejecución de las obras
6. Cuadro de costos Estimados
7. Manejo Ambiental
8. Plan de manejo de transito
9. Carta de Compromiso
10. Documentos complementarios

## **5.Conclusiones**

El Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP) permite una revisión eficiente de los informes de supervisión, actas de costos, convenios y actas de obra, garantizando una gestión transparente, eficiente y conforme a la normativa vigente. Esta herramienta es fundamental para el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), ya que maneja proyectos de infraestructura vial de gran envergadura y requiere altos niveles de transparencia para asegurar la confianza pública. Además, el SECOP facilita la administración y seguimiento de los proyectos de INVIAS al centralizar toda la información relacionada con las contrataciones, desde la convocatoria hasta la ejecución del contrato.

En el transcurso de la práctica, al revisar los informes de supervisión, las actas de costos y las actas de obra, se destacó la vital importancia de la entrega oportuna de los informes de interventoría en el Instituto Nacional de Vías. Estos documentos son cruciales en el proceso de desembolso de fondos, ya que certifican que las labores se llevan a cabo conforme a las especificaciones técnicas y los estándares de calidad requeridos. Sin esta validación, sería imprudente continuar liberando fondos, ya que no habría garantía de que el trabajo se esté ejecutando adecuadamente.

Durante el período de práctica, se brindó apoyo técnico a seis solicitudes de permisos de uso de zona de vía, garantizando el cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos establecidos. Este proceso de revisión incluyó la evaluación de solicitudes para diversas actividades, como construcción, instalación de tuberías y eventos públicos. Se verificó que estas actividades cumplieran con las regulaciones pertinentes, incluyendo distancias mínimas a la vía, medidas de seguridad, impacto ambiental, entre otros aspectos.

Gracias al proyecto de interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para el mantenimiento y mejoramiento de vías terciarias en los municipios del departamento de Santander, dentro del Programa "Colombia Rural" Lote 7, elaborado por el Consorcio Vial 197, se ha comprendido la importancia de la revisión de los informes mensuales de interventoría, entendiendo que una visión detallada del avance mensual del proyecto en comparación con los objetivos establecidos permite que todas las partes interesadas, incluyendo al INVIAS y los contratistas, evalúen si se están cumpliendo las metas previstas o si se requieren ajustes. Además, constituyen una herramienta invaluable para identificar y abordar cualquier problema o desafío que pueda surgir durante la ejecución del proyecto.

## **6. Recomendaciones**

Para mejorar el proceso de revisión de las solicitudes de permiso de uso de zona de vía con el INVIAS, es fundamental que los solicitantes se aseguren de cumplir con todos los requisitos del trámite de permiso según lo establecido en el Sistema Único de Información de Trámites (SUIT). Esto garantizará una presentación completa y precisa de la solicitud, lo que facilitará su revisión y agilizará el proceso de aprobación. Además, al cumplir con los requisitos del SUIT, los solicitantes aumentarán las posibilidades de obtener una respuesta favorable por parte del INVIAS en un tiempo oportuno.

### Referencias Bibliográficas

Decreto 1076 (2015). *Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Función pública*. Recuperado de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

Función pública. (s.f). Reglamentación Técnica e innovación de la infraestructura de transporte.

Recuperado de <https://www1.funcionpublica.gov.co/web/suit>

Instituto Nacional de Vías [INVIAS]. (2019, 17 de diciembre). *Colombia Rural ya es una realidad,*

*Gobierno Nacional inicia suscripción de convenios*. Recuperado de

<https://www.invias.gov.co/index.php/sala/noticias/3636-colombia-rural-ya-es-una-realidad-gobierno-nacional-inicia-suscripcion-deconvenios#:~:text=El%20Programa%20Colombia%20Rural%20es,la%20durabilidad%20de%20las%20obras.>

Instituto Nacional de vías [INVIAS]. (2020,24 de agosto). *Misión y Visión*. Recuperado de

<https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/mision-y-vision>

Instituto Nacional de vías [INVIAS] (2022, 16 de junio). *Objetivos y funciones*. Recuperado de

<https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/objetivos-y-funciones>

Instituto Nacional de Vías (s.f.). *Documentos técnicos*. Recuperado de

<https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/politicas-y-lineamientos/documentos-tecnicos>

Instituto Nacional de Vías. (2022). Manual de Interventoría de Obra Pública 2022. Recuperado de

<https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/resoluciones-circulares>



Sistema Electrónico para la contratación pública- SECOP. Recuperado de

[https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/Contratacin/pages\\_pubinfocontractual/secop](https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/Contratacin/pages_pubinfocontractual/secop)

Sistema Único de Información de Trámites-SUIT. Recuperado de <https://www1.funcionpublica.gov.co/web/suit/queessuit#:~:text=El%20Suit%20es%20la%20fuente,generaci%C3%B3n%20de%20focos%20de%20corrupci%C3%B3n.>

REGLAMENTACIÓN TÉCNICA E INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. (s.f).

**Apéndice A.** Salida de comisión

ACTIVIDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Visita a campo municipios de Barbosa, San gil, sucre.</p>	 <p>The photograph register for the first activity consists of four images. The top-left image shows a road with concrete slabs laid out on a dirt base, with some construction materials on the side. The top-right image shows a white vehicle driving on a dirt road that is being prepared for paving, with a green hillside in the background. The bottom-left image is a close-up of a concrete slab being laid on a prepared base. The bottom-right image shows a long, straight concrete road stretching into the distance under a blue sky with clouds.</p>
<p>Visita recepción de obra municipio de Suaita.</p>	 <p>The photograph register for the second activity consists of three images. The top image shows a completed concrete road with a white line marking, curving through a wooded area. The bottom-left image shows a similar view of the road from a different angle, surrounded by dense green trees. The bottom-right image shows the road continuing through the forest, with sunlight filtering through the leaves.</p>

**Apéndice B. Visita técnica**

ACTIVIDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Visita a campo proyecto variante San Gil.</p>	 <p>The 'REGISTRO FOTOGRAFICO' section contains four photographs documenting the construction site. The top-left photo shows a group of about seven people, including some in white hard hats, standing on a dirt road next to a concrete pump truck. The top-right photo shows a long, sloping retaining wall under construction, built with large, rectangular stone blocks. The bottom-left photo is a close-up of a concrete bridge pier with a grid of rebar visible. The bottom-right photo shows another group of people standing in front of a concrete pump truck, similar to the top-left photo.</p>